

**380-kV-Freileitung Vieselbach-Mecklar
(BBPIG Vorhaben Nr. 12)**
(Freistaat Thüringen: Weimarer Land, Ilm-Kreis, Erfurt, Gotha,
Wartburgkreis, Eisenach)

**Abschnitt
Vieselbach – Landesgrenze Thüringen/ Hessen**

Faunistische Sonderuntersuchungen (FSU)

--- Gesamtbericht ---

Auftraggeber: 50 Hertz Transmission GmbH
Heidestraße 2
10557 Berlin

Projektbegleitung: Frau Sophia Linke

Auftragnehmer:



Dipl.-Ing. (FH) Burkhard Lehmann
Magdeburger Straße 23
06112 Halle (Saale)
Tel.: 0345 – 122 76 78-0
Fax: 0345 – 122 76 78-30
E-Mail: info@myotis-halle.de

Bearbeitung: Dipl.-Ing. (FH) Burkhard Lehmann
Projektleitung, Projektbearbeitung
Dipl.-Ing. (FH) Cindy Engemann, M. Sc. Anja Danielczak
Projektleitung, -bearbeitung, GIS, Qualitätssicherung, Erfassungen
M.Sc. Jonas Brettschneider, TMA Susan Folgner,
B.Sc. Valentin Fromm, Dipl.-Geogr. Nils Grund,
M.Sc. Philipp Gschwind, M.Sc. Oliver Löhnert,
Dipl. Biol. Astrid Mosemann, M.Sc. Lisa Petter, B.Sc. Nele Teitz,
B.Sc. Alexandra Wenkert, Dipl.-Ing. (FH) Ralf Zschäpe, u.a.
Projektbearbeitung und/ oder Erfassungen

Datum: 30.06.2022

Gutachter-Erklärung

Das vorliegende Gutachten wurde nach bestem Wissen und Gewissen ohne Parteinahme auf dem neuesten Stand der wissenschaftlichen Erkenntnislage erstellt. Wir erklären ausdrücklich die Richtigkeit der nachstehenden Angaben.

Es handelt sich um ein wissenschaftliches Gutachten gemäß § 2 Abs. 3 Nr. 1 RDG, die enthaltenen Rechtsbezüge dienen allein dem Verständnis.

Die Ausarbeitung ist urheberrechtlich geschützt. Eine Weitergabe an Dritte, Vervielfältigung oder Abschrift, auch auszugsweise, ist nur innerhalb des mit dem Auftraggeber vereinbarten Nutzungsrahmens zugelassen.

Dieses Dokument besteht aus 676 Seiten gutachterlicher Text zzgl. Anlagen.

Halle (Saale), den 30.06.2022

Projektleitung

Projektbearbeitung

Qualitätssicherung

Inhalt

0 Allgemeines	18
0.1 Beschreibung des Vorhabens	18
0.2 Aufgabenstellung	18
0.3 Untersuchungsgebiete.....	20
0.3.1 Beschreibung.....	20
0.4 Naturschutzfachliche Bewertungen.....	22
1 Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera)	24
1.1 Methodik	24
1.1.1 Allgemeine Hinweise.....	24
1.1.2 Einstufung von Gehölzflächen	24
1.1.3 Kartierung von potenziellen und tatsächlichen Quartierbäumen [V3]	26
1.1.4 Bioakustische Langzeiterfassungen	29
1.2 Ergebnisse	31
1.2.1 Einstufung von Gehölzflächen	31
1.2.2 Kartierung von potenziellen und tatsächlichen Quartierbäumen.....	32
1.2.3 Bioakustische Langzeiterfassung.....	36
1.2.4 Zusammenfassung	86
1.3 Naturschutzfachliche Bewertung	89
1.3.1 Bewertungsskala	89
1.3.2 Naturschutzfachliche Werteinschätzung	92
1.3.3 Autökologische Kurzprofile	127
2 Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)	146
2.1 Methodik	146
2.1.1 Allgemeine Hinweise.....	146
2.1.2 Auswahl der Untersuchungsflächen.....	146
2.1.3 Präsenzerfassungen	147
2.1.4 Erfassungsmaterial	150
2.2 Ergebnisse	151
2.2.1 Vorkommen artspezifisch geeigneter Habitate	151
2.2.2 Arteninventar der Probeflächen	151
2.3 Naturschutzfachliche Bewertung	155
2.3.1 Bewertungsskala	155
2.3.2 Naturschutzfachliche Werteinschätzung	158

2.3.3	Autökologisches Kurzprofil.....	170
3	Feldhamster (<i>Cricetus cricetus</i>)	171
3.1	Methodik	171
3.1.1	Allgemeine Hinweise.....	171
3.1.2	Auswahl der Untersuchungsflächen.....	172
3.1.3	Kontakte zu den Flächenbewirtschaftern	174
3.1.4	Erfassung von Feldhamsterbauen	177
3.2	Ergebnisse.....	179
3.2.1	Flächenauswahl.....	179
3.2.2	Gesamtergebnis der Präsenzerfassungen	190
3.2.3	Flächenspezifische Ergebnisse.....	194
3.3	Naturschutzfachliche Bewertung.....	203
3.3.1	Bewertungsskala	203
3.3.2	Naturschutzfachliche Einschätzung	207
3.3.3	Autökologisches Kurzprofil.....	222
4	Brutvögel (<i>Aves</i>)	224
4.1	Methodik	224
4.1.1	Allgemeine Hinweise.....	224
4.1.2	Revierkartierung Brutvögel [V1] und Horst- bzw. Nestersuche von Großvögeln [V2].....	224
4.1.3	Mastbrüter (Horst- bzw. Nestersuche von Großvögeln auf Masten)	231
4.1.4	Auswertung vorhandener Daten (Datenrecherche)	234
4.2	Ergebnisse.....	235
4.2.1	Gesamtarteninventar	235
4.2.2	Horst- bzw. Nestersuche von Großvögeln [V2]	240
4.2.3	Mastbrüter (Horst- bzw. Nestersuche von Großvögeln auf Masten)	248
4.2.4	Auswertung vorhandener Daten (Datenrecherche)	252
4.3	Naturschutzfachliche Bewertung.....	259
4.3.1	Beschreibung und Bewertung der Funktionsräume.....	259
4.3.2	Autökologische Kurzprofile	394
5	Zug- und Rastvögel (<i>Aves</i>).....	464
5.1	Methodik	464
5.1.1	Raumnutzungsbeobachtungen von Zug- und Rastvögeln.....	464
5.1.2	Datenrecherche	467
5.2	Ergebnisse.....	468
5.2.1	Gesamtarteninventar und Gefährdungseinstufungen	468

5.2.2	Datenrecherche	472
5.3	Naturschutzfachliche Bewertung	479
5.3.1	Beschreibung und Bewertung der Zug- und Rastvogellebensräume	479
5.3.2	Autökologische Kurzprofile	512
6	Reptilien (Reptilia).....	542
6.1	Methodik	542
6.1.1	Allgemeine Hinweise.....	542
6.1.2	Sichtbeobachtung und Einbringen künstlicher Verstecke [R1]	544
6.2	Ergebnisse.....	546
6.2.1	Gesamtarteninventar	546
6.2.2	Arteninventar der Probeflächen	546
6.3	Naturschutzfachliche Bewertung	549
6.3.1	Bewertungsskala	549
6.3.2	Naturschutzfachliche Werteinschätzung	552
6.3.3	Autökologische Kurzprofile	564
7	Amphibien (Amphibia).....	568
7.1	Methodik	568
7.1.1	Allgemeine Hinweise.....	568
7.1.2	Verhören, Sichtbeobachtung und Handfänge [A1] sowie künstliche Verstecke [A2].....	570
7.1.3	Einsatz von Wasserfallen [A3]	570
7.1.4	Einsatz von Hydrophonen [A4].....	571
7.2	Ergebnisse.....	572
7.2.1	Gewässer und Probeflächen.....	572
7.2.2	Gesamtarteninventar	573
7.2.3	Arteninventar der Probeflächen	574
7.3	Naturschutzfachliche Bewertung	577
7.3.1	Bewertungsskala	577
7.3.2	Naturschutzfachliche Werteinschätzung	580
7.3.3	Autökologische Kurzprofile	586
8	Falter (Lepidoptera)	598
8.1	Methodik	598
8.1.1	Allgemeine Hinweise.....	598
8.1.2	Transektkartierung zum Nachweis der Imagines [F4, F5]	599
8.2	Ergebnisse.....	601
8.2.1	Probeflächen und Arteninventar.....	601

8.3 Naturschutzfachliche Bewertung	605
8.3.1 Naturschutzfachliche Werteinschätzung	605
8.3.2 Autökologische Kurzprofile	608
9 Helm-Azurjungfer (<i>Coenagrion mercuriale</i>).....	611
9.1 Methodik	611
9.1.1 Allgemeine Hinweise.....	611
9.1.2 Sichtbeobachtung, Kescherfang und Exuviensuche [L1].....	612
9.2 Ergebnisse.....	613
9.2.1 Vorkommen artspezifisch geeigneter Habitate	613
9.2.2 Arteninventar	613
9.3 Naturschutzfachliche Bewertung	615
9.3.1 Bewertungsskala	615
9.3.2 Naturschutzfachliche Werteinschätzung	617
9.3.3 Autökologisches Kurzprofil.....	626
10 Xylobionte Großkäfer.....	628
10.1Methodik	628
10.1.1 Allgemeine Hinweise.....	628
10.1.2 Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>) [XK7]	629
10.1.3 Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>) [XK6].....	629
10.2Ergebnisse.....	631
10.2.1 Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>).....	631
10.2.2 Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>)	633
10.3Naturschutzfachliche Bewertung	634
10.3.1 Naturschutzfachliche Werteinschätzung	634
10.3.2 Autökologische Kurzprofile	637
11 Quellen und Literatur.....	639

Tabellen

Tab. 1:	Einstufung der Gehölzbestände in Altersklassen.	24
Tab. 2:	Parameter der Wertigkeiten der erfassten Gehölzflächen.	25
Tab. 3:	Erfassungstermine der Erstaufnahme zur Quartierpotenzialerfassung in Gehölzbeständen in der Kartiersaison 2021.	27
Tab. 4:	Administrative Schutz- und Gefährdungseinstufungen der in der Kartiersaison 2021 nachgewiesenen Fledermausarten.	87
Tab. 5:	Übersicht zur Werteinschätzung der Lebensräume für Fledermäuse (Quelle: BKompV, Stand 18.02.2020; Differenzierung fachgutachterlich ergänzt)	90
Tab. 6:	Einstufung der Quartierpotenzialeinschätzung der Gehölzflächen für die Artgruppe Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera).....	92
Tab. 7:	Ergebnisse der naturschutzfachlichen Bewertung der Probeflächen zur Artgruppe Fledermäuse.	93
Tab. 8:	Begehungstermine und Witterungsdaten zur Präsenzerfassung Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>) in der Saison 2021.....	147
Tab. 9:	Schutz- und Gefährdungseinstufungen der Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)	151
Tab. 10:	Nachweise der Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>) in den Probeflächen.....	152
Tab. 11:	Übersicht zur Werteinschätzung der Lebensräume für die Haselmaus (Quelle: BKompV, Stand 18.02.2020; Differenzierung fachgutachterlich ergänzt)	156
Tab. 12:	Einstufung der Potenzialeinschätzung der Gehölzflächen zur Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>).....	158
Tab. 13:	Ergebnisse der naturschutzfachlichen Bewertung der Probeflächen zur Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>).....	160
Tab. 14:	Übersicht und Ergebnisse der Kontaktaufnahmen zu Flächenbewirtschaftern (Agrarunternehmen, Landwirte) im Vorfeld der frühjährlichen Erfassungen des Feldhamsters (Mai 2021) auf ausgewählten Flächen im UG.	175
Tab. 15:	Übersicht und Ergebnisse der Kontaktaufnahmen zu Flächenbewirtschaftern (Agrarunternehmen, Landwirte) im Vorfeld der sommerlichen Erfassungen des Feldhamsters (Sommersaison 2021) auf ausgewählten Flächen im UG.....	176
Tab. 16:	Kriterien zur Klassifizierung von Feldhamsterbauen nach WEIDLING & STUBBE (1998), unter Berücksichtigung von SELUGA et al. (1996), verändert nach GRULICH (1981).	177
Tab. 17:	Ackerkulturen in der Sommersaison 2021 (nach Flächengröße geordnet, gerundet).	179
Tab. 18:	Bodengeologische Einheiten im Bereich der Ackerschläge sowie Zuordnung der einzelnen Ackerschläge.	181
Tab. 19:	Bodengeologische Einheiten im Bereich der Ackerschläge im UG, Einstufung ihrer Bodeneignung für den Feldhamster sowie Zuordnung der einzelnen in das UG inkludierten Ackerschläge.	182

Tab. 20: Ackerschläge des UG, die in Thüringer Feldhamster-Schwerpunktgebiete (FSPG) inkludiert sind bzw. angrenzen.	186
Tab. 21: Von einem hohen Barrieregrad betroffene Ackerschläge im UG sowie Landschaftselemente, welche die Barrierewirkungen induzieren.....	187
Tab. 22: Bewertungsmatrix für die Ableitung geeigneter Flächen für die projektspezifischen Untersuchungen im Sommer- und Spätsommer 2021.....	189
Tab. 23: Kartiertage einschl. Angaben zu den vor Ort herrschenden Wetterbedingungen.	193
Tab. 24: Synoptische Darstellung begangener ackerbaulich genutzten Flächen im Rahmen der Feldhamstererfassung im Frühjahr und Sommer/ Spätsommer 2021 einschl. Angaben zu flächencharakterisierenden Variablen, Hinweisen zur Kartierung und Kartiererergebnissen.	195
Tab. 25: Übersicht der erbrachten Feldhamsternachweise.	201
Tab. 26: Auskünfte von Sachkundigen zu Feldhamstervorkommen im UG (Zufallskontakte bei den Geländearbeiten).	202
Tab. 27: Übersicht zur Werteinschätzung der Lebensräume für den Feldhamster (Quelle: BKompV, Stand 18.02.2020; Differenzierung fachgutachterlich ergänzt).	205
Tab. 28: Einschätzung der Wahrscheinlichkeit eines (zukünftigen) Auftretens des Feldhamsters für alle in das UG eingebundenen Ackerflächen.....	209
Tab. 29: Korridore für die Erfassung der Brutvögel.	224
Tab. 30: EOAC-Einstufungskriterien zur Ermittlung des Brutvogelstatus nach HAGEMEIJER & BLAIR (1997).	226
Tab. 31: Halbquantitative Häufigkeitsklassen zur Bestandsermittlung nicht reviergenau erfasster Brutvogelarten (hier: nicht planungsrelevante Arten) nach dem Atlas deutscher Brutvogelarten (ADEBAR; GEDEON et al. (2014).	226
Tab. 32: Übersicht der Erfassungstermine einschließlich der Witterungsbedingungen zur Brutvogel-Kartierung.	228
Tab. 33: Übersicht der Erfassungstermine einschließlich der Witterungsbedingungen zur Trassen-Befliegung.....	233
Tab. 34: Gesamtarteninventar der Brutvogel-Kartierungen.	235
Tab. 35: Ergebnisse der Horst- und Nestersuche von Greif- bzw. Großvögeln.....	241
Tab. 36: Befunde aus der Befliegung der Bestandsleitung – bezogen auf die einzelnen Strommasten.	248
Tab. 37: Befunde aus der Befliegung der Bestandsleitung – bezogen auf die Anzahl der nachgewiesenen Strukturen.	249
Tab. 38: Nachgewiesene Vogelarten aus der Befliegung der Bestandsleitung – bezogen auf die Anzahl der nachgewiesenen Strukturen.....	249
Tab. 39: Befunde aus der Befliegung der Nebenleitungen – bezogen auf die einzelnen Strommasten.	251

Tab. 40: Befunde aus der Befliegung der Nebenleitungen – bezogen auf die Anzahl der nachgewiesenen Strukturen.	251
Tab. 41: Nachgewiesene Vogelarten aus der Befliegung der Nebenleitungen – bezogen auf die Anzahl der nachgewiesenen Strukturen (Horste/ Nester).	251
Tab. 42: Vorkommenshinweise von planungsrelevanten Arten aus der Datenrecherche bei Ornitho.de für den 200-m-, 1.000-m- und 6.000-m-Korridor in den Jahren 2016-2021 auf Basis von punktgenauen Daten (abgefragt 13.08.2021, erhalten am 24.09.2021).	253
Tab. 43: Vorkommenshinweise von planungsrelevanten Arten aus der Datenrecherche bei Ornitho.de für den 200-m-, 1.000-m- und 6.000-m-Korridor in den Jahren 2016-2021 auf Basis orts- und polygonbezogene Daten (abgefragt 13.08.2021, erhalten am 24.09.21).	255
Tab. 44: Vorkommenshinweise von planungsrelevanten Arten aus der Datenrecherche bei Ornitho.de für den 200-m-, 1.000-m- und 6.000-m-Korridor in den Jahren 2016-2021 auf Basis von Halbminutenfeldern (HMF, [Fläche: ca 1 km²]) (abgefragt 13.08.2021, erhalten am 24.09.21).	256
Tab. 45: Vorkommenshinweise von planungsrelevanten Arten aus der Datenrecherche beim TLUBN für den 200-m-, 1.000-m- und 6.000-m-Korridor in den Jahren 2016-2021 (2016-2019: abgefragt durch FROELICH UND SPORBECK GmbH & Co.KG am 11.02.2020, erhalten am 18.02.2020; 2020-2021: abgefragt am 29.10.2021 durch MYOTIS (Halle), erhalten am 17.11.2021).	258
Tab. 46: Übersicht zur Werteinschätzung der Funktionsräume bzgl. der Artgruppe der Vögel (Quelle: BKompV, Stand 18.02.2020; Differenzierung fachgutachterlich ergänzt).....	260
Tab. 47: Liste der im Funktionsraum F01 erfassten Arten.	264
Tab. 48: Liste der im Funktionsraum F02 erfassten Arten.	267
Tab. 49: Liste der im Funktionsraum F03 erfassten Arten.	270
Tab. 50: Liste der im Funktionsraum F04 erfassten Arten.	275
Tab. 51: Liste der im Funktionsraum F05 erfassten Arten.	280
Tab. 52: Liste der im Funktionsraum F06 erfassten Arten.	283
Tab. 53: Liste der im Funktionsraum F07 erfassten Arten.	286
Tab. 54: Liste der im Funktionsraum F08 erfassten Arten.	289
Tab. 55: Liste der im Funktionsraum F09 erfassten Arten.	292
Tab. 56: Liste der im Funktionsraum F10 erfassten Arten.	295
Tab. 57: Liste der im Funktionsraum F11 erfassten Arten.	299
Tab. 58: Liste der im Funktionsraum F12 erfassten Arten.	303
Tab. 59: Liste der im Funktionsraum F13 erfassten Arten.	307
Tab. 60: Liste der im Funktionsraum F14 erfassten Arten.	311
Tab. 61: Liste der im Funktionsraum F15 erfassten Arten.	315
Tab. 62: Liste der im Funktionsraum F16 erfassten Arten.	319

Tab. 63: Liste der im Funktionsraum F17 erfassten Arten.....	323
Tab. 64: Liste der im Funktionsraum F18 erfassten Arten.....	327
Tab. 65: Liste der im Funktionsraum F19 erfassten Arten.....	332
Tab. 66: Liste der im Funktionsraum F20 erfassten Arten.....	336
Tab. 67: Liste der im Funktionsraum F21 erfassten Arten.....	339
Tab. 68: Liste der im Funktionsraum F22 erfassten Arten.....	343
Tab. 69: Liste der im Funktionsraum F23 erfassten Arten.....	347
Tab. 70: Liste der im Funktionsraum F24 erfassten Arten.....	350
Tab. 71: Liste der im Funktionsraum F25 erfassten Arten.....	354
Tab. 72: Liste der im Funktionsraum F26 erfassten Arten.....	357
Tab. 73: Liste der im Funktionsraum F27 erfassten Arten.....	361
Tab. 74: Liste der im Funktionsraum F28 erfassten Arten.....	364
Tab. 75: Liste der im Funktionsraum F29 erfassten Arten.....	368
Tab. 76: Liste der im Funktionsraum F30 erfassten Arten.....	372
Tab. 77: Liste der im Funktionsraum F31 erfassten Arten.....	376
Tab. 78: Liste der im Funktionsraum F32 erfassten Arten.....	380
Tab. 79: Liste der im Funktionsraum F33 erfassten Arten.....	383
Tab. 80: Liste der im Funktionsraum F34 erfassten Arten.....	387
Tab. 81: Liste der im Funktionsraum F35 erfassten Arten.....	391
Tab. 82: Übersicht der Erfassungstermine einschließlich der Witterungsbedingungen zur Zug- und Rastvogelkartierung.	464
Tab. 83: Gesamtarteninventar der nachgewiesenen Zug- und Rastvögel.....	469
Tab. 84: Vorkommenshinweise aus der Datenrecherche bei Ornitho.de für die Rastgebiete, den 1.500-m- und 6.000-m-Korridor auf Basis von punktgenauen Daten (ORNITHO 2021, ORNITHO 2022)	472
Tab. 85: Vorkommenshinweise aus der Datenrecherche bei Ornitho.de für die Rastgebiete, den 1.500-m- und 6.000-m-Korridor auf Basis orts- und polygonbezogene Daten (ORNITHO 2021, ORNITHO 2022).	474
Tab. 86: Vorkommenshinweise aus der Datenrecherche bei Ornitho.de für die Rastgebiete, den 1.500-m- und 6.000-m-Korridor auf Basis von Halbminutenfeldern (HMF, [Fläche: ca. 1 km ²]) (ORNITHO 2021, ORNITHO 2022).	475
Tab. 87: Vorkommenshinweise aus der Datenrecherche beim TLUBN für die Rastgebiete, den 1.500- m- und 6.000-m-Korridor (2016-2019: abgefragt durch FROELICH UND SPORBECK GmbH & Co.KG am 11.02.2020, erhalten am 18.02.2020; 2020-2021: abgefragt am 29.10.2021 durch MYOTIS (Halle), erhalten am 17.11.2021).	476

Tab. 88: Vorkommenshinweise aus der Datenrecherche der Wasservogelzählung für die Rastgebiete, den 1.500-m- und 6.000-m-Korridor in den Jahren 2016-2021 (abgefragt am 08.12.2021 durch MYOTIS (Halle), erhalten am 14.12.2021).	477
Tab. 89: Schwellenwerte der Individuenzahlen gemäß KRÜGER et al. (2020) der nachgewiesenen Zug- und Rastvogelarten.	481
Tab. 90: Liste der im Zug- und Rastvogellebensraum RV_02 erfassten Arten.	486
Tab. 91: Liste der im Zug- und Rastvogellebensraum RV_06 erfassten Arten.	491
Tab. 92: Liste der im Zug- und Rastvogellebensraum RV_07 erfassten Arten.	494
Tab. 93: Liste der im Zug- und Rastvogellebensraum RV_10 erfassten Arten.	501
Tab. 94: Liste der im Zug- und Rastvogellebensraum RV_11 erfassten Arten.	507
Tab. 95: Liste der im Zug- und Rastvogellebensraum RV_14 erfassten Arten.	511
Tab. 96: Übersicht der Erfassungstermine zur Artgruppe Reptilien (Reptilia) einschließlich der Witterungsbedingungen.	542
Tab. 97: Liste der nachgewiesenen Reptilienarten und deren Schutz- und Gefährdungseinstufungen.	546
Tab. 98: Nachweise von Reptilien (Reptilia) in den einzelnen Probeflächen.	547
Tab. 99: Übersicht zur Werteinschätzung der Lebensräume für Reptilien (Quelle: BKompV, Stand 18.02.2020; Differenzierung fachgutachterlich ergänzt)	550
Tab. 100: Einstufung der Potenzialeinschätzung der Probeflächen zur Artgruppe Reptilien (Reptilia).	552
Tab. 101: Ergebnisse der naturschutzfachlichen Bewertung der Probeflächen zur Artgruppe Reptilien (Reptilia).	553
Tab. 102: Übersicht der Erfassungstermine zur Artgruppe Amphibien (Amphibia) einschließlich der Witterungsbedingungen.	568
Tab. 103: Übersicht der Wasserfallen-Einsätze.	571
Tab. 104: Übersicht der detailliert kartierten Probeflächen sowie der angewandten Methoden pro Gewässer.	572
Tab. 105: Schutz- und Gefährdungseinstufungen der im UG nachgewiesenen Amphibienarten.	573
Tab. 106: Nachweise von Amphibien (Amphibia) in den einzelnen Probeflächen.	574
Tab. 107: Übersicht zur Werteinschätzung der Lebensräume für Amphibien (Quelle: BKompV, Stand 18.02.2020; Differenzierung fachgutachterlich ergänzt)	578
Tab. 108: Ergebnisse der naturschutzfachlichen Bewertung der Probeflächen im UG.	581
Tab. 109: Übersicht der Erfassungstermine zur Artgruppe Falter (Lepidoptera) einschließlich der Witterungsbedingungen.	598
Tab. 110: Übersicht zu Nebenbeobachtungen aus der Artgruppe Falter in den Probeflächen sowie deren Gefährdungseinstufung.	602
Tab. 111: Einstufung der habitatstrukturellen Ausstattung der Probeflächen.	605

Tab. 112: Ergebnisse der naturschutzfachlichen Einschätzung der Probeflächen für ausgewählte, planungsrelevante Spezies der Artgruppe Falter (Lepidoptera)	607
Tab. 113: Übersicht der Erfassungstermine zur Helm-Azurjungfer (<i>Coenagrion mercuriale</i>) einschließlich der Witterungsbedingungen	611
Tab. 114: Schutz- und Gefährdungseinstufungen der Helm-Azurjungfer (<i>Coenagrion mercuriale</i>)	613
Tab. 115: Nachweise der Helm-Azurjungfer (<i>C. mercuriale</i>) in den Probeflächen	614
Tab. 116: Übersicht zur Werteinschätzung der Lebensräume für die Helm-Azurjungfer (<i>Coenagrion mercuriale</i>) (Quelle: BKompV, Stand 18.02.2020; Differenzierung fachgutachterlich ergänzt)	616
Tab. 117: Einstufung der Potenzialenschätzung der Probeflächen für die Helm-Azurjungfer (<i>C. mercuriale</i>)	617
Tab. 118: Ergebnisse der naturschutzfachlichen Bewertung der Probeflächen zu der Helm-Azurjungfer (<i>C. mercuriale</i>)	619
Tab. 119: Übersicht der Erfassungstermine für den Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>) einschließlich der Witterungsbedingungen	630
Tab. 120: Parameter der innerhalb des UG erfassten Gehölze mit Mulm-Nachweis	632
Tab. 121: Einstufung der Potenzialeinschätzung der Probeflächen für den Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>)	634
Tab. 122: Ergebnisse der naturschutzfachlichen Bewertung der ausgewählten Untersuchungsflächen für den Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>).	635

Abbildungen

Abb. 1:	Verteilung des Flächenanteils der im Rahmen der Gehölzflächenkartierungen in der Saison 2021 ermittelten Strukturpotenziale (vgl. Tab. 2).....	32
Abb. 2:	Anteile der an den Quartierpotenzialbäumen in der Saison 2021 erfassten ökologischen Qualitäten.	33
Abb. 3:	Vergleich der Kontaktzahlen aus den Batcorder-Erfassungen.	37
Abb. 4:	Artverteilung der am Standort BC_01 erfassten Fledermauskontakte.....	38
Abb. 5:	Artverteilung der am Standort BC_02 erfassten Fledermauskontakte.....	39
Abb. 6:	Artverteilung der am Standort BC_03 erfassten Fledermauskontakte.....	40
Abb. 7:	Artverteilung der am Standort BC_04 erfassten Fledermauskontakte.....	41
Abb. 8:	Artverteilung der am Standort BC_05 erfassten Fledermauskontakte.....	42
Abb. 9:	Artverteilung der am Standort BC_06 erfassten Fledermauskontakte.....	43
Abb. 10:	Artverteilung der am Standort BC_07 erfassten Fledermauskontakte.....	44
Abb. 11:	Artverteilung der am Standort BC_08 erfassten Fledermauskontakte.....	45
Abb. 12:	Artverteilung der am Standort BC_09 erfassten Fledermauskontakte.....	46
Abb. 13:	Artverteilung der am Standort BC_10 erfassten Fledermauskontakte.....	47
Abb. 14:	Artverteilung der am Standort BC_11 erfassten Fledermauskontakte.....	48
Abb. 15:	Artverteilung der am Standort BC_12 erfassten Fledermauskontakte.....	49
Abb. 16:	Artverteilung der am Standort BC_13 erfassten Fledermauskontakte.....	50
Abb. 17:	Artverteilung der am Standort BC_14 erfassten Fledermauskontakte.....	51
Abb. 18:	Artverteilung der am Standort BC_15 erfassten Fledermauskontakte.....	52
Abb. 19:	Artverteilung der am Standort BC_17 erfassten Fledermauskontakte.....	53
Abb. 20:	Artverteilung der am Standort BC_18 erfassten Fledermauskontakte.....	54
Abb. 21:	Artverteilung der am Standort BC_19 erfassten Fledermauskontakte.....	55
Abb. 22:	Artverteilung der am Standort BC_20 erfassten Fledermauskontakte.....	56
Abb. 23:	Artverteilung der am Standort BC_21 erfassten Fledermauskontakte.....	57
Abb. 24:	Artverteilung der am Standort BC_22 erfassten Fledermauskontakte.....	58
Abb. 25:	Artverteilung der am Standort BC_23 erfassten Fledermauskontakte.....	59
Abb. 26:	Artverteilung der am Standort BC_24 erfassten Fledermauskontakte.....	60
Abb. 27:	Artverteilung der am Standort BC_25 erfassten Fledermauskontakte.....	61
Abb. 28:	Artverteilung der am Standort BC_27 erfassten Fledermauskontakte.....	62
Abb. 29:	Artverteilung der am Standort BC_28 erfassten Fledermauskontakte.....	63

Abb. 30: Artverteilung der am Standort BC_29 erfassten Fledermauskontakte.....	64
Abb. 31: Artverteilung der am Standort BC_30 erfassten Fledermauskontakte.....	65
Abb. 32: Artverteilung der am Standort BC_31 erfassten Fledermauskontakte.....	66
Abb. 33: Artverteilung der am Standort BC_32 erfassten Fledermauskontakte.....	67
Abb. 34: Artverteilung der am Standort BC_33 erfassten Fledermauskontakte.....	68
Abb. 35: Artverteilung der am Standort BC_34 erfassten Fledermauskontakte.....	69
Abb. 36: Artverteilung der am Standort BC_35 erfassten Fledermauskontakte.....	70
Abb. 37: Artverteilung der am Standort BC_36 erfassten Fledermauskontakte.....	71
Abb. 38: Artverteilung der am Standort BC_37 erfassten Fledermauskontakte.....	72
Abb. 39: Artverteilung der am Standort BC_38 erfassten Fledermauskontakte.....	73
Abb. 40: Artverteilung der am Standort BC_39 erfassten Fledermauskontakte.....	74
Abb. 41: Artverteilung der am Standort BC_40 erfassten Fledermauskontakte.....	75
Abb. 42: Artverteilung der am Standort BC_41 erfassten Fledermauskontakte.....	76
Abb. 43: Artverteilung der am Standort BC_42 erfassten Fledermauskontakte.....	77
Abb. 44: Artverteilung der am Standort BC_43 erfassten Fledermauskontakte.....	78
Abb. 45: Artverteilung der am Standort BC_44 erfassten Fledermauskontakte.....	79
Abb. 46: Artverteilung der am Standort BC_45 erfassten Fledermauskontakte.....	80
Abb. 47: Artverteilung der am Standort BC_46 erfassten Fledermauskontakte.....	81
Abb. 48: Artverteilung der am Standort BC_47 erfassten Fledermauskontakte.....	82
Abb. 49: Artverteilung der am Standort BC_48 erfassten Fledermauskontakte.....	83
Abb. 50: Artverteilung der am Standort BC_49 erfassten Fledermauskontakte.....	84
Abb. 51: Artverteilung der am Standort BC_50 erfassten Fledermauskontakte.....	85
Abb. 52: Beispiel eines direkten Nachweises von Individuen der Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>) in einer Bilchtube (hier: Bilchtube Nr. 21-549 in Fläche H034; mit Reproduktionsbeleg)	153
Abb. 53: Beispiel eines direkten Nachweises von Individuen der Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>) (hier: bei Kontrolle Bilchtube 21-615, Fläche H004, flüchtendes Individuum)	154
Abb. 54: Beispiel eines indirekten Nachweises der Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>) anhand von artspezifischen Fraßspuren an Haselnüssen (hier: Fläche H036).....	154
Abb. 55: Vergleich der Anzahl von registrierten Horsten/ Nestern auf den Strommasten der Bestandsleitung in den Jahren 2016 bis 2021 (Datengrundlage: 2016-2020 RZ Süd, 2021 MYOTIS (Halle)).....	250

Anlagen

Plananlage 1.1	Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera): Lage und Bewertung der Probeflächen sowie Nachweise
Plananlage 2.1	Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>): Lage der Probeflächen und Nachweise
Plananlage 3.1	Feldhamster (<i>Cricetus cricetus</i>): Lage der Probeflächen und Nachweise
Plananlage 4.1	Brutvögel (Aves): Revierkartierung
Plananlage 4.2	Brutvögel (Aves): Horst- bzw. Nestersuche von Großvögeln
Plananlage 4.3	Brutvögel (Aves): Mastbrüter
Plananlage 5.1	Zug- und Rastvögel (Aves): Rastvogelkartierung
Plananlage 6.1	Reptilien (Reptilia): Ergebnisse der Erfassungen 2021
Plananlage 7.1	Amphibien (Amphibia): Ergebnisse der Erfassungen
Plananlage 8.1	Falter (Lepidoptera): Ergebnisse der Erfassungen 2021
Plananlage 9.1	Helm-Azurjungfer (<i>Coenagrion mercuriale</i>): Ergebnisse der Erfassungen 2021
Plananlage 10.1	Xylobionte Großkäfer (Eremit und Hirschkäfer): Lage der Probeflächen und Ergebnisse
Textanlage 1.1	Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera): Einstufung der Wertigkeit der Gehölzbiotope
Textanlage 1.2	Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera): Erfasste Bäume mit Quartierpotenzial
Textanlage 2.1	Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>): Ergebnisse der Präsenzerfassungen mittels Bilchtuben
Textanlage 3.1	Feldhamster (<i>Cricetus cricetus</i>): Synoptische Darstellung der Kriterien für die Auswahl der Flächen zur Kartierung
Textanlage 4.1	Brutvögel (Aves): Planungsrelevante Arten
Textanlage 4.2	Brutvögel (Aves): Gesamtarteninventar der Brutvogel-Kartierungen im Korridor 1 (200-m-Korridor)
Textanlage 4.3	Brutvögel (Aves): Gesamtarteninventar der Brutvogel-Kartierungen im Korridor 2 (1.000-m-Korridor)
Textanlage 4.4	Brutvögel (Aves): Ergebnisse der Horst- bzw. Nestersuche von Großvögeln auf Masten der Bestandsleitung
Textanlage 4.5	Brutvögel (Aves): Ergebnisse der Horst- bzw. Nestersuche von Großvögeln auf Masten der Nebenleitungen

Abkürzungen

Abkürzung	Definition
a	alt
Abb.	Abbildung
ad.	adult
Anh.	Anhang
Anl.	Anlage
Art.	Artikel
AG	Auftraggeber
B	Brutnachweis
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung. Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95).
BfN	Bundesamt für Naturschutz
Bft	Beaufortskala. Klassifikation zur Beschreibung der Windgeschwindigkeit in 13 Stufen von 0 (still) bis 12 (Orkan)
BKompV	Verordnung über die Vermeidung und die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft im Zuständigkeitsbereich der Bundesverwaltung (Bundeskompensationsverordnung – BKompV); Stand 18.02.2020
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz. Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542); zuletzt geändert durch Artikel 5 G. v. 25.02.2021 (BGBl. I S. 306).
BP	Brutpaar(e)
BV	Brutverdacht
BZB	Brutzeitbeobachtung
D	Deutschland
DDA.....	Dachverbands Deutscher Avifaunisten e.V.
DZ	Durchzügler
E	Osten [Himmelsrichtung]
EHZ	Erhaltungszustand (nach FFH-RL)
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen, ABl. L 206 vom 22.07.1992, S. 7; zuletzt geändert durch Artikel 1 der Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (Abl. L 158, S. 193-229).
FSU	Faunistische Sonderuntersuchung(en)
GIS	Geografisches Informationssystem
GPS	Global Positioning System
HLNUG	Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie
Hy	Hydrophon
Ind.	Individuum/ Individuen
juv.	juvenil
k.A.	keine Angabe
Kap.	Kapitel
Kat.	Kategorie

KQ	Kaulquappen
kV	künstliche Verstecke
LB	Laichballen/ -schnüre
ma	mittelalt
N	Nachtbegehung [Amphibien]
N	Norden [Himmelsrichtung]
NG	Nahrungsgast
PF	Probefläche
Pot.	Potenzial
RL D/ TH	Rote Liste Deutschland/ des Freistaates Thüringen
RN	Nachweis erfolgreicher Reproduktion
RP	Reproduktion wahrscheinlich [Amphibien]
RP	Revierpaar [Vögel]
Ru	Rufnachweis
S	Süden [Himmelsrichtung]
Si	Sichtbeobachtung
SL	Sommerlebensraum
SV	Standvogel
SPA	<i>Special Protection Area</i> (Vogelschutzgebiet nach Richtlinie 79/409/EWG als Schutzgebiet für Vogelarten des Anhangs I in der jeweils gültigen Fassung gemäß Art. 4 (1) ausgewiesenes Gebiet).
T	Tagbegehung
Tab.	Tabelle
Temp.	Temperatur
TF	Totfund
TH	Freistaat Thüringen
TLUG	Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie [alte Bezeichnung]
TLUBN	Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz
UG	Untersuchungsgebiet
VSRL	EU-Vogelschutzrichtlinie. Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Abl. EU L 20/7) [Kodifizierte Fassung der Richtlinie 79/409/EWG von 1979], zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013 (Abl. EU L 158).
W	Westen [Himmelsrichtung]
WF	Wasserfalle
WG	Wintergast
WK	Wanderkorridor

0 Allgemeines

0.1 Beschreibung des Vorhabens

Die Vorhabenträgerin 50Hertz Transmission GmbH (50Hertz) betreibt das überregionale Stromübertragungsnetz (220 kV und 380 kV) im Norden und Osten Deutschlands. Im Zuge der Energiewende plant sie, die Übertragungskapazität der vorhandenen 380-kV-Freileitung zwischen dem Umspannwerk Vieselbach bei Erfurt und der Regelzonengrenze an der Landesgrenze Thüringen/Hessen zu erhöhen. Dieser Abschnitt ist Teil der notwendigen, dauerhaften Erhöhung der Übertragungskapazität der bestehenden 380-kV-Freileitung zwischen den Umspannwerken Vieselbach (Thüringen) und Mecklar (Hessen). Das Vorhaben wird getrieben durch den steigenden Transportbedarf überschüssiger Energie aus den ostdeutschen in die angrenzenden, westdeutschen Bundesländer, welche insbesondere aufgrund des Kernenergieausstiegs von Erzeugungsdefiziten geprägt sind.

Hierzu soll die größtenteils aus dem Baujahr 1994 stammende, insgesamt rund 87 km lange 380-kV-Bestandsleitung vom Umspannwerk Vieselbach zur Regelzonengrenze (Thüringen/Hessen) durch eine Umbeseilung mit Hochtemperaturleiterseilen von 2.520 A auf 4.000 A ertüchtigt werden.

Die geplante Erhöhung der Stromtragfähigkeit der 380-kV-Freileitung Mecklar-Vieselbach ist seit 2013 als Vorhaben Nr. 12 in der Anlage zum Bundesbedarfsplangesetz (BBPlG) enthalten. Die Planung und Genehmigung des Vorhabens erfolgt nach den Vorgaben des Netzausbaubeschleunigungsgesetzes Übertragungsnetze (NABEG). Da es länderübergreifend ist, ist ein Bundesfachplanungsverfahren mit anschließendem Planfeststellungsverfahren bei der Bundesnetzagentur (BNetzA) in Bonn als zuständiger Genehmigungsbehörde durchzuführen.

Dem Bundesfachplanungsverzicht wurde 2021 stattgegeben. Der Antrag auf Planfeststellung nach § 19 NABEG wurde 2021 bei der BNetzA eingereicht. Auf Grundlage des anschließend von der BNetzA festgelegten Untersuchungsrahmens vom Januar 2022 sind nun die Unterlagen nach § 21 NABEG für die Planfeststellung zu erstellen.

0.2 Aufgabenstellung

Um Fragestellungen des Gebietsschutzes, des besonderen Artenschutzes und der Eingriffsregelung bewältigen zu können, waren aktuelle Erfassungen mehrerer Arten und Artgruppen im Planungskorridor bzw. in erweiterten Untersuchungsgebieten erforderlich. Mit den Erfassungen wurde das Büro MYOTIS mit Sitz in Halle (Saale) beauftragt.

Die Ergebnisse der aktuellen Erfassungen bilden die Grundlage für die weiterführenden, naturschutzfachlichen Projektunterlagen sowie die Planung ggf. erforderlicher artenschutzrechtlicher Maßnahmen. Ziel der Kartierungen der Saison 2021 war daher die Ermittlung von Kenntnissen zu Fortpflanzungs- und Ruhestätten, wichtigen Habitat(teil)en sowie besonderen Strukturen der planungsrelevanten Fauna.

Die artengruppenspezifischen Untersuchungsgebiete entsprechend der Habitatanalyse der Bundesfachplanung für die einzelnen planungsrelevanten Artengruppen stellten hierbei eine Orientierung bzw. einen Mindestumfang dar. Basis für die Festlegung des Kartierungsumfanges (Arten(gruppen) und Gebiete) war zudem eine Faunistische Planungsraumanalyse (inkl. Kartierkonzept). Im Vorgriff der Ausführung wurde das Kartierungsdesign außerdem den Fachbehörden der betroffenen Landkreise vorgestellt und mit ihnen abgestimmt.

Insgesamt waren folgende Artengruppen zu erfassen:

- Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera)
- Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)
- Feldhamster (*Cricetus cricetus*)
- Brutvögel (Aves)
- Zug- und Rastvögel (Aves)
- Reptilien (Reptilia)
- Amphibien (Amphibia)
- Falter (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris nausithous*) und Spanische Flagge *Euplagia quadripunctaria*)
- Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*)
- Xylobionte Großkäfer (Eremit (*Osmoderma eremita*) und Hirschkäfer (*Lucanus cervus*))

Für die Kartierungen waren standardisierte Erfassungsmethoden anzuwenden, die sich vorrangig an den Methodenblättern nach ALBRECHT et al. (2014) orientierten. In den jeweiligen Art(gruppen)kapiteln werden die angewandten Methoden ausführlich beschrieben, ebenso werden eventuelle projektbezogene oder fachgutachterlich begründete Abweichungen von den Standardmethoden benannt. Die Untersuchungsgebiete der zu erfassenden Arten(gruppen) werden im nachstehenden Kapitel näher erläutert.

0.3 Untersuchungsgebiete

Die Untersuchungsgebiete (UG) der aktuellen faunistischen Kartierungen unterschieden sich entsprechend der artgruppenbezogenen methodischen Anforderungen. Das UG für Amphibien, Falter, Feldhamster, Fledermäuse, Haselmaus, Helm-Azurjungfer sowie xylobionte Großkäfer bezieht sich auf potenzielle Vorkommensbereiche im 100-m-Korridor beidseitig der 380-kV-Bestandsleitung plus Verschwenkungsbereiche. Für die Avifauna (Brutvögel) bezieht sich das UG auf drei Korridore um die 380-kV-Bestandsleitung plus Verschwenkungsbereiche (200 m, 500 m und 1.000 m). Bei den Rastvögeln wurden ausgewiesene Zugkorridore, überregional bedeutsame Rastgebiete sowie Europäische Schutzgebiete im 1.500-m-Korridor betrachtet. Basis für die Abgrenzungen war der im § 19-Antrag festgelegte Untersuchungsraum. Die ausgewiesenen Vorkommensbereiche richten sich nach den in der Planungsraumanalyse festgelegten Gebieten und wurden in Ausnahmefällen fachgutachterlich um geeignete Bereiche erweitert. In den folgenden Artkapiteln werden die Untersuchungsgebiete als 100-m-Korridor, 200-m-Korridor, 500-m-Korridor, sowie 1.000-m-Korridor bezeichnet; sie beziehen sich immer um den Bereich beidseitig der 380-kV-Bestandsleitung inklusive der Verschwenkungsbereiche.

0.3.1 Beschreibung

Der überwiegende Teil des UG liegt inmitten des Innerthüringer Ackerhügellands, welches ein Teil des Thüringer Beckens darstellt (Mast Nr. 155 bis Nr. 310 sowie Mast Nr. 353 bis UW Vieselbach). Dieser Naturraum wird ausgesprochen intensiv ackerbaulich genutzt. Grünländer und Gehölzstrukturen des Offenlandes, wie Feldgehölze, Gebüsche, Hecken und Baumreihen, durchziehen das UG innerhalb dieses Naturraums regelmäßig; Waldflächen sind kaum bzw. nur in isolierten Resten vorhanden. Naturnahe Landschaftselemente sind weitgehend ausgeräumt. Kleinräumig sind Halbtrockenrasen bzw. Wacholderheiden auf Kalkhügeln oder trockenen Talflanken ausgeprägt, z. B. Runder Enspel südlich von Ütteroda oder die Talflanken der Nesse bei Ettenhausen. Bis auf Gera, Wipfra, Böber und Nesse sind die Fließgewässer naturfern. Typisch sind kanalisierte und stark begradigte Bäche und Gräben (vgl. HIEKEL et al. 2004). Das Abbaugewässer der Kiesgrube Gotha ist das einzige größere Stehgewässer im UG. Kleinere Gewässer sind selten, oftmals handelt es sich um Regenrückhaltebecken.

Das westliche Ende des UG verläuft durch den Naturraum Werrabergland-Hörselberge (Mast Nr. 134 bis Nr. 139 sowie Mast Nr. 142 bis Nr. 154). Das Relief des Triasberglands zeichnet sich durch hochgelegene Plateaus und Steilhänge sowie Täler und flachere Hänge aus, wodurch Landschaftsbild und -nutzung deutlich vielgestaltiger ausfallen als im Thüringer Becken. In den Talniederungen wird Ackerbau betrieben, flachere Hänge werden oftmals als Grünland genutzt, welches vielfach – für Muschelkalkgebiete typisch – einen hohen Artenreichtum aufweist. Oberhänge und Plateaulagen sind von oftmals größeren, zusammenhängenden Waldflächen bestockt (z. B. Kielforst, Hörschelberg sowie Hohleite und Eichelberg). Regelmäßig eingestreut kommen Halbtrockenrasen bzw. Wacholderheiden sowie Gehölzbiotope des Offenlandes vor. Mehrere Gewässer durchziehen diesen Abschnitt des

UG, darunter Langer Graben, Madel und Werra. Die Werra und ihre Aue werden als Werraaue Gerstungen einem eigenen Naturraum zugeordnet (Mast Nr. 139 bis Nr. 142). Das Kerbsohlental wird von kalkarmem Auelehm bedeckt, auf welchem überwiegend Ackerbau betrieben wird. Die Werra selbst ist naturnah ausgeprägt, ihre Uferbereiche gestalten sich zumindest in diesem Abschnitt jedoch verhältnismäßig strukturarm (vgl. HIEKEL et al. 2004).

Das östliche Ende des UG verläuft zwischen Elxleben (Mast Nr. 311) bis kurz vor Mönchenholzhausen (Mast Nr. 352) durch den nördlichen Ausläufer des Naturraums Ilm-Saale-Ohrdruffer-Platte. Die Hochflächen besitzen ein welliges Relief, welches regelmäßig von größeren Bächen und Flüssen zertalt ist. Ähnlich dem Innerthüringer Ackerhügelland dominiert auch hier die intensive, ackerbauliche Nutzung. Ein geringerer Flächenanteil wird als Grünland genutzt. Artenreiches Grünland hat seinen Schwerpunkt an den Unterhängen bzw. Hangfüßen der Muschelkalk-Hügel Riechheimer Berg, Wolfsberg und Schalkenberg. Hier konzentrieren sich auch die Vorkommen der Halbtrockenrasen. Größere, zusammenhängende Waldflächen sind hier ebenfalls zu finden. Ein weiterer Schwerpunkt sind das Büßleber Holz und das Wechselholz dar. Gehölzstrukturen des Offenlandes sind regelmäßig eingestreut, ebenso Fließgewässer. Letztere liegen überwiegend in naturferner Ausprägung vor.

Das gesamte Untersuchungsgebiet wird von Verkehrsinfrastruktur durchzogen, darunter die Autobahnen BAB4 und BAB71, die Bundesstraßen B7, B84 und B247 sowie verschiedene Bahntrassen. Des Weiteren liegen vor allem Randbereiche kleinerer Ortschaften im Gebiet.

0.4 Naturschutzfachliche Bewertungen

Bestandteil der vorliegenden Unterlage ist – neben der Darstellung der Methodik und Ergebnisse – für jede betrachtete Art(gruppe) eine naturschutzfachliche Bewertung der Ergebnisse der aktuellen Erfassungen und Recherchen. Reguläre Basis ist hierbei die Bewertungsskala nach Anlage 1 der Bundeskompensationsverordnung (BKompV, Stand 18.02.2020). Diese unterscheidet die Funktion der „Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Sicherung der biologischen Vielfalt“ in einer 6-stufigen Klassifizierung:

- hervorragend (6):
Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine hervorragende Bedeutung insbesondere aufgrund ihrer Gefährdung haben
- sehr hoch (5):
Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine sehr hohe Bedeutung insbesondere aufgrund ihrer Gefährdung haben
- hoch (4):
Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine hohe Bedeutung insbesondere aufgrund ihrer Gefährdung haben
- mittel (3):
Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine mittlere Bedeutung haben, z. B. im Falle von aktuell noch ungefährdeten Tierarten mit spezifischen Lebensraumansprüchen.
- gering (2):
Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine geringe Bedeutung haben
- sehr gering (1):
Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine sehr geringe oder keine Bedeutung haben

Grundlegend erforderlich für die Anwendung dieses Bewertungsverfahrens sind Vorkommensnachweise der relevanten Tierarten. Da jedoch nicht für alle art(gruppen)bezogen untersuchten Flächen ein Vorkommen nachgewiesen werden konnte, wäre das Verfahren teils nicht anwendbar und die Bewertung bliebe offen, sodass für die Klassifizierung eine fachgutachterliche Differenzierung über spezifische Kriterien vorgenommen wurde. Diese beziehen sich neben der Anzahl der nachgewiesenen geschützten Spezies auf deren Erhaltungszustand (EHZ) oder das Habitatpotenzial der untersuchten (Probe-)Fläche. Somit ist es möglich, auch für einzelne Kartierflächen ohne einen Artnachweis eine Bewertung vorzunehmen. Die Vorgehensweise wurde artgruppenspezifisch sowie basierend auf der Nachweissituation angepasst. Beispielsweise war bei Einzelartuntersuchungen wie Feldhamster (*Cricetus cricetus*) und Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) die Anzahl nachgewiesener Arten irrelevant; daher wurde hier bei der Differenzierung der Vorkommen zwischen direkten und indirekten Artnachweisen (Haselmaus) bzw. zwischen einem aktuellen Nachweis und der Wahrscheinlichkeit einer Einwanderung (Feldhamster) unterschieden.

Umfassendere Abweichungen oder Ergänzungen der Bewertungen nach BKompV ergeben sich vorrangig bei der Avifauna. Für die Artgruppe der Brutvögel wird eine verbal argumentative fachgutachterliche Erläuterung bzgl. der Bewertung der Funktionsräume nach der BKompV (Stand 18.02.2020) ergänzt.

In Bezug auf die Artgruppe der Zug- und Rastvögel (vgl. Kap. 5) wird grundlegend von der Klassifizierung nach BKompV und der entsprechenden Bewertung abgewichen. Bei Zug- und Rastvögeln handelt es sich nicht – wie bei den anderen projektspezifisch untersuchten Arten(gruppen) – um feste Populationen, sondern vielmehr um eine zeitlich begrenzt auftretende Ansammlung von Individuen verschiedener Arten. Für diese Artgruppe kommt daher bei der naturschutzfachlichen Bewertung der Zuggebiete bzw. Rastvogellebensräume die Bewertung nach KRÜGER et al. (2020) zur Anwendung. Neben der aus diesem Bewertungsverfahren ermittelten Bedeutung eines Gebietes erfolgt eine ergänzende fachgutachterliche Einschätzung und verbal-argumentative Bewertung.

Die Vorgehensweise bei der Bewertung und die spezifische fachgutachterliche Differenzierung sind dem jeweiligen art(gruppen)bezogenen Unterkapitel „Naturschutzfachliche Bewertung“ zu entnehmen.

Die Ergebnisse der Flächenbewertungen finden in den weiterführenden natur- bzw. umweltschutzfachlichen Unterlagen des Projektes Berücksichtigung (u. a. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Landschaftspflegerischer Begleitplan) und dienen hier beispielsweise der Identifizierung von Funktionsbereichen hoher Bedeutung sowie der Ermittlung möglicher Beeinträchtigungen und erforderlicher, artenschutzfachlicher Maßnahmen. Entsprechende Erläuterungen hierzu sind den jeweiligen Fachunterlagen zu entnehmen.

1 Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera)

1.1 Methodik

1.1.1 Allgemeine Hinweise

Die Erfassungen der Artgruppe Fledermäuse wurden in der Saison 2021 durchgeführt, wobei ein abgestimmter Methodenmix zur Anwendung kam. Zunächst fanden die grundlegenden Erfassungen der Gehölzbestände innerhalb des Untersuchungsgebietes einschl. Ersteinschätzung der Bedeutung für die Artgruppe statt. Die erste Kontrolle der Gehölze auf Strukturpotenzial für Fledermausquartiere wurde zeitgleich durchgeführt. In einer Nachkontrolle ab Sommer wurden die Strukturerefassungen mit erweiterter Methodik detailliert geprüft – vor allem durch Einsatz von Seilklettertechnik. Ziel war es, im Vorhabenbereich und dem nahen Umfeld innerhalb von Gehölzbeständen das Quartierpotenzial für Fledermäuse sowie nach Möglichkeit eine aktuelle Nutzung und ggf. Bedeutung für die Artgruppe zu erfassen.

Weitere Erfassungen wurden durch bioakustische Langzeit-Erfassungen in ausgewählten Bereichen des UG durchgeführt. Dies diente der Erfassung des Artenspektrums aber auch zur Feststellung möglicher Leitstrukturen.

1.1.2 Einstufung von Gehölzflächen

Von Januar bis März 2021 erfolgte im 100-m-Korridor eine Überprüfung und Bewertung aller im Zuge der Planungsraumanalyse ausgewiesenen Gehölzbestände im Hinblick auf ihr Quartierpotenzial für die Artgruppe Fledermäuse mittels optischer Einschätzung. Von Bedeutung waren hierbei neben der Baumartenzusammensetzung vor allem das Alter, das Vorhandensein von Totholz sowie die Einschätzung zum Strukturpotenzial.

Es erfolgte eine Einstufung der Bestände in drei verschiedene Altersklassen (jung, mittelalt, alt) – als Grundlage für das zu erwartende Potenzial an als Quartier nutzbaren ökologischen Qualitäten. Die Parameter für die Alterseinstufung sind der nachstehenden Tabelle zu entnehmen (Angaben entstammen aus der Biotoptypenkartierung, orientiert an BKompV-Vorgaben zur Differenzierung des Alters der Gehölzbestände).

Tab. 1: Einstufung der Gehölzbestände in Altersklassen.

Altersklasse	Erläuterung/ Parameter
jung	Jungwuchs- bis Stangenholzstadium, <20 cm Stammdurchmesser
mittelalt	schwaches bis mittleres Baumholzstadium, <35 cm Stammdurchmesser
alt	starkes Baumholzstadium; Bestandsalter Nadelholz ab 100 Jahren und Laubholz ab 120 Jahren

Des Weiteren wurde das Vorhandensein von Totholz aufgenommen und hierbei dokumentiert, ob in einer Fläche stehendes oder liegendes Totholz vorhanden ist.

Im Ergebnis der Kartierung und Einstufung der Gehölzbestände innerhalb des gesamten Untersuchungsgebietes in der Saison 2021 wurden alle Flächen entsprechend ihres allgemeinen Strukturpotenzials eingestuft.

Grundlegend erfolgte diese Einschätzung in Hinblick auf das allgemeine Potenzial der Gehölzbestände für eine mögliche (Quartier-)Nutzung durch Fledermausarten, die strukturreiche Gehölzbereiche mit Alt- und Totholz besiedeln. Bei den alten Beständen kann von einem Potenzial ausgegangen werden. Jüngere Bestände haben dieses Potenzial im Regelfall nicht.

Die Einstufung erfolgte anhand einer vierstufigen Skala der Gesamt-Wertigkeit von 0 bis 3, welche neben der Gesamteinschätzung hinsichtlich des Erwartungswertes potenzieller Strukturen auch den Totholzanteil sowie das Alter der Gehölze der jeweiligen Fläche berücksichtigt.

Die Parameter dieser allgemeinen, flächenbezogenen Werteinstufung sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

Tab. 2: Parameter der Wertigkeiten der erfassten Gehölzflächen.

Wertstufe/ eingeschätztes Gesamtpotenzial	Kriterien
0 kein Potenzial	meist Altersstufe jung; kein Totholz; kein Erwartungswert für Strukturen
1 geringes Potenzial	junges bis mittelaltes Gehölzstadium; kein relevantes Totholz; geringer Erwartungswert für Strukturen
2 mittleres Potenzial	mittelaltes bis altes Gehölzstadium; mittlerer Totholzanteil; mittlerer Erwartungswert für Strukturen
3 hohes Potenzial	mittelaltes bis altes Gehölzstadium; hoher Totholzanteil; hoher Erwartungswert für Strukturen

Die Werteinstufungen geben die Möglichkeit einer ersten Einschätzung der allgemeinen Bedeutung der Gehölzflächen in Hinblick auf die Artgruppe Fledermäuse – vorrangig für eine potenzielle Besiedlung durch Gehölze bewohnende Arten.

Die Bewertung des allgemeinen Potenzials gibt jedoch noch keine Rückschlüsse auf die tatsächliche Nutzung der Gehölzbestände durch Fledermäuse oder auf das Vorhandensein von Quartieren in den Bäumen. Beispielsweise ist nicht sicher, dass in einem Gehölzbestand, der aufgrund seines Alters und des Vorhandenseins von Totholz theoretisch ein hohes Strukturpotenzial aufweist (Wertstufe 3), auch tatsächlich Bäume mit ökologischen Qualitäten für eine Quartiernutzung durch Fledermäuse vorhanden sind. Die Gehölzflächenkartierung bildete daher die Grundlage für weitere, detailliertere Erfassungen.

1.1.3 Kartierung von potenziellen und tatsächlichen Quartierbäumen [V3]

Basierend auf den im Vorkapitel beschriebenen Gehölzflächenkartierungen und der entsprechenden Werteinstufungen galt es, das tatsächliche Quartierpotenzial sowie Hinweise auf eine aktuelle oder zurückliegende Nutzung durch Fledermäuse zu ermitteln. Zu diesem Zweck wurden in den für Fledermäuse geeignet erscheinenden Gehölzbeständen Begehungen zur Erfassung von Quartieren und vorkommenden Arten bzw. zur Bewertung des Quartierpotenzials bezogen auf einzelne Bäume durchgeführt.

Die Ermittlung von potenziell relevanten Quartierbäumen fand von Januar bis März 2021 statt. Die Begehungen betrafen vor allem die Bereiche, in denen aufgrund der aus den Vorerfassungen (siehe Kap. 1.1.2) bekannten strukturellen Ausstattung eine (Quartier-)Nutzung durch die Artgruppe Fledermäuse, auch basierend auf Erfahrungen aus vergleichbaren Gebieten, fachgutachterlich als sehr wahrscheinlich eingeschätzt worden ist. Methodische Berücksichtigung fanden unter anderem die Hinweise aus dem entsprechenden Methodenblatt (V3) nach ALBRECHT et al. (2014) – in Anpassung an das aktuelle Projekt und die diesbezüglichen Frage- und Zielstellungen. Zum einen wurden in den betreffenden Gehölzbeständen die ökologischen Qualitäten der jeweiligen Bäume aufgenommen (siehe Kap. 1.1.3.1). Zum anderen galt es, die ermittelten Strukturen auf einen tatsächlichen Besatz zu kontrollieren bzw. einen sonstigen Hinweis auf eine Nutzung zu erlangen (siehe Kap. 1.1.3.2).

Aufgrund der Größe des Untersuchungsgebietes sowie der Verteilung der einzelnen Gehölzflächen konnte ein Durchgang der Gehölzflächen mehrere Tage in Anspruch nehmen. Die Erfassungen wurden i.d.R. durch mehrere Teams gleichzeitig durchgeführt, um die vorgegebenen sowie fachlich erforderlichen Zeitfenster für die Kartierungen abdecken zu können. Auch aus Sicherheitsgründen (Einsatz Leiter/ Seilklettertechnik) waren hierfür mindestens zwei Personen pro Team erforderlich.

1.1.3.1 Strukturkartierung

Auf Grundlage der Einstufungen der Flächen hinsichtlich des Quartier- und Lebensraumpotenzials für Fledermäuse wurde die detaillierte Strukturkartierung der Gehölze in den Flächen mit mittelalten bis alten Gehölzstadien bzw. bereits festgestellter mittlerer bis hoher Anzahl potenzieller Strukturen durchgeführt, d. h. der Schwerpunkt der Erfassungen lag auf den Flächen mit einer Gesamtwertigkeit von 2-3. Aber auch Einzelbäume mit geeigneten Strukturen in jungen bis mittelalten Gehölzstadien wurden untersucht (Einstufung 1 nach Tab. 2).

Die Gehölzbestände in den betreffenden Flächen wurden in gesonderten Kontrollen begangen, wobei eine detaillierte Erfassung und Bewertung der an den Bäumen vorhandenen Strukturen hinsichtlich des Potenzials einer Nutzung durch die Artgruppe Fledermäuse erfolgte. Es wurden artgruppenspezifische ökologische Qualitäten anhand der nachfolgenden Kriterien aufgenommen:

- Spalt (Frostriss, Splitterung, Zwieselspalt),
- lose Borke,

- Spechthöhle und
- Fäulnishöhle.

Bei diesen Kontrollen wurden nach Möglichkeit alle relevanten Strukturen der Gehölze in den betreffenden Flächen vom Boden aus begutachtet und ausgezählt. Neben der Artgruppe Fledermäuse sind die Strukturen auch teils für in (Halb-)Höhlen brütende Vogelarten relevant, sodass beide im Rahmen dieser Untersuchungen Berücksichtigung fanden.

Neben der Erfassung der vorhandenen Strukturen bzw. ökologischen Qualitäten wurden – soweit möglich – die Baumart, die Höhe und Ausrichtung der erfassten Struktur, der Brusthöhendurchmesser (BHD) sowie die geschätzte Höhe des betroffenen Gehölzes dokumentiert. Die kontrollierten Gehölze wurden zudem mittels GPS-Gerät (Fa. Garmin) punktgenau eingemessen und in einem Shape dargestellt, unabhängig von den weiteren Befunden. Zur Wiederauffindbarkeit der ermittelten Bäume mit Quartierpotenzial wurden diese ergänzend zur GPS-Einmessung wenn möglich markiert. Dazu wurden die Bäume an der Nordseite mit blauem, ökologisch abbaubaren Farbspray punktuell gekennzeichnet, um bei der Nachkontrolle das Finden von Einzelgehölzen zu gewährleisten.

Den Schwerpunkt der detaillierten Erfassungen stellte die Aufnahme der aktuell nutzbaren Strukturen dar; diese waren die Grundlage für die Besatzkontrollen (siehe Kap. 1.1.3.2). Des Weiteren wurden bei der Quartierpotenzialerfassung der Gehölze auch sogenannte Anwarterstrukturen berücksichtigt. Dies betrifft beispielsweise Fäulnishöhlen, die aufgrund ihrer geringen Ausdehnung zum Kartierzeitpunkt nicht für eine Besiedlung geeignet waren, jedoch bei weiterer Ausfäulung künftig ggf. durch die Artgruppe Fledermäuse als Quartier nutzbar sein könnten. Diese Anwarterstrukturen waren nicht Bestandteil der weiterführenden Strukturkontrollen.

Die detaillierten Erfassungen hinsichtlich vorhandener ökologischer Qualitäten fanden im Zeitraum Januar bis März 2021 zeitgleich mit den Bewertungen der Gehölzflächen (siehe vorstehendes Kapitel) statt. In diesem Zeitraum sind die potenziell vorhandenen Strukturen im unbelaubten Zustand gut zu erkennen.

Nachfolgend sind die Termine der Erfassungen zur Erstaufnahme der potenziell relevanten Quartierbäume aufgeführt, zu denen jeweils Kartierer-Teams von bis zu sechs Personen im Gelände tätig waren.

Tab. 3: Erfassungstermine der Erstaufnahme zur Quartierpotenzialerfassung in Gehölzbeständen in der Kartiersaison 2021.

Januar 2021	Februar 2021	März 2021
15.01.	01.02.	03.03.
18.01.	03.02.	04.03.
19.01.	04.02.	11.03.
20.01.	18.02.	
21.01.	19.02.	
22.01.	24.02.	
26.01.	25.02.	
27.01.	26.02.	
28.01.		

1.1.3.2 Kontrollen von potenziellen Strukturen auf Realnutzung

Die im Rahmen der Vorerfassungen ermittelten, potenziell durch die Artgruppe Fledermäuse (sowie teils auch Vögel) nutzbaren Strukturen in den Gehölzflächen höherer Wertigkeits-einstufung (einschl. Einzelgehölze) wurden im Nachgang der Quartierpotenzialerfassung (siehe Vorkapitel) in einem zweiten Erfassungsdurchgang durch eine visuelle Kontrolle auf eine tatsächliche Nutzung (Schwerpunkt: Fledermäuse) begutachtet. Die Kontrollen begannen in der Wochenstubezeit 2021 und liefen bis in den Herbst hinein (Zeitraum Juli bis Oktober 2021 – 15.07.-31.07., 03.08.-28.08., 02.09.-30.09., 01.10.-11.10., 13.10.-20.10.2021). Es wurden sowohl ein direkter Besatz (anwesende Tiere), als auch indirekte Hinweise (z. B. Kot oder Urinfahnen, Abnutzungsspuren am Eingang) auf Fledermaus- bzw. Vogelvorkommen aufgenommen. Nicht ohne weiteres mittels Beleuchtung einsehbare Strukturen wurden zudem unter Zuhilfenahme eines Endoskops (Reichweite mindestens 90 cm) genauer kontrolliert. Bei höher gelegenen ökologischen Qualitäten, die nach Sichtprüfung vom Boden aus ggf. tiefergehend waren, wurde die Untersuchung von einer 4-m-Leiter aus durchgeführt.

Zudem wurden die Erfassungen der Realnutzung von Bäumen in den Gehölzbeständen erweitert und auch die Strukturen kontrolliert, die in einer Höhe von über 4 m lagen. Dies erfolgte – sofern die Stabilität des betreffenden Gehölzes dies entsprechend den Sicherheitsvorschriften zuließ – mittels Seilklettertechnik. Auch hierbei waren immer zwei Personen gleichzeitig im Einsatz. Ebenfalls wurde ein Endoskop verwendet, wenn potenzielle Strukturen nicht direkt einsehbar waren.

Ziel dieser detaillierten Erfassungen an den Bäumen war die Ermittlung eines aktuellen oder zurückliegenden Besatzes der vorhandenen Strukturen durch Fledermäuse (oder Vögel bzw. xylobionte Käfer). D. h. zum einen galt es, anwesende Individuen aufzunehmen (einschl. Anzahl und Art). Zum anderen war artgruppenspezifischer Kot in Hinblick auf einen zurückliegenden Besatz bei Nichtnachweis von Individuen von Belang. Hierbei sollte die Menge eingeschätzt und – nach Möglichkeit – die Art(gruppe) über spezifische Parameter ermittelt werden. In diesem Zusammenhang fanden nach Möglichkeit auch Probenahmen von Mulm statt, um diesen im Nachgang der Kontrollen im Labor bspw. auf Tierhaare zu untersuchen.

Weiterhin erfolgte eine Einschätzung der Struktur hinsichtlich ihrer Eignung für eine mögliche Quartiernutzung, wobei vor allem die Größe der Struktur von Belang war. Es wurde unterschieden in Sommer-, Winter-, und Zwischenquartier.

1.1.4 Bioakustische Langzeiterfassungen

In der Saison 2021 erfolgten zusätzlich bioakustische Langzeiterfassungen mit Hilfe von stationären Batcordern zur automatischen Aufzeichnung von Fledermausaktivitäten. Die Batcorder wurden mit folgenden Einstellungen versehen: Quality = 20; Threshold = -27 dB; Posttrigger = 200 ms. Die Erfassungen erfolgten von April bis August 2021 über 6 Phasen von mindestens 7 Tagen Dauer und einem Abstand von mindestens einer Woche. Das Ziel lag vor allem in der Erfassung der Aktivitäten lokaler Populationen – beispielsweise zur Ermittlung des Arteninventars und der Nutzungsintensitäten/ -aktivitäten im Bereich potenzieller Leitstrukturen.

Die Erfassung erfolgte an 50 Standorten, welche über das gesamte UG verteilt lagen. Die Auswahl der Standorte orientierte sich an potenziellen Flugrouten mit für die Artgruppe geeigneten Leitstrukturen, welche ggf. auch die Bestandstrasse und/ oder den Planungsbereich queren. Die Standorte lokalisierten sich entlang von Gehölzreihen sowie Waldrändern mit angrenzenden Grünländern. Teilweise lagen Fließgewässerstrukturen und kleinere Standgewässer im Nahbereich. Die Lage der Erfassungsstandorte ist in der Plananlage 1.1 dargestellt.

Die für die aktuellen Erfassungen verwendeten Batcorder (EcoObs, Generation 3.1) können in Echtzeit Ortungs- und Soziallaute von Fledermäusen von anderen Schallquellen wie den Rufen von Laubheuschrecken oder anthropogenen Geräuschen unterscheiden, diese entsprechend filtern und dann selektiv ausschließlich Fledermausrufe aufnehmen. Das System besteht aus Ultraschallmikrofon, Vorverstärker sowie Bandpassfilter und Verstärker. Die Aufnahmesteuerung des Gerätes ermöglicht die automatische Aufnahme von Ultraschalllauten, die einen voreingestellten Lautstärkenschwellenwert überschreiten und sich innerhalb eines ebenfalls vorab definierten Frequenzbereiches befinden. Aus den aufgenommenen Audiodaten lassen sich im anschließenden Analyseverfahren mit Hilfe der speziell entwickelten Programme *bcAnalyze* und *batIdent* (EcoObs) die Fledermausrufe filtern, als Sonagramme darstellen und abschließend automatisch der entsprechenden Art zuordnen.

Über den Gesamtzeitraum einer Untersuchungsphase war das System im verwendeten Batcorder jahreszeitenabhängig jeweils über die gesamte Aktivitätszeit von Fledermäusen zwischen den beiden Dämmerungsphasen aktiviert. Der für die Aufnahmen eingestellte Frequenzbereich lag zwischen 16 und 150 kHz und deckt damit den Frequenzbereich der Ultraschalllaute aller mitteleuropäischen Fledermausarten ab. Die bei den Erfassungen erhaltenen Zahlenangaben sind als Anzahl der Kontakte zu verstehen, wobei in einem Kontakt ein- bis mehrfache Rufe/ Ruffolgen enthalten sein können. Die aufgezeichneten Daten wurden mit den Programmen *bcAnalyze* und *batIdent* ausgewertet und den entsprechenden Fledermausarten soweit möglich zugeordnet.

Mit bioakustischen Verfahren, d. h. auch bei den Batcorder-Erfassungen, sind nicht alle heimischen Fledermausspezies bis auf Artniveau sicher anzusprechen. Daneben bzw. zusätzlich können durch die Nutzung der automatischen Auswerteroutine des Batcorders Fehlbestimmungen auftreten. Bei allen seltenen und schwierig zu bestimmenden Spezies wurden daher alle von dem System ermittelten Rufdateien nach dem Auswertedurchgang durch das Gerät selbst nochmals durch eine manuelle Nachkontrolle auf ihre Artzugehörig-

keit hin kritisch überprüft. Um auch das Risiko einer eventuellen Fehlzurordnung seitens des Programmes bei den häufigen und meist eindeutig zu bestimmenden Arten weitestgehend auszuschließen, wurde bei diesen ebenfalls stichprobenartig eine manuelle Nachdetermination vorgenommen. Des Weiteren wurden die Daten auf Störsignale sowie Rufe anderer Spezies (Heuschrecken u. ä.) überprüft. Bei allen in Kap. 1.2.3 benannten Daten handelt es sich daher ausschließlich um der Artgruppe Fledermäuse zugehörige Aufzeichnungen – je nach Datenqualität und Zurordnungsmöglichkeit mit Benennung der Art, Gattung oder Artgruppe.

1.2 Ergebnisse

1.2.1 Einstufung von Gehölzflächen

Im Rahmen der Erfassungen in der Saison 2021 konnten insgesamt 219 Gehölzflächen mit einer Gesamtflächengröße von etwa 93 ha innerhalb des Untersuchungsgebietes (100-m-Korridor) auskartiert werden. Die genaue Wertstufe von vier Flächen mit einer Größe von insgesamt 1,2 ha konnte nicht ermittelt werden (Privatgrundstücke, Gärten).

Es wurden 31 Flächen ohne Potenzial (**Wertstufe 0**) erfasst. Diese Flächen umfassen ca. 6,6 ha und wurden keiner weiteren Bewertung hinsichtlich der detaillierten Erfassung der Strukturen und der Kontrolle der ökologischen Qualitäten unterzogen. Für 188 Flächen mit Gehölzbestand erfolgte hingegen aufgrund vorhandener Parameter (höheres Alter; Totholzanteil; erkennbare potenzielle Strukturen für Fledermäuse) eine weitergehende Bewertung in die Wertstufen 1, 2 bzw. 3 entsprechend den in Kap. 1.1.2 aufgeführten Kriterien. Hierbei wurden 103 Flächen mit der **Wertstufe 1** bewertet, die insgesamt ein geringes Potenzial aufwiesen (Fläche ca. 34,8 ha). Auf 73 Flächen konnte ein mittleres Potenzial erkannt werden, d. h. es wurde bei ca. 39,3 ha die **Wertstufe 2** vergeben. Gehölzflächen aus mittelalten bis alten Beständen mit einem höheren Totholzanteil bzw. zahlreichen potenziellen Strukturen machen eine Fläche von ca. 11,5 ha – es handelt sich hier im Ergebnis der durchgeführten Erfassungen der Biotopflächen mit Gehölzbestand um insgesamt acht Flächen, die die **Wertstufe 3** erhalten haben.

Die Lage der einzelnen Flächen mit ihrer jeweiligen Werteinstufung ist der Plananlage 1.1 zu entnehmen. Eine zusammenfassende Darstellung der Parameter aller begutachteten Gehölzflächen, einschl. der jeweiligen Werteinstufung, ist in der Textanlage 1.1 dargestellt. Ebenfalls wurden die Shape-Daten zu den erfassten Gehölzflächen zur Verfügung gestellt.

In Bezug auf den Anteil an der Gesamtfläche der untersuchten Gehölzstrukturen nehmen die Flächen der Wertstufe 2 mit etwa 39,3 ha bzw. 42,1 % den größten Anteil ein. Den zweitgrößten Anteil haben die Flächen mit einem geringen Potenzial (Wertstufe 1) - hier beläuft sich die Flächengröße auf etwa 34,8 ha bzw. 37,2 % an der Gesamtfläche der Gehölzbestände. Die Flächen mit einem hohen Potenzial, die eine Wertstufe 3 erhalten haben, nehmen einen Anteil von ca. 12,4 % der Gesamtfläche der untersuchten Gehölzbestände ein (11,5 ha). Die Gehölzstrukturen der Wertstufe 0, d. h. ohne Potenzial, weisen einen Flächenanteil von ca. 7,1 % auf (6,6 ha).

Die Verteilung der Flächenanteile der verschiedenen Wertstufen ist der nachstehenden Abbildung zu entnehmen.

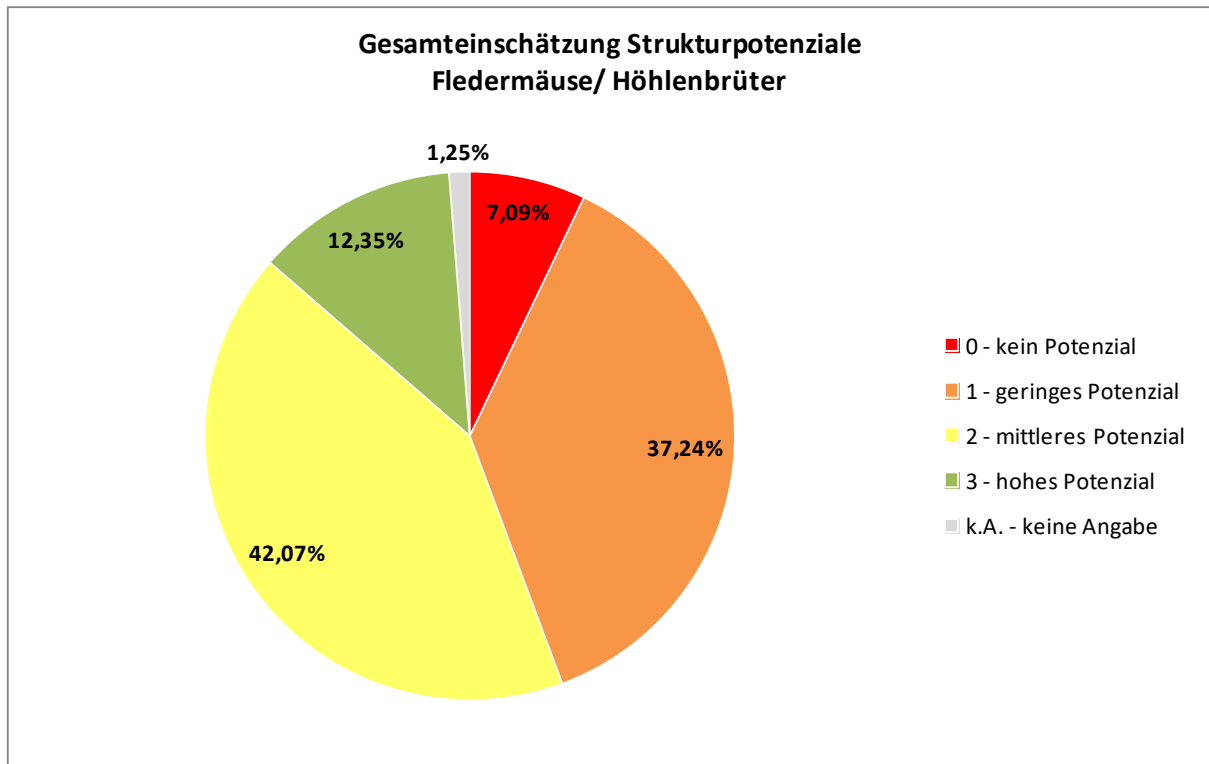


Abb. 1: Verteilung des Flächenanteils der im Rahmen der Gehölzflächenkartierungen in der Saison 2021 ermittelten Strukturpotenziale (vgl. Tab. 2).

Die Gesamteinschätzung für ein allgemeines Lebensraum- und Quartierpotenzial in den Gehölzflächen innerhalb des untersuchten Gebietes ist als gering (Wertstufe Ø 1,26) einzustufen. Es wurden aber auch potenzielle Strukturen sowie Totholz innerhalb der untersuchten Gehölzflächen mit einem höheren Potenzial erfasst.

1.2.2 Kartierung von potenziellen und tatsächlichen Quartierbäumen

1.2.2.1 Strukturpotenzial

Nach der allgemeinen Werteinstufung der Gehölzflächen innerhalb des UG erfolgte ebenfalls in der Saison 2021 die detaillierte Aufnahme der Strukturen einzelner Gehölze. Es konnten hierbei in allen untersuchten Flächen insgesamt 501 Einzelbäume aufgenommen werden, die mindestens eine für Fledermäuse potenziell geeignete Struktur, z. B. einen Spalt oder eine Höhlung, aufwiesen. Dies ist jedoch nicht gleichzusetzen mit einer Quartiernutzung dieser ökologischen Qualitäten (siehe Kap. 1.2.2.2).

Bei den erfassten Einzelbäumen mit Strukturpotenzial handelt es sich – bis auf zehn Kiefern und eine Lärche – ausschließlich um Laubgehölze. Die Lage der erfassten Bäume ist der Plananlage 1.1 sowie den zur Verfügung gestellten Shape-Daten zu entnehmen. Eine Zusammenfassung der Parameter aller Quartierbäume ist in der Textanlage 1.2 dargestellt.

Die 501 erfassten Bäume mit potenziellen Strukturen für Fledermäuse weisen insgesamt 886 einzelne ökologische Qualitäten auf. Im Durchschnitt sind somit etwa 1,8 Strukturen pro Quartierpotenzialbaum innerhalb der relevanten Flächen erfasst worden. Den größten Anteil bilden hierbei die Fäulnishöhlen mit einer Anzahl von 376 (42,4 %). Weiterhin konnten mit einem Anteil von knapp 39,6 % der gesamten Strukturen 351 Spechthöhlen aufgenommen werden. Etwa 9,8 % der erfassten ökologischen Qualitäten entfallen auf Spalten, die 87 Mal an den kontrollierten Gehölzen vertreten waren. Die Stammfußhöhlen machen einen Anteil von 4,7 % (Anzahl: 42) an den erfassten Strukturen aus. Einen Anteil von etwa 2,4 % bilden die 21 erfassten Stellen mit loser Borke. Die geringste Anzahl (9) entfallen auf die Zwieselhöhlen, welche etwa 1 % der erfassten Strukturen ausmachen.

Die Anteile der erfassten ökologischen Qualitäten, die potenziell von Fledermäusen besiedelt werden könnten, sind in der nachstehenden Abbildung dargestellt.

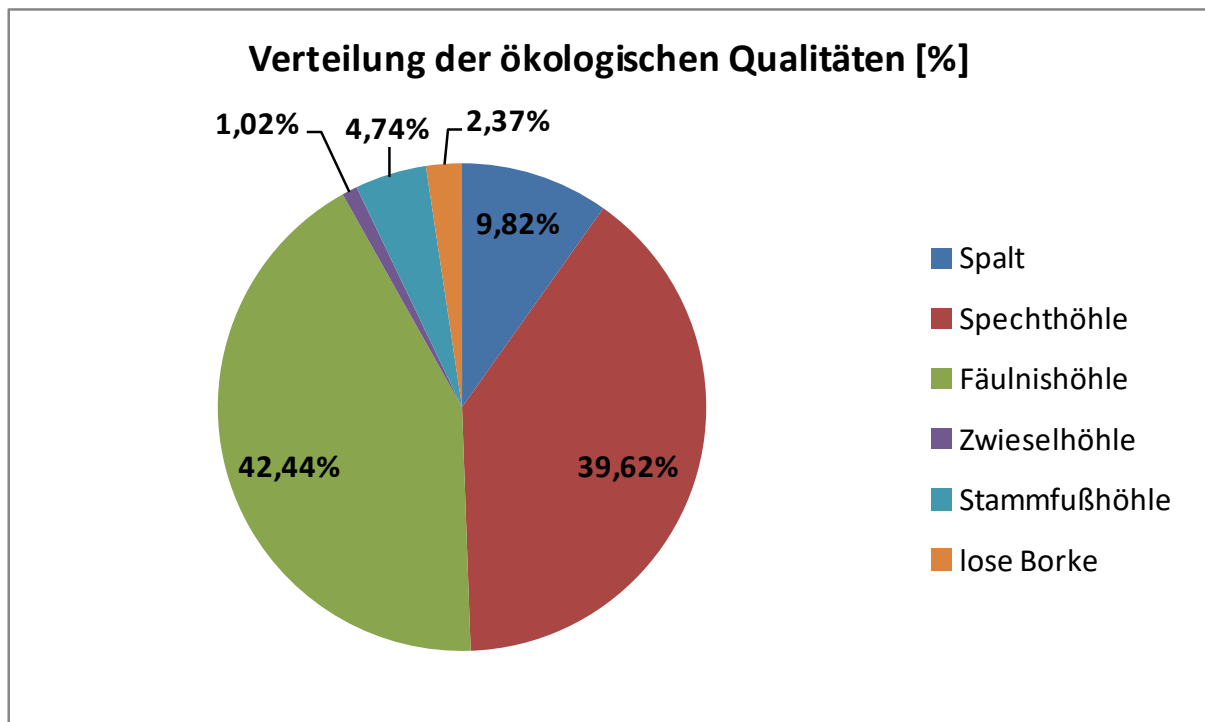


Abb. 2: Anteile der an den Quartierpotenzialbäumen in der Saison 2021 erfassten ökologischen Qualitäten.

1.2.2.2 Kontrollen von potenziellen Strukturen auf Realnutzung

Bei den optischen Kontrollen auf direkte und indirekte Vorkommenshinweise von Fledermäusen in der Saison 2021 wurden Strukturen bis zu einer Höhe von etwa vier bis maximal sechs Metern mittels Leiter untersucht. Die höher gelegenen Strukturen wurden mittels Seilklettertechnik begutachtet. Teilweise war die Kontrolle der Strukturen an den Bäumen im Jahresverlauf nicht möglich; dies lag zum einen an dem Besatz der Strukturen durch beispielsweise Hornissen, zum anderen waren manche Strukturen, die in über 6 m Höhe lagen, nicht risikofrei zu beklettern. In diesen Fällen konnte aus Sicherheitsgründen keine Angabe über die potenzielle Eignung der Struktur für eine Besiedlung durch Fledermäuse

vorgenommen werden. Es konnten insgesamt 378 Bäume (75 %) und 595 Strukturen (67 %) auf einen direkten oder indirekten Hinweis eines Besatzes durch Fledermäuse kontrolliert und ihr Quartierpotenzial eingeschätzt werden.

Bemerkenswert war der einzige direkte Nachweis aller Nachkontrollen, bei dem im Zuge der Bekletterungen drei Individuen der Wasserfledermaus angetroffen wurden. Die Tiere konnten in Baum B181 in einer Spechthöhle festgestellt werden. Bei der Erfassung wurden des Weiteren insgesamt 11 Bäume mit einem indirekten Besatz durch Fledermäuse erfasst. Hierbei wurden zumeist kleinere Mengen Kot in Form von einzelnen Kotpillen der Artgruppe gefunden. Aufgrund der geringen Menge sowie der teils schweren Zugänglichkeit der Strukturen konnte jedoch keine genaue Artansprache erfolgen.

Die Eignung der potenziellen Quartiere wurde in Winter-, Sommer- und Zwischenquartier unterschieden, wobei Winterquartiere ebenso als Sommer und Zwischenquartiere geeignet sind. Ferner sind Sommerquartiere ebenso als Zwischenquartiere geeignet. Lediglich Zwischenquartiere haben keine weitere Funktionalität als anderer Quartiertyp.

Bei den durchgeführten Kontrollen konnten insgesamt 169 Bäume ermittelt werden, die mindestens eine Struktur aufweisen, welche im aktuellen Zustand als Winter-, Sommer- und Zwischenquartier fungieren können. 155 Bäume wiesen Strukturen auf, die sich sowohl als Sommer-, als auch als Zwischenquartier eignen. 109 Bäume wiesen Eignungen für reine Zwischenquartiere auf. Bezogen auf die einzelnen Strukturen konnten insgesamt 238 als Winterquartier, 210 als Sommerquartier und 147 als Zwischenquartier nutzbare Strukturen erfasst werden.

Die Einschätzungen zu den potenziellen Quartieren beruhen vorrangig auf der Ausgestaltung der vorgefundenen Strukturen, den artspezifischen Quartieransprüchen der Fledermauspezies und der fachgutachterlichen Bewertung einer daraus resultierenden potenziellen Nutzbarkeit für die Artgruppe. Eine angefangene, nur wenige Zentimeter in das Baumholz reichende Spechthöhle erfährt somit beispielsweise keine aktuelle Einschätzung einer Quartiereignung, hingegen kann einer größeren, teils auch als Raumhöhle ausgebildeten Höhlung eine Eignung als Sommer-, Zwischen- oder Winterquartier zugeschrieben werden. Ebenso verhält es sich mit Fäulnishöhlen, bei denen die Ausdehnung eine besondere Relevanz für die Einstufung einer Quartiereignung ausweist. Borkenablösungen hingegen werden fachgutachterlich – abhängig von der Dimensionierung – i.d.R. als Sommer- oder Zwischenquartier ausgewiesen.

Die detaillierten Erfassungsergebnisse einschl. der Zuweisung eines möglichen Quartiertyps sind der Textanlage 1.2 zu entnehmen. Die Lage der betreffenden Gehölze ist in der Plananlage 1.1 dargestellt.

1.2.2.3 Zusammenfassung der Gehölzuntersuchungen

Etwa 77 % der Gehölzflächen, darunter Laub- und Mischwälder, Alleen sowie Streuobstbestände, weisen mittelalte bis alte Gehölzstadien mit Anteilen an Alt- und Totholz auf, die ein Besiedlungspotenzial für Fledermäuse erwarten lassen. Andere Gehölzflächen wiederum weisen diese Strukturen nicht bzw. nur sehr vereinzelt auf. Insgesamt konnten 501 Bäume mit jeweils mindestens einer für Fledermäuse relevanten Struktur erfasst werden.

Die erfassten ökologischen Qualitäten in den relevanten Gehölzflächen des Untersuchungsgebietes sind hinsichtlich ihres Potenzials für unterschiedliche Fledermausarten zur Nutzung geeignet bzw. bieten aufgrund ihrer Dimensionierung Platz für verschiedene Quartiertypen (Zwischenquartier, Sommerquartier, Winterquartier).

In Spalten und hinter loser Borke sind i.d.R. aufgrund des geringen Volumens meist nur Zwischenquartiere von Einzeltieren oder kleinen Gruppen zu erwarten. Je nach Ausprägung sind jedoch auch hier (kleinere) Wochenstuben nicht auszuschließen. Diese Strukturen eignen sich insbesondere für Arten wie Mopsfledermaus, Wasserfledermaus, Bartfledermaus, Brandtfledermaus, Mückenfledermaus sowie Fransenfledermaus, die auch zu den spaltenbewohnenden Arten zählen.

Specht- und Fäulnishöhlen hingegen sind je nach Ausprägung prädestiniert für Wochenstuben(-Bildungen). Diese Strukturen eignen sich insbesondere für Wasserfledermaus, Kleinabendsegler, Abendsegler, Fransenfledermaus, Mückenfledermaus und Braunes Langohr, die i.d.R. Raumhöhlen in Gehölzen bewohnen. Bei geeigneter Ausprägung können diese auch als Winterquartier für Arten wie z. B. Abendsegler und Kleinabendsegler dienen.

Ein direkter Nachweis eines Besatzes der festgestellten Strukturen durch Fledermaus-Individuen konnte lediglich in einem der kontrollierten Bäume (B181) durch drei Individuen der Wasserfledermaus festgestellt werden. Der geringe Nachweis einer Quartiernutzung durch Fledermäuse in dem Untersuchungsgebiet ist nach fachgutachterlicher Sicht aufgrund der eigentlich guten strukturellen Ausstattung (teils alte Laubholzbestände mit zahlreichen potenziellen Strukturen, auch als flächige Ausprägung; umfassende Jagdgebiete im Umfeld) ungewöhnlich, auch im Vergleich mit anderen Gebieten ähnlicher Ausstattung. Durch die sehr kryptische Lebensweise der Tiere am Tag ist es wahrscheinlich, dass bei der Kontrolle einige Fledermäuse in den Strukturen nicht erfasst wurden. Die Ergebnislage kann ggf. auch der sehr wechselhaften Witterung mit mehreren Kälteeinbrüchen weit in den Frühling hinein geschuldet sein, die zu Verhaltensänderungen bei der Artgruppe Fledermäuse geführt haben (nachweisliche zeitliche Verschiebung der Geburt der Jungtiere; ggf. Nutzung anderer Quartiere und Jagdgebiete usw.). Es ist weiterhin zu berücksichtigen, dass die einzelnen Arten ein teils recht umfangreiches System von Quartieren im Verlauf einer (Wochenstuben-)Saison nutzen und entsprechend innerhalb weniger Tage ihre Quartiere wechseln.

Aufgrund des einen direkten und weniger indirekter Nachweise innerhalb der gefundenen Strukturen ist die aktuelle Nutzung als gering anzusehen. Eine Nutzung bei potenziellen Strukturen durch Einzeltiere sowie Gruppen oder Wochenstuben kann jedoch auch trotz der ausbleibenden bzw. wenigen indirekten Vorkommensbelege keineswegs ausgeschlossen werden. Des Weiteren ist zu berücksichtigen, dass alle festgestellten Strukturen einer dynamischen und fortwährenden Veränderung unterliegen.

So kann es u. a. zu Erweiterungen von Höhlenvolumen durch Spechte, Fäulnisprozesse usw. kommen und sich somit eine Struktur auch dahingehend verändern, dass ihre Nutzungswahrscheinlichkeit als Fledermausquartier erhöht wird. Des Weiteren können sich neue Strukturen entwickeln. Die Ergebnisse der aktuellen Erfassungen stellen somit ausschließlich eine Momentaufnahme des Quartierpotenzials in den Gehölzflächen dar. Für weitergehende Bewertungen der Flächen im fortlaufenden Planungsprozess ist daher das Entwicklungspotenzial ökologischer Qualitäten mit zu berücksichtigen. Es kann in der Gesamtbewertung nicht davon ausgegangen werden, dass die aktuell nicht mit einer möglichen Quartiereignung aufgeführten Gehölze (vgl. Textanlage 1.2), die beispielsweise bereits über potenzielle, aber aktuell nicht für Fledermäuse nutzbare Strukturen verfügen, in kommenden Saisons nicht eine solche aufweisen.

1.2.3 Bioakustische Langzeiterfassung

1.2.3.1 Gesamtverteilung

Von 50 vorausgewählten Standorten wurden 48 tatsächlich untersucht. Zwei Standorte (BC_16 und BC_26) erwiesen sich im Gelände als nicht geeignet für die Ausbringung der Erfassungstechnik.

Die in der Saison 2021 mittels Batcorder untersuchten Erfassungsstandorte weisen eine teils sehr unterschiedliche Aktivität von Fledermäusen auf. Die nachstehende Abbildung (Abb. 3) fasst die Ergebnisse in Hinblick auf die Anzahl der aufgezeichneten Kontakte pro Standort der bioakustischen Langzeiterfassungen in der Saison 2021 im Überblick zusammen.

Mit fast 270.000 Kontakten wurde am Standort BC_15 die mit Abstand höchste Fledermausaktivität über den Erfassungszeitraum nachgewiesen. Andersherum wurde am Standort BC_23 die geringste Fledermausaktivität (n=125 Kontakte) festgestellt.

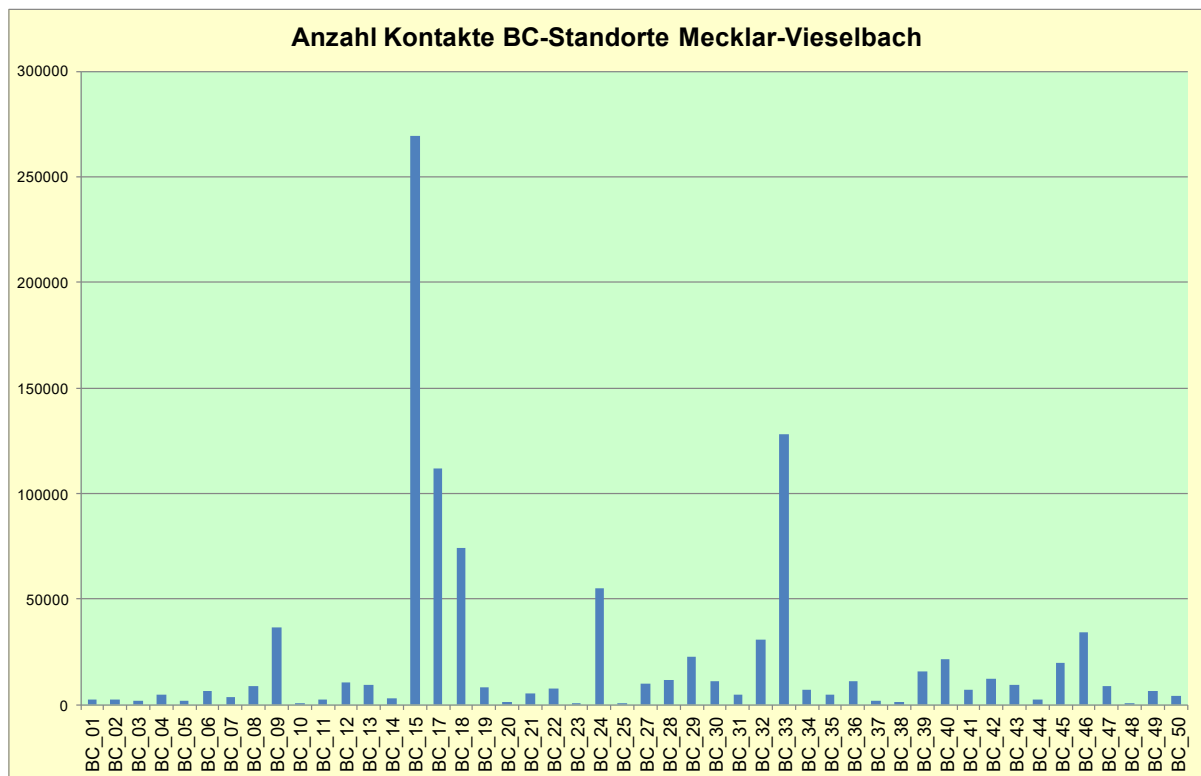


Abb. 3: Vergleich der Kontaktzahlen aus den Batcorder-Erfassungen.

Die folgenden Abbildungen geben die Artverteilungen der an den einzelnen Standorten erfassten Fledermauskontakte wieder. Es wurden Rufe, die nicht bis auf Artniveau bestimmt werden konnten, zum einen der Artgruppe der Mausohrfledermäuse (*Myotis spec.*) und der Langohrfledermäuse (*Plecotus spec.*) zugeordnet und zum anderen zu einer Rufkategorie (Nyctaloid) zusammengefasst. Diese Rufkategorie integriert mehrere Arten, die über ein ähnliches Rufbild verfügen, zu denen die *Eptesicus*-, die *Nyctalus*-Arten sowie die Zweifarbfledermaus gehören. Außerdem wurden Fledermausrufe, die weder auf Artniveau noch Artgruppenniveau bestimmt werden konnten, unter Chiroptera spec. zusammengefasst.

1.2.3.2 Batcorder-Standort 01 (BC_01)

In der Saison 2021 zeichnete der Batcorder am Standort tBC 01 insgesamt 2.562 Kontakte mit eindeutiger Zuordnung zur Artgruppe Fledermäuse auf. Mit insgesamt 1.591 Kontakten und einem Anteil von etwa 62,1 % wurden unbestimmte Fledermausrufe (Chiroptera spec.) am häufigsten aufgenommen. Als häufigste eindeutig bestimmbar Art wurde die Zwergfledermaus mit 713 Kontakten (27,8 %) erfasst. Die Breitflügelfledermaus wurde in 85 Kontakten und der Abendsegler in 72 Kontakten eindeutig nachgewiesen, was einem Anteil von etwa 3,3 % bzw. 2,8 % entsprach. Die Rauhautfledermaus wurde in 56 Kontakten und der nyctaloider Ruftyp mit 37 Kontakten dokumentiert – einem Anteil von ca. 2,2 % bzw. 1,4 %. Die Art mit einem Anteil von unter 1 % war in 8 Kontakten die Mückenfledermaus.

Zu diesem Standort ist außerdem zu erwähnen, dass etwa 50 % der Aufnahmen Grillen zugeordnet wurden.

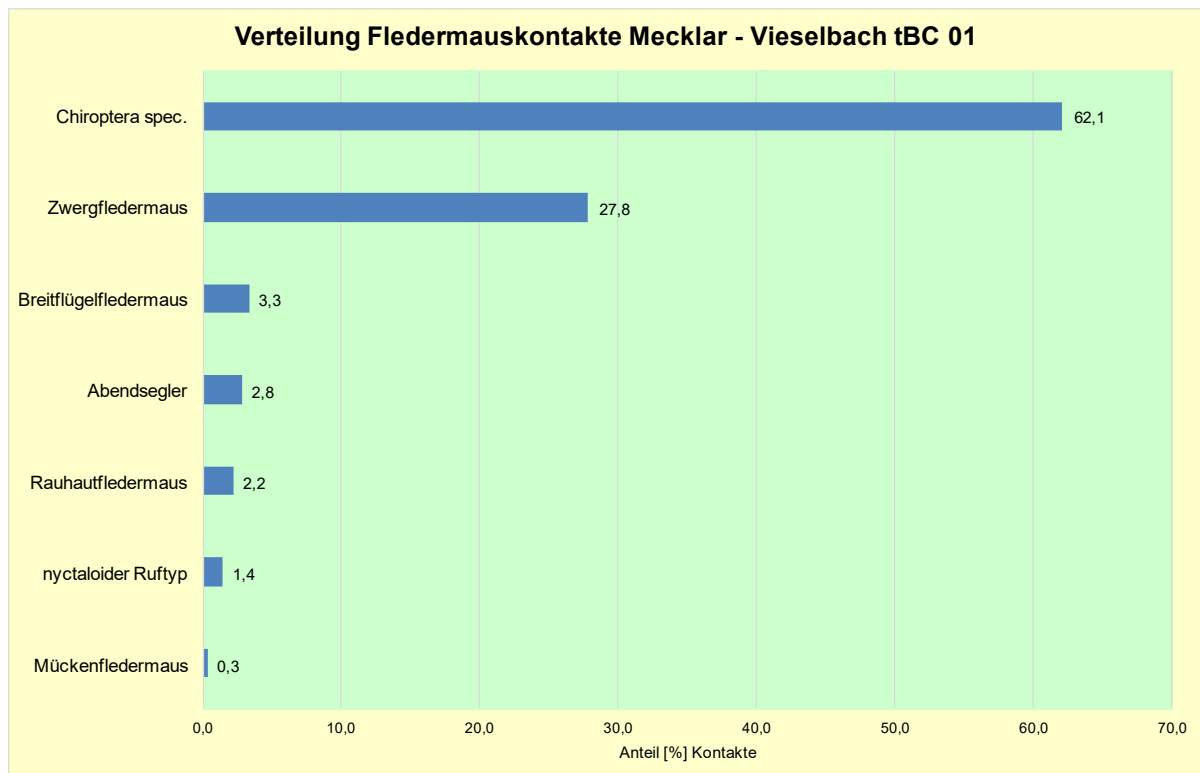


Abb. 4: Artverteilung der am Standort BC_01 erfassten Fledermauskontakte.

1.2.3.3 Batcorder-Standort 02 (BC_02)

Am Standort tBC 02 wurden insgesamt 2.346 Rufe, die eindeutig Fledermäusen zuordenbar waren, aufgezeichnet. Am häufigsten vertreten war die Zwergfledermaus mit 1.522 Kontakten bzw. etwa 64,9 %. Als zweithäufigste Art trat hier der Abendsegler mit 443 Rufen bzw. einem Anteil von 18,9 % in Erscheinung. Die Gruppe Chiroptera spec. war mit 252 Rufen (10,7 %) am Gesamtgeschehen beteiligt. Des Weiteren wurden Rauhautfledermaus (n=60, 2,6 %), Breitflügelfledermaus (n=29, 1,2 %) sowie der nyctaloide Ruftyp (n=26, 1,1 %) am Standort tBC 02 festgestellt.

Mit einem Anteil von jeweils unter 1 % wurden Mückenfledermaus (n=11) und Mopsfledermaus (n=3) nachgewiesen.

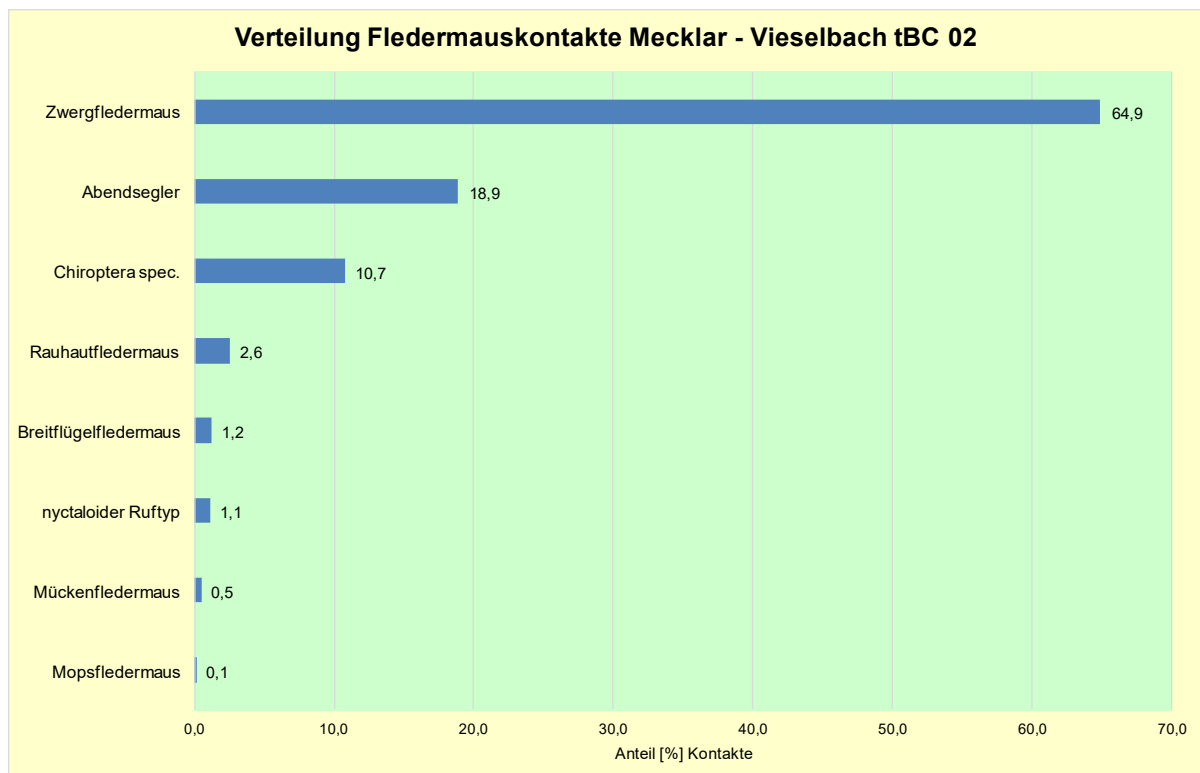


Abb. 5: Artverteilung der am Standort BC_02 erfassten Fledermauskontakte.

1.2.3.4 Batcorder-Standort 03 (BC_03)

Am Standort tBC 03 war für 1.960 Aufzeichnungen eine eindeutige Zuordnung zur Artgruppe Fledermäuse möglich. Mit insgesamt 1.108 Kontakten und einem Anteil von etwa 56,5 % war die Zwergfledermaus als häufigste Spezies vertreten. Unbestimmte Fledermausrufe (Chiroptera spec.) wurden mit 264 Kontakten (13,5 %) erfasst. Die Gattung *Myotis* wurde in 173 Kontakten und die Mückenfledermaus in 148 Kontakten eindeutig nachgewiesen, was einem Anteil von etwa 8,8 % bzw. 7,6 % entsprach. Weiterhin wurden Abendsegler (n=144, 7,3 %), Rauhautfledermaus (n=41, 2,1 %), Mopsfledermaus (n=41, 2,1 %) sowie Wasserfledermaus (n=35, 1,8 %) am Standort tBC 03 festgestellt. Gruppen bzw. Arten mit einem Anteil von unter 1 % waren jeweils in 3 Kontakten die Bart-/ Brandtfledermaus (zwischen der Bart- und der Brandtfledermaus konnte nicht unterschieden werden) und die Fransenfledermaus.

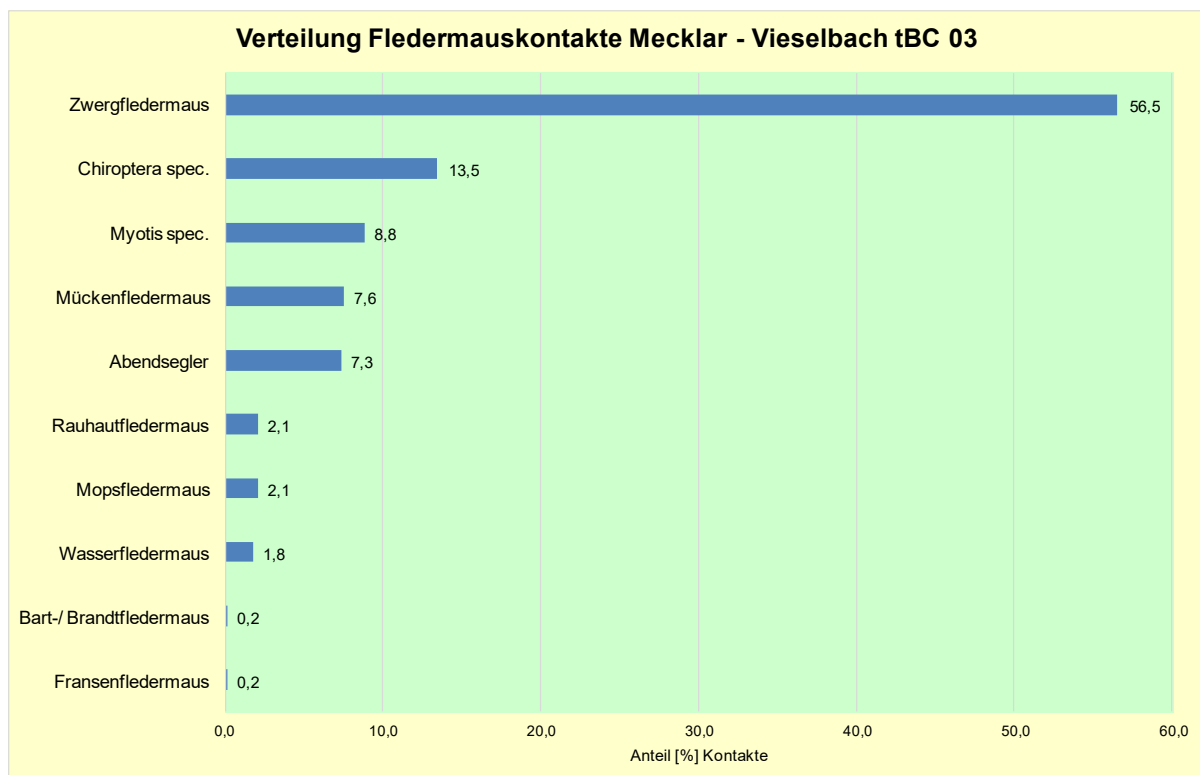


Abb. 6: Artverteilung der am Standort BC_03 erfassten Fledermauskontakte.

1.2.3.5 Batcorder-Standort 04 (BC_04)

Am Standort tBC 04 konnten 4.719 Aufzeichnungen eindeutig der Artgruppe Fledermäuse zugeordnet werden. Die Artgruppe *Myotis spec.* trat hier mit 2.089 Kontakten bzw. etwa 44,3 % am häufigsten auf. Die Gruppe Chiroptera spec. wurde mit 882 Rufen bzw. 18,7 % sowie die Zwergfledermaus mit 743 Rufen bzw. 15,7 % verzeichnet. Weiterhin frequentierten die Arten Rauhautfledermaus (n=378, 8,0 %), Abendsegler (n=363, 7,7 %), Mückenfledermaus (n=136, 2,9 %) sowie Fransenfledermaus (n=50, 1,1 %) den Standort. Mit einem Auftreten von jeweils weniger als 1 % wurden Breitflügelfledermaus (n=24), Bart-/ Brandtfledermaus (n=21), nyctaloider Ruftyp (n=18), Zweifarbfledermaus (n=9), Wasserfledermaus (n=3) und Mausohr (n=3) registriert.

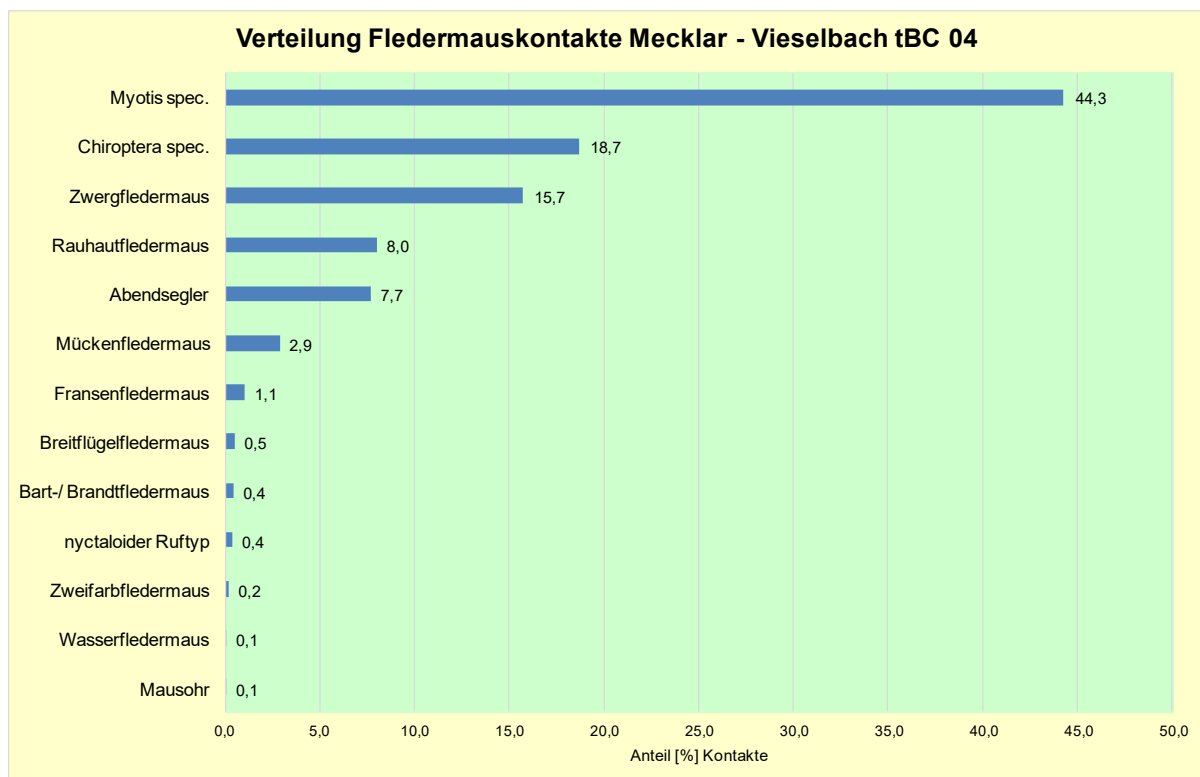


Abb. 7: Artverteilung der am Standort BC_04 erfassten Fledermauskontakte.

1.2.3.6 Batcorder-Standort 05 (BC_05)

Am Standort tBC 05 war für 2.038 Aufzeichnungen eine eindeutige Zuordnung zur Artgruppe Fledermäuse möglich. Mit insgesamt 1.133 Kontakten und einem Anteil von etwa 55,6 % waren nur detaillierter bestimmbare Fledermausrufe (Chiroptera spec.) am häufigsten vertreten. Die Gattung *Myotis* spec. wurde mit 293 Kontakten (14,4 %) erfasst. Die Zwergfledermaus wurde in 288 Kontakten und die Mopsfledermaus in 201 Kontakten eindeutig nachgewiesen, was einem Anteil von etwa 14,1 % bzw. 9,9 % entsprach. Weiterhin wurden Mückenfledermaus (n=82, 4,0 %), Rauhautfledermaus (n=25, 1,2 %), nyctaloider Ruftyp (n=12, 0,6 %), Breitflügelfledermaus (n=2, 0,1 %) und Bart-/ Brandtfledermaus (n=2, 0,1 %) am Standort tBC 05 festgestellt.

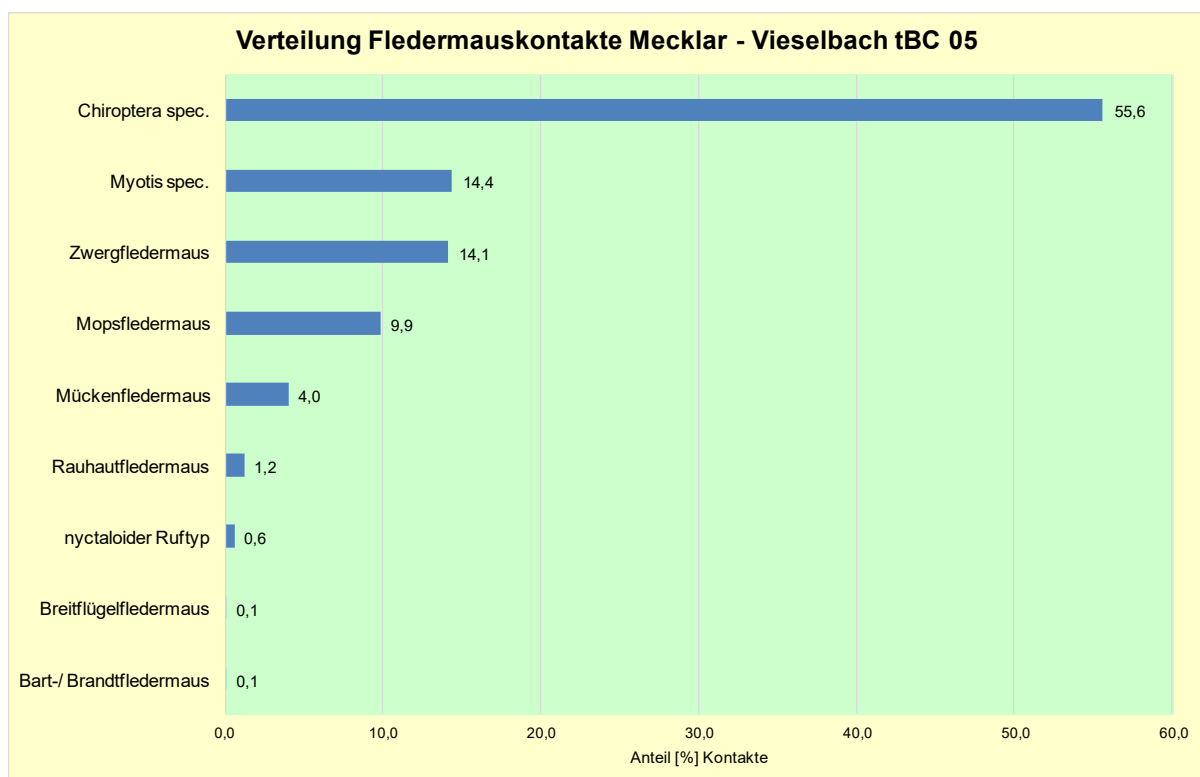


Abb. 8: Artverteilung der am Standort BC_05 erfassten Fledermauskontakte.

1.2.3.7 Batcorder-Standort 06 (BC_06)

Am Standort tBC 06 wurden insgesamt 6.155 Rufe, die eindeutig Fledermäusen zuordenbar waren, aufgezeichnet. Am häufigsten vertreten war die Zwergfledermaus mit 3.151 Kontakten bzw. etwa 51,2 %. Unbestimmte Fledermausrufe (Chiroptera spec.) traten hier mit 1.263 Kontakten bzw. einem Anteil von 20,5 % in Erscheinung. Die Artgruppe *Myotis spec.* war mit 516 Rufen (8,4 %) am Gesamtgeschehen beteiligt. Des Weiteren wurden Mopsfledermaus (n=496, 8,1 %), Rauhautfledermaus (n=274, 4,5 %), Abendsegler (n=153, 2,5 %), Breitflügelfledermaus (n=80, 1,3 %), der nyctaloide Ruftyp (n=77, 1,3 %) sowie Mückenfledermaus (n=74, 1,2 %) am Standort tBC 06 aufgenommen. Mit einem Anteil von jeweils unter 1 % wurden Kleinabendsegler (n=32), Bart-/ Brandtfledermaus (n=12), Fransenfledermaus (n=9), Wasserfledermaus (n=9) und Zweifarbfledermaus (n=6) nachgewiesen. Einen Anteil am Gesamtgeschehen von unter 0,1 % machte das Mausohr (n=3) aus.

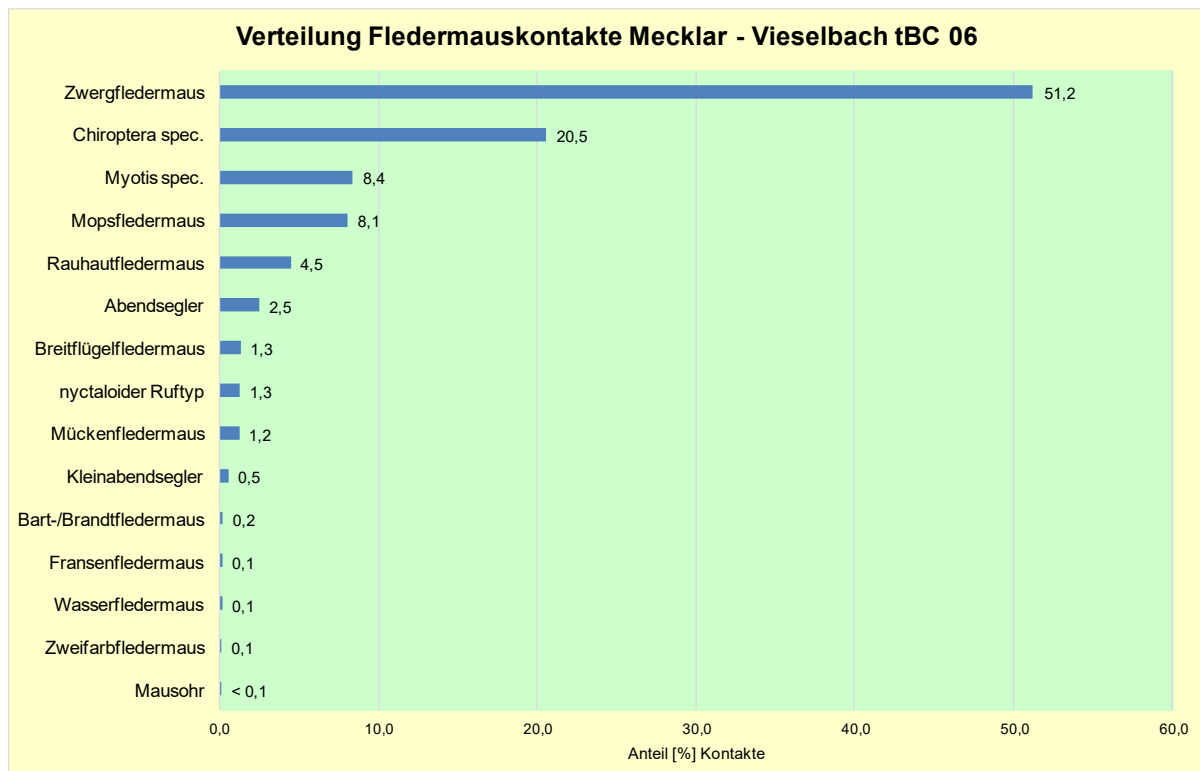


Abb. 9: Artverteilung der am Standort BC_06 erfassten Fledermauskontakte.

1.2.3.8 Batcorder-Standort 07 (BC_07)

Am Standort tBC 07 wurden 3.584 Aufzeichnungen von Fledermausrufen aufgenommen. Die Zwergfledermaus trat hier mit 1.673 Kontakten bzw. etwa 46,7 % am häufigsten auf. Der Abendsegler war mit 621 Kontakten (17,3 %) als zweithäufigste Art vertreten. Außerdem wurden unbestimmte Fledermäuse (Chiroptera spec.) mit 483 Rufen (13,5 %) aufgezeichnet. Der nyctaloide Ruftyp (n=275, 7,7 %), die Mopsfledermaus (n=169, 4,7 %), die Breitflügel-fledermaus (n=140, 3,9 %), der Kleinabendsegler (n=77, 2,1 %), die Zweifarbfledermaus (n=49, 1,4 %) und die Rauhautfledermaus (n=40, 1,1 %) wurden ebenfalls festgestellt. Mit einem Auftreten von jeweils weniger als 1 % wurden Mückenfledermaus (n=31) und die Artgruppe *Myotis spec.* (n=26) registriert.

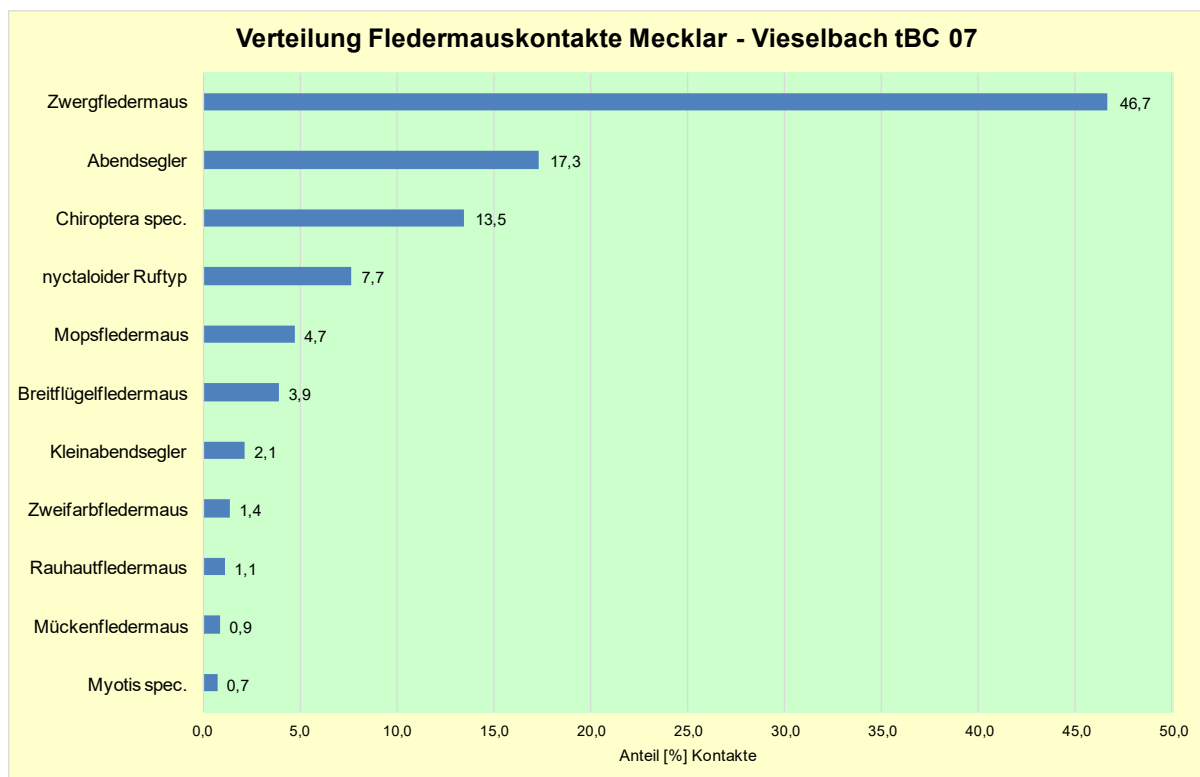


Abb. 10: Artverteilung der am Standort BC_07 erfassten Fledermauskontakte.

1.2.3.9 Batcorder-Standort 08 (BC_08)

Am Standort tBC 08 war für 8.572 Aufzeichnungen eine eindeutige Zuordnung zur Artgruppe Fledermäuse möglich. Mit insgesamt 3.798 Kontakten und einem Anteil von etwa 44,3 % wurden unbestimmte Fledermausrufe (Chiroptera spec.) am häufigsten aufgenommen. Als häufigste eindeutig bestimmbare Art wurde die Zwergfledermaus mit 3.673 Kontakten (42,8 %) erfasst. Der Abendsegler wurde in 517 Kontakten und die Artgruppe *Myotis spec.* in 388 Kontakten eindeutig nachgewiesen, was einem Anteil von etwa 6,0 % bzw. 4,5 % entsprach. Die Rauhaufledermaus wurde in 111 Kontakten dokumentiert, was einem Anteil von ca. 1,3 % entsprach. Mit einem Anteil von unter 1 % waren in 69 Kontakten die Mopsfledermaus und in 13 Kontakten der nyctaloider Ruftyp vertreten. Einen Anteil am Gesamtgeschehen von unter 0,1 % machte die Mückenfledermaus (n=3) aus.

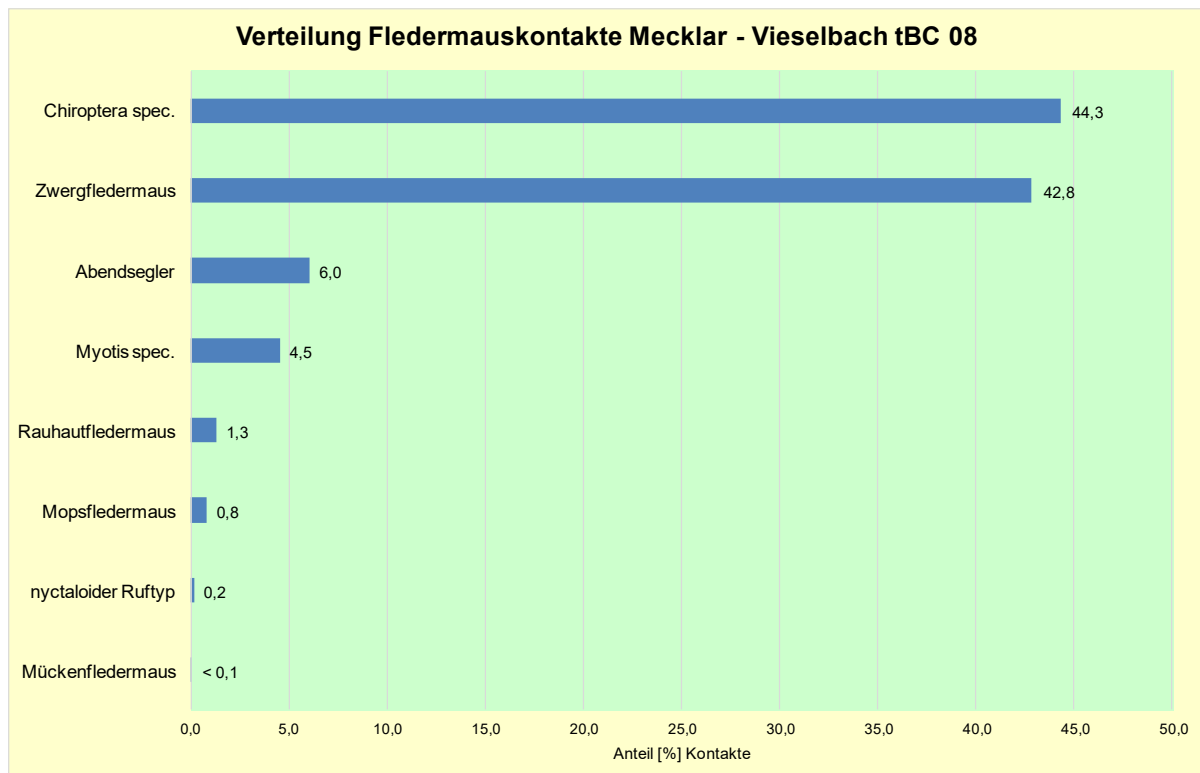


Abb. 11: Artverteilung der am Standort BC_08 erfassten Fledermauskontakte.

1.2.3.10 Batcorder-Standort 09 (BC_09)

Am Standort tBC 09 wurden 36.332 Aufzeichnungen von Fledermausrufen aufgenommen. Dabei wurde die Zwergfledermaus mit 17.535 Kontakten (48,3 %) am häufigsten verzeichnet. Des Weiteren wurden die Artgruppe Chiroptera spec. (n=11.811, 32,5 %), die Gattung *Myotis* spec. (n=5.022, 13,8 %), Flughautfledermaus (n=642, 1,8 %) und Mückenfledermaus (n=361, 1,0 %) am Standort tBC 09 festgestellt.

Mit einem Auftreten von jeweils weniger als 1 % wurden Mopsfledermaus (n=289), Abendsegler (n=287), Breitflügelfledermaus (n=125), Nymphenfledermaus (n=120), Bart- bzw. Brandtfledermaus (n=83), nyctaloider Ruftyp (n=33) und Wasserfledermaus (n=20) registriert. Mit 4 Kontakten machte die Zweifarbfledermaus einen Anteil von unter 0,1 % aus.

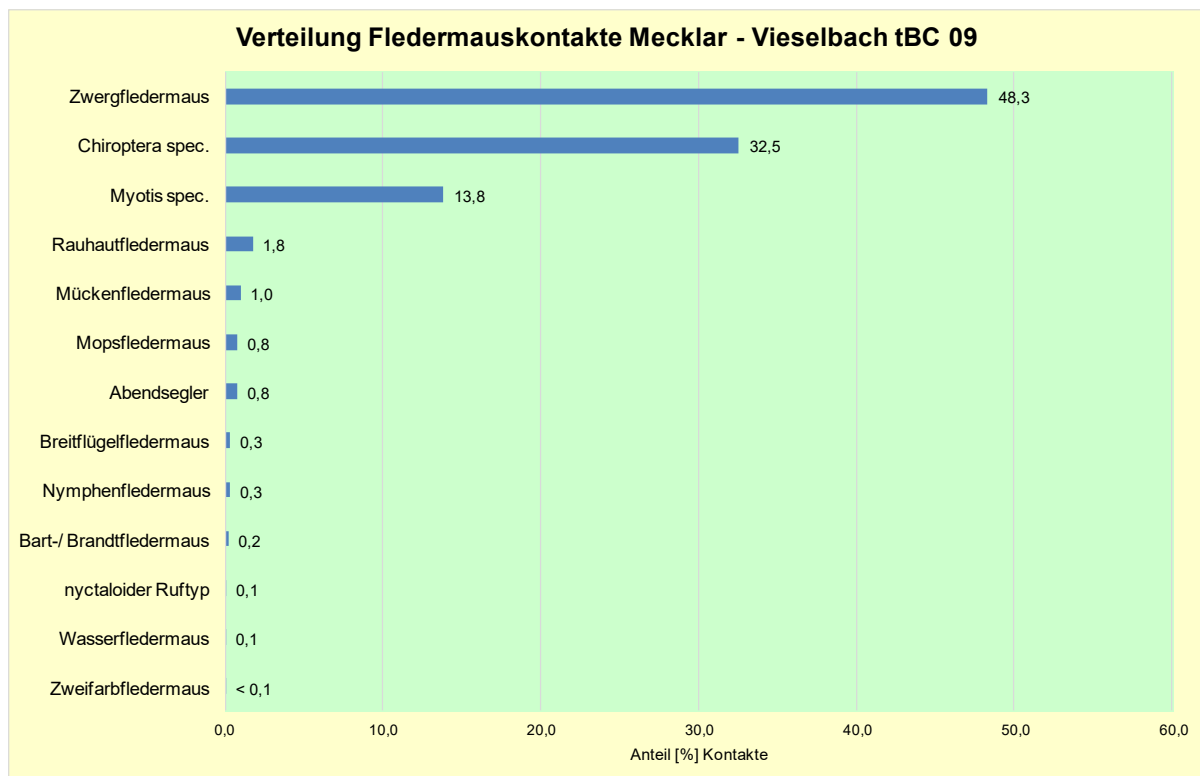


Abb. 12: Artverteilung der am Standort BC_09 erfassten Fledermauskontakte.

1.2.3.11 Batcorder-Standort 10 (BC_10)

Am Standort tBC 10 wurden insgesamt 453 Rufe, die eindeutig Fledermäusen zuordenbar waren, aufgezeichnet. Am häufigsten wurden unbestimmte Fledermausrufe (Chiroptera spec.) mit 150 Kontakten bzw. etwa 33,1 % erfasst. Die *Myotis* spec. trat an diesem Standort mit 130 Rufen bzw. einem Anteil von 28,7 % in Erscheinung. Außerdem wurden Rauhautfledermaus (n=74, 16,3 %), Breitflügelfledermaus (n=24, 5,3 %), Abendsegler (n=24, 5,3 %), Zwergfledermaus (n=24, 5,3 %), Mopsfledermaus (n=21, 4,6 %) sowie der nyctaloide Ruftyp (n=6, 1,3 %) festgestellt.

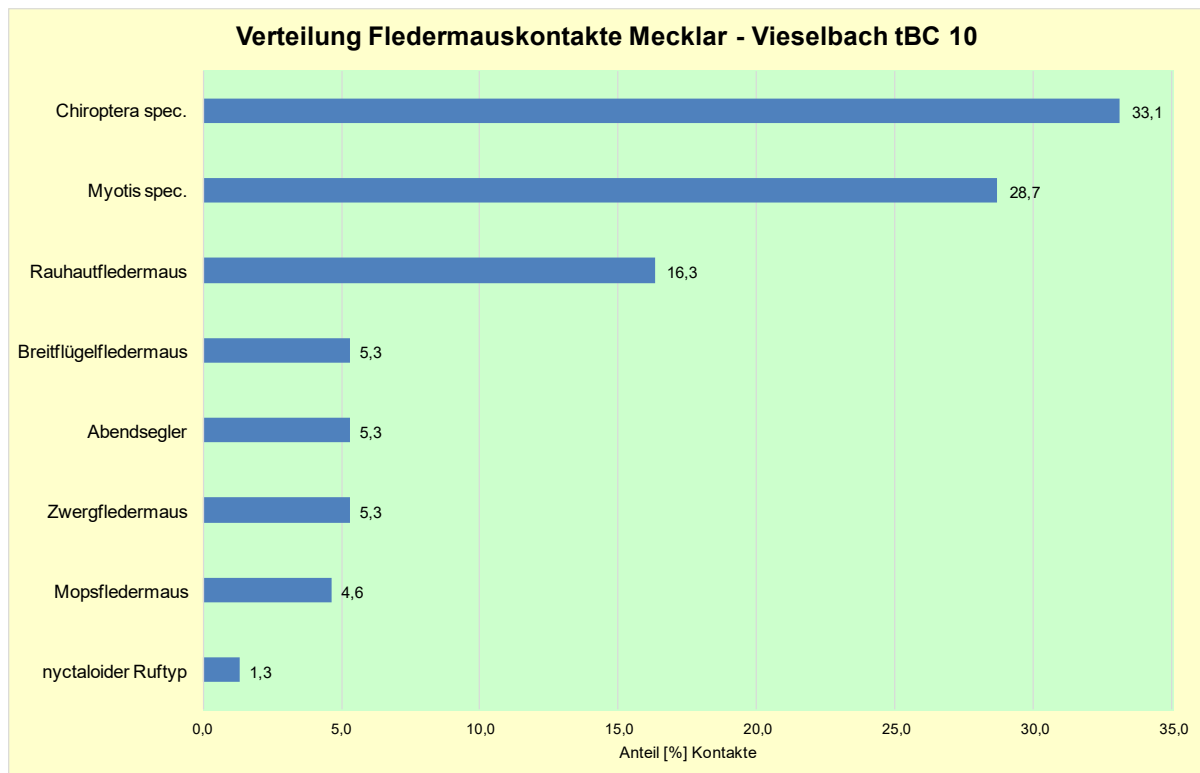


Abb. 13: Artverteilung der am Standort BC_10 erfassten Fledermauskontakte.

1.2.3.12 Batcorder-Standort 11 (BC_11)

Am Standort tBC 11 war für 2.265 Aufzeichnungen eine eindeutige Zuordnung zur Artgruppe Fledermäuse möglich. Mit insgesamt 1.446 Kontakten und einem Anteil von etwa 63,8 % war die Zwergfledermaus als häufigste Spezies vertreten. Unbestimmte Fledermausrufe (Chiroptera spec.) wurden mit 425 Kontakten (18,8 %) erfasst. Die Mopsfledermaus wurde in 148 Kontakten und die Breitflügelfledermaus in 53 Kontakten eindeutig nachgewiesen, was einem Anteil von etwa 6,5 % bzw. 2,3 % entsprach. Weiterhin wurden Rufe von Rauhautfledermaus (n=47, 2,1 %), Abendsegler (n=35, 1,5 %), vom nyctaloiden Ruftyp (n=30, 1,3 %), Fransenfledermaus (n=24, 1,1 %) sowie der Artgruppe *Myotis spec.* (n=24, 1,1 %) am Standort tBC 11 aufgenommen. Arten mit einem Anteil von unter 1 % waren in 18 Kontakten die Mückenfledermaus und in 15 Kontakten die Wasserfledermaus.

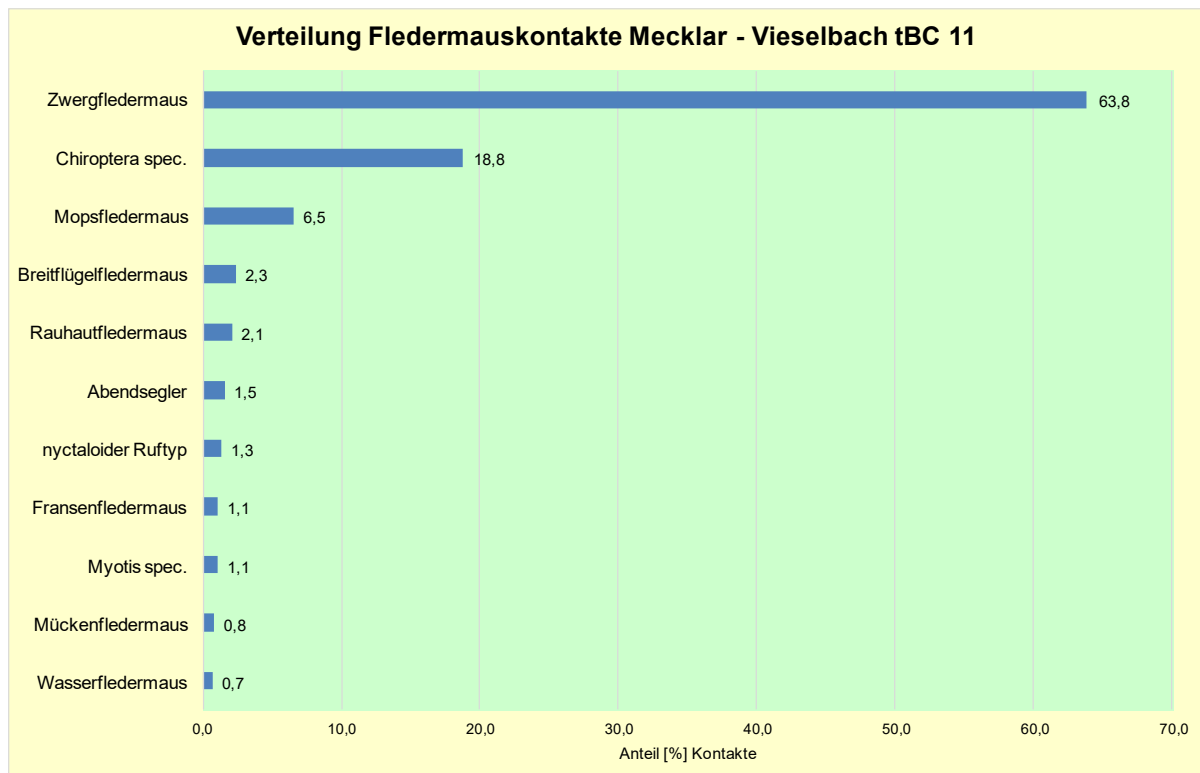


Abb. 14: Artverteilung der am Standort BC_11 erfassten Fledermauskontakte.

1.2.3.13 Batcorder-Standort 12 (BC_12)

Am Standort tBC 12 wurden 10.314 Aufzeichnungen von Fledermausrufen aufgenommen. Die Zwergfledermaus trat hier mit 5.471 Kontakten bzw. etwa 53,0 % am häufigsten auf. Die unbestimmten Fledermäuse (Chiroptera spec.) waren mit 1.908 Kontakten (18,5 %) als zweithäufigste Kategorie vertreten. Außerdem wurde die Artgruppe *Myotis* spec. mit 1.324 Rufen (12,8 %) aufgezeichnet. Mopsfledermaus (n=357, 3,5 %), Rauhautfledermaus (n=322, 3,1 %), Wasserfledermaus (n=248, 2,4 %), Fransenfledermaus (n=179, 1,7 %), Breitflügel-fledermaus (n=152, 1,5 %) und die Gattung *Plecotus* spec. (n=118, 1,1 %) wurden ebenfalls festgestellt. Mit einem Auftreten von jeweils weniger als 1 % wurden Nymphenfledermaus (n=71), Mückenfledermaus (n=50), der nyctaloider Ruftyp (n=42), Bart-/ Brandtfledermaus (n=38), Abendsegler (n=11), Mausohr (n=10) und Kleinabendsegler (n=6) registriert. Arten mit einem Anteil von unter 0,1 % waren in 5 Kontakten die Nordfledermaus und in 2 Kontakten die Zweifarbfledermaus.

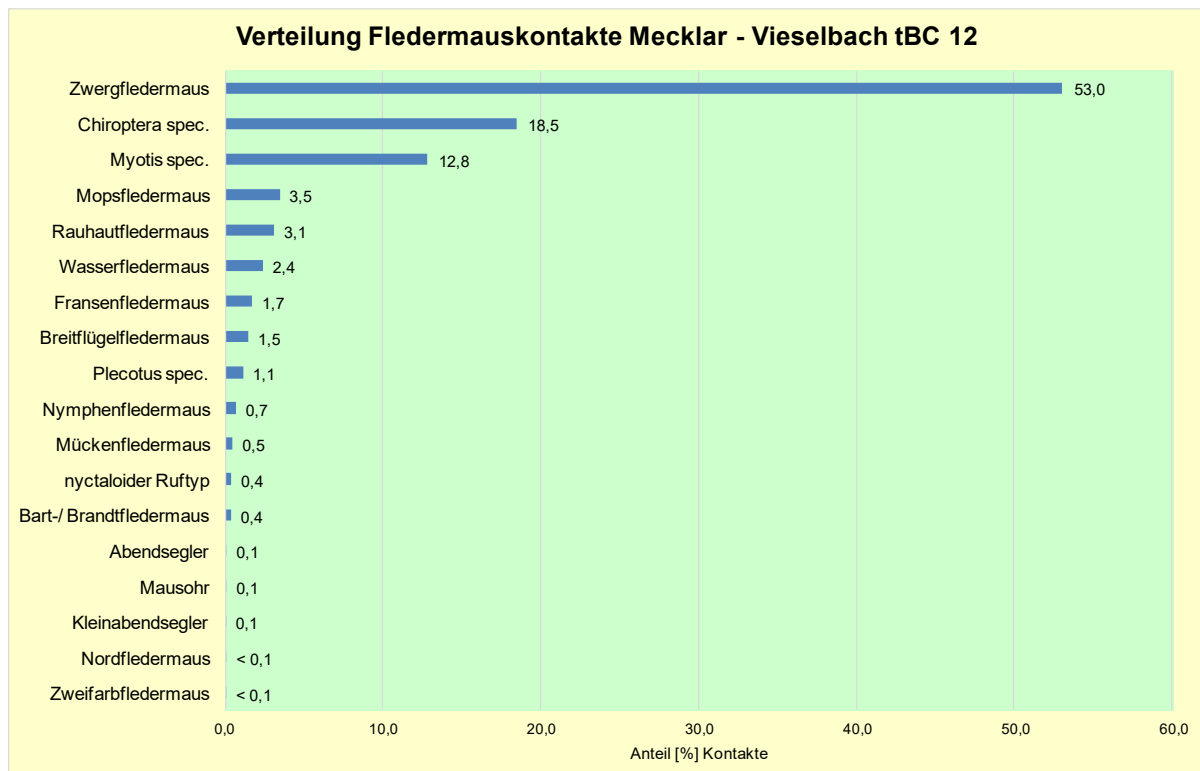


Abb. 15: Artverteilung der am Standort BC_12 erfassten Fledermauskontakte.

1.2.3.14 Batcorder-Standort 13 (BC_13)

Am Standort tBC 13 war für 9.177 Aufzeichnungen eine eindeutige Zuordnung zur Artgruppe Fledermäuse möglich. Mit insgesamt 5.411 Kontakten und einem Anteil von etwa 59,0 % wurde die Zwergfledermaus am häufigsten aufgenommen. Die Mückenfledermaus wurde mit 1.161 Kontakten (12,7 %) erfasst. Die Breitflügelfledermaus wurde in 781 Kontakten und der Abendsegler in 776 Kontakten eindeutig nachgewiesen, was einem Anteil von jeweils etwa 8,5 % entsprach. Die unbestimmten Fledermäuse (Chiroptera spec.) wurden in 387 Kontakten dokumentiert – einem Anteil von ca. 4,2 %. Außerdem wurden Rauhautfledermaus (n=350, 3,8 %) und Mopsfledermaus (n=122, 1,3 %) aufgezeichnet. Einen Anteil am Gesamtgeschehen von jeweils unter 1,0 % machte die Gattung *Myotis* spec. (n=87), Wasserfledermaus (n=50), Fransenfledermaus (n=42) und der nyctaloide Ruftyp (n=10) aus.

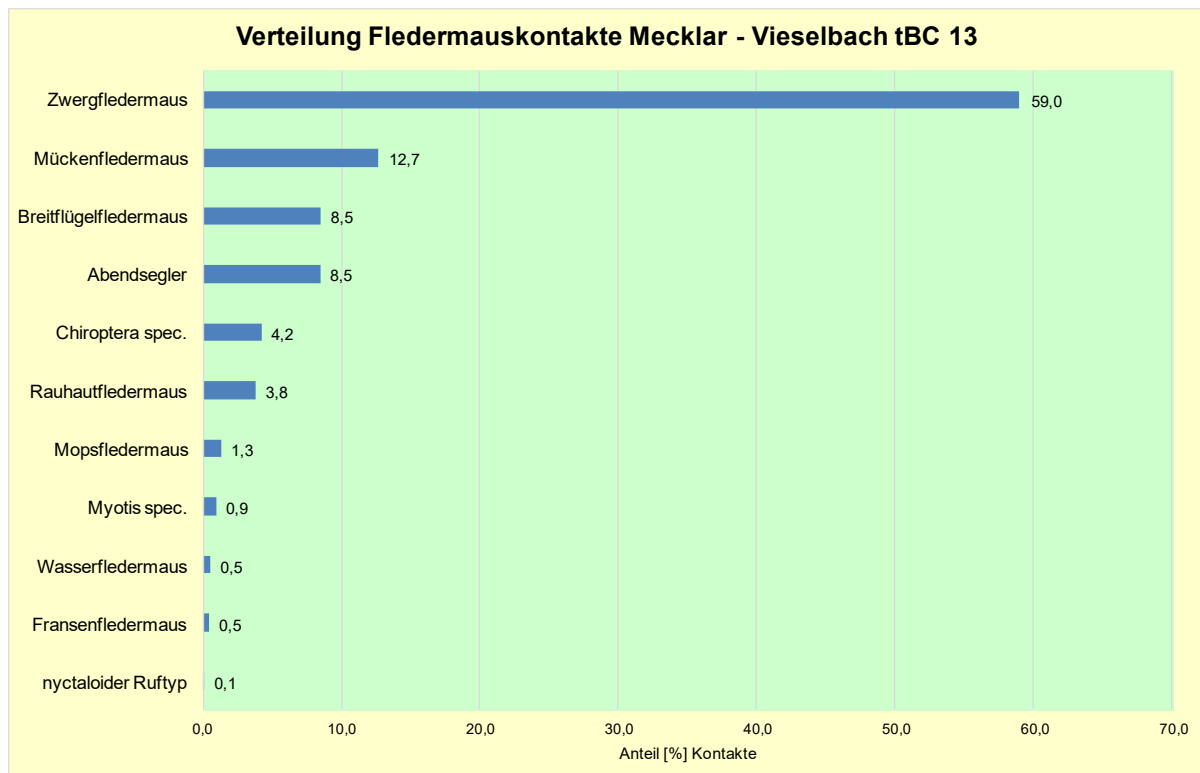


Abb. 16: Artverteilung der am Standort BC_13 erfassten Fledermauskontakte.

1.2.3.15 Batcorder-Standort 14 (BC_14)

Am Standort tBC 14 wurden insgesamt 3.001 Rufe, die eindeutig Fledermäusen zuordenbar waren, aufgezeichnet. Am häufigsten vertreten war die Zwergfledermaus mit 761 Kontakten bzw. etwa 25,4 %. Der Abendsegler trat hier mit 469 Rufen bzw. einem Anteil von 15,6 % in Erscheinung. Außerdem wurden Mausohr (n=469, 15,6 %), Breitflügelfledermaus (n=363, 12,1 %), unbestimmte Fledermäuse (Chiroptera spec.; n=351, 11,7 %), Rauhautfledermaus (n=266, 8,9 %), Mückenfledermaus (n=180, 6,0 %), die Nymphefledermaus (n=53, 1,8 %) sowie Wasserfledermaus (n=38, 1,3 %) am Standort tBC 14 festgestellt. Einen Anteil von jeweils unter 1,0 % machten Bart-/ Brandtfledermaus (n=24), nyctaloider Ruftyp (n=12), Mopsfledermaus (n=12) und Zweifarbfledermaus (n=3) aus.

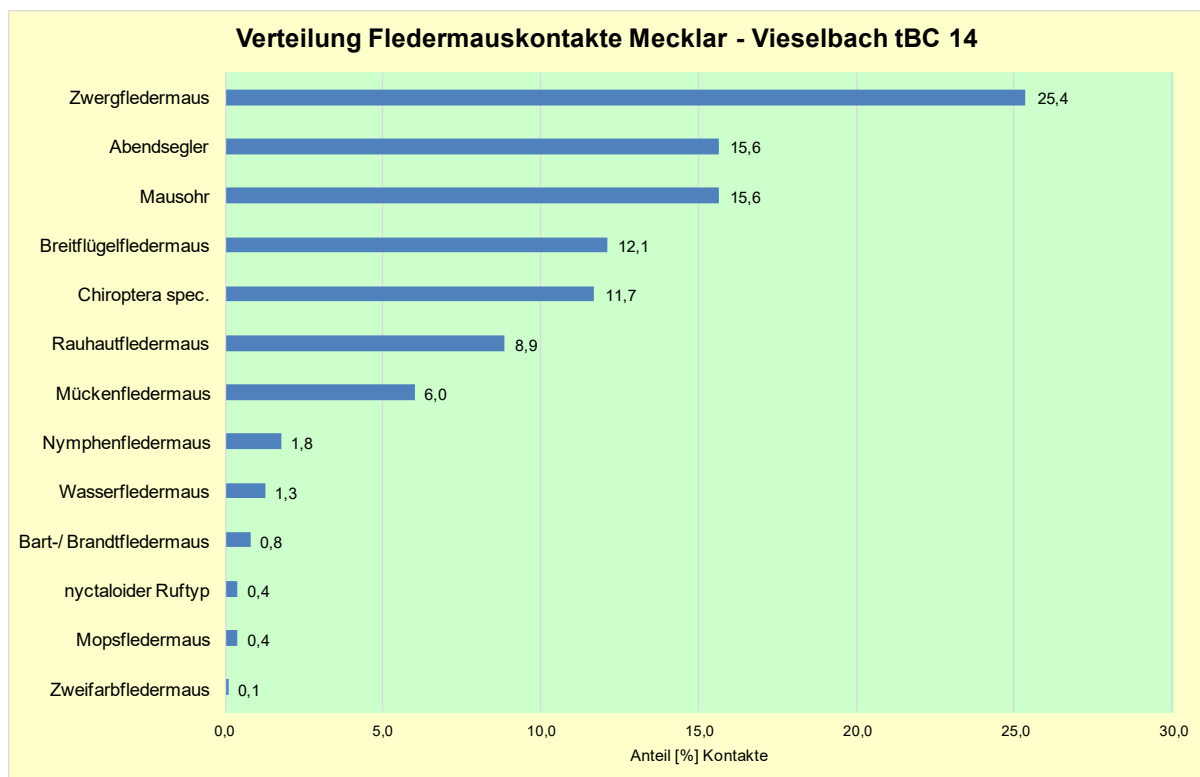


Abb. 17: Artverteilung der am Standort BC_14 erfassten Fledermauskontakte.

1.2.3.16 Batcorder-Standort 15 (BC_15)

In der Saison 2021 zeichnete der Batcorder am Standort tBC 15 insgesamt 269.144 Kontakte mit eindeutiger Zuordnung zur Artgruppe Fledermäuse auf. Damit wies dieser Standort mit Abstand die höchste Anzahl an Kontakten auf.

Mit insgesamt 177.217 Kontakten und einem Anteil von etwa 65,8 % wurde die Zwergfledermaus am häufigsten aufgenommen. Die Mückenfledermaus wurde mit 23.176 Kontakten (8,6 %) und die Rauhaufledermaus mit 21.520 Kontakten (8 %) erfasst. 6,3 % der Kontakte mit einer Anzahl von 16.908 wurden der Gruppe der Mausohrfledermäuse (*Myotis spec.*) und 5,3 % bzw. 14.344 der Kontakte unbestimmten Fledermäusen (*Chiroptera spec.*) zugeordnet. Mit 7.380 Kontakten wurde die Breitflügelfledermaus und mit 7228 Kontakten der Abendsegler, was jeweils einem Anteil von 2,7 % entspricht am Standort aufgenommen. Weniger als 1 % entfallen jeweils auf die Arten Wasserfledermaus (549 Kontakte), Fransenfledermaus (287 Kontakte), einem nyctaloiden Ruftyp (160 Kontakte), Mopsfledermaus (144 Kontakte), Kleinabendsegler (72 Kontakte), Mausohr (66 Kontakte), Bart-/ Brandtfledermaus (44 Kontakte), Nymphenfledermaus (41 Kontakte) sowie Zweifarbfledermaus (8 Kontakte).

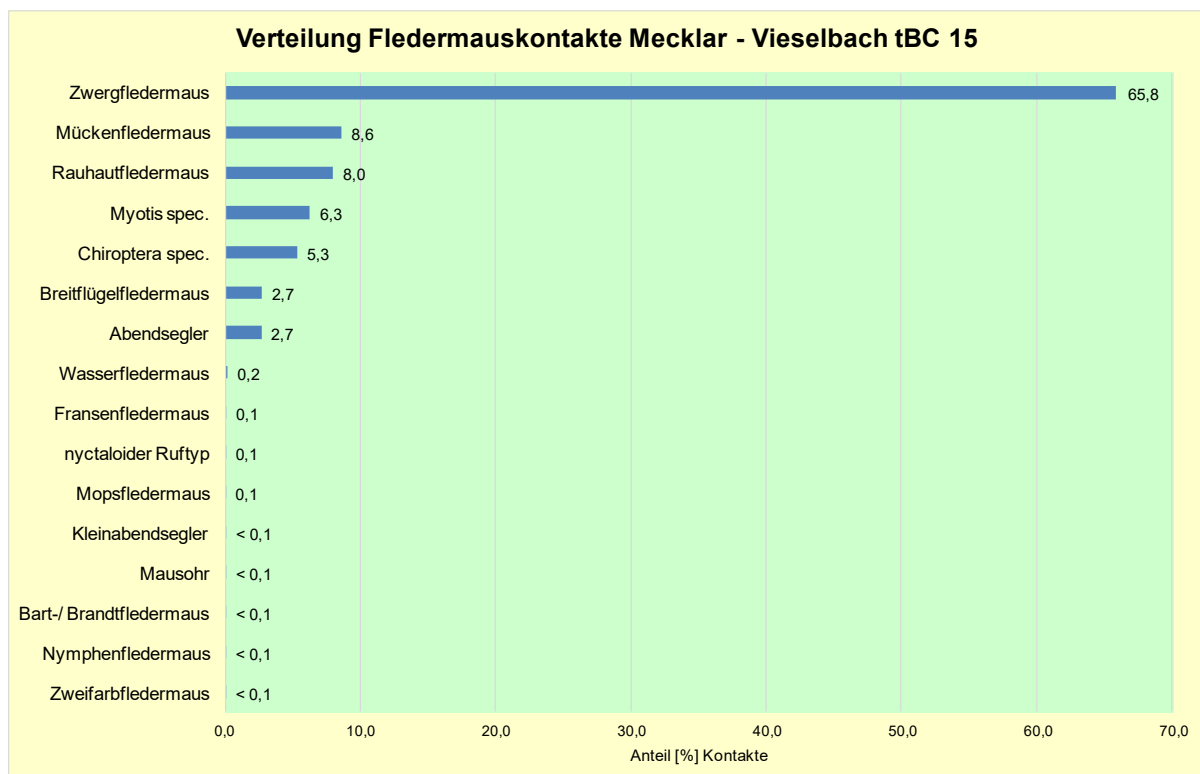


Abb. 18: Artverteilung der am Standort BC_15 erfassten Fledermauskontakte.

1.2.3.17 Batcorder-Standort 17 (BC_17)

Am Standort tBC 17 wurden insgesamt 111.630 Kontakte aufgenommen, die eindeutig Fledermäusen zuordenbar waren. Der größte Anteil entfiel mit 93.180 Kontakten und 83,5 % auf die Zwergfledermaus. Die Mückenfledermaus wurde mit 5.972 Kontakten (5,3 %) und der Abendsegler mit 3.834 Kontakten (3,4 %) nachgewiesen. 2,7 % (2989) der Kontakte entfielen auf nicht näher bestimmbare Fledermäuse (*Chiroptera spec.*). 2430 Kontakte (2,2 %) wurden der Rauhautfledermaus zugeordnet. Weitere 2 % der Kontakte (n=2.233) entfielen auf die Artgruppe *Myotis spec.*. Weniger als 1 % machten die Arten Nymphenfledermaus (358 Kontakte), Bart-/Brandtfledermaus (245 Kontakte), Wasserfledermaus (151 Kontakte), nyctaloider Ruftyp (100 Kontakte), Fransenfledermaus (63 Kontakte), Mopsfledermaus (53 Kontakte) und Breitflügelfledermaus (22 Kontakte).

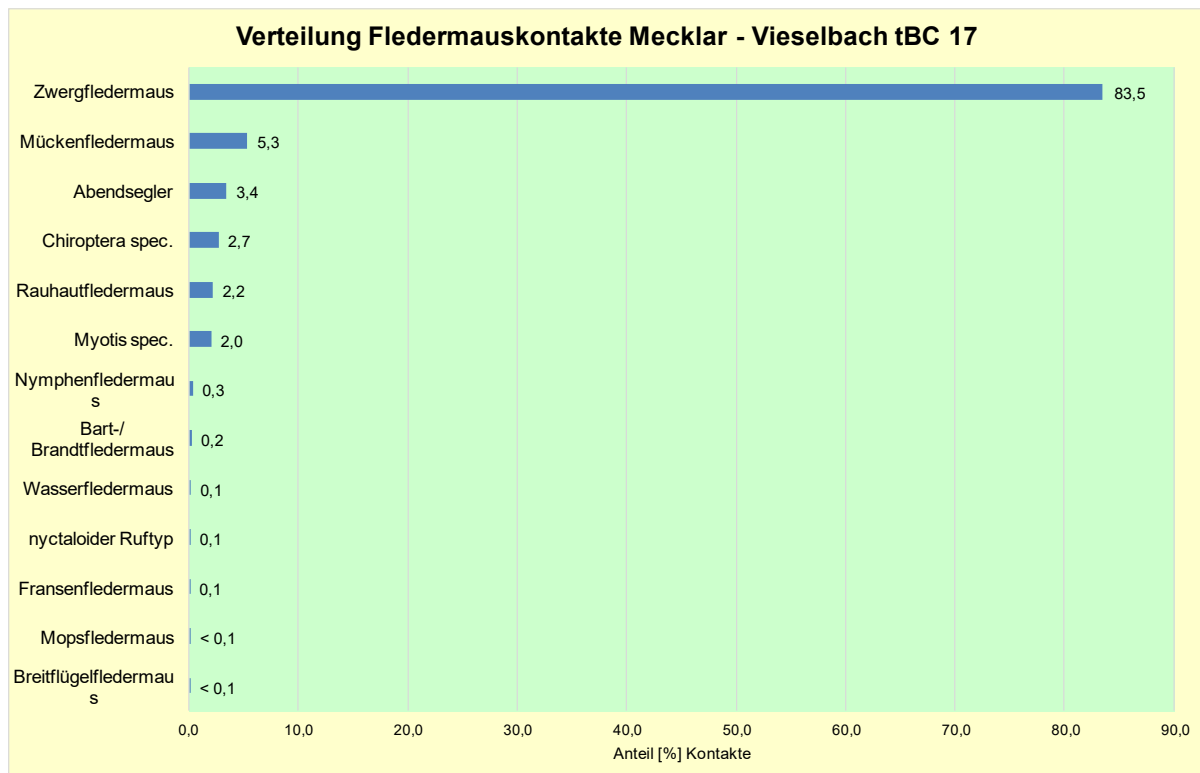


Abb. 19: Artverteilung der am Standort BC_17 erfassten Fledermauskontakte.

1.2.3.18 Batcorder-Standort 18 (BC_18)

Der Batcorder am Standort tBC 18 zeichnete in der Saison 2021 insgesamt 74.303 Kontakte auf. Davon entfielen 61.028 Kontakte (82,1 %) auf die Zwergfledermaus. Die Artgruppe *Myotis spec.* machte 4,9 % der Kontakte (3.655) aus, während 3,9 % (2.913) auf unbestimmte Fledermauskontakte entfielen. Der Abendsegler wurde mit 2155 Kontakten (2,9 %) und die Rauhautfledermaus mit 2.021 Kontakten (2,7 %) nachgewiesen. 1,5 % der Kontakte (n=1.100) entfielen auf die Mückenfledermaus. Die Breitflügelfledermaus wurde mit 1.009 Kontakten, was einen Anteil von 1,4 % darstellt, nachgewiesen.

Weniger als jeweils 1 % der Kontakte entfielen auf Nymphenfledermaus (248 Kontakte), den nyctaloiden Ruftyp (48 Kontakte), Wasserfledermaus (35 Kontakte), Bart-/ Brandtfledermaus (35 Kontakte), Fransenfledermaus (32 Kontakte), Mopsfledermaus (11 Kontakte), Zweifarbfledermaus (8 Kontakte) und Kleinabendsegler (5 Kontakte).

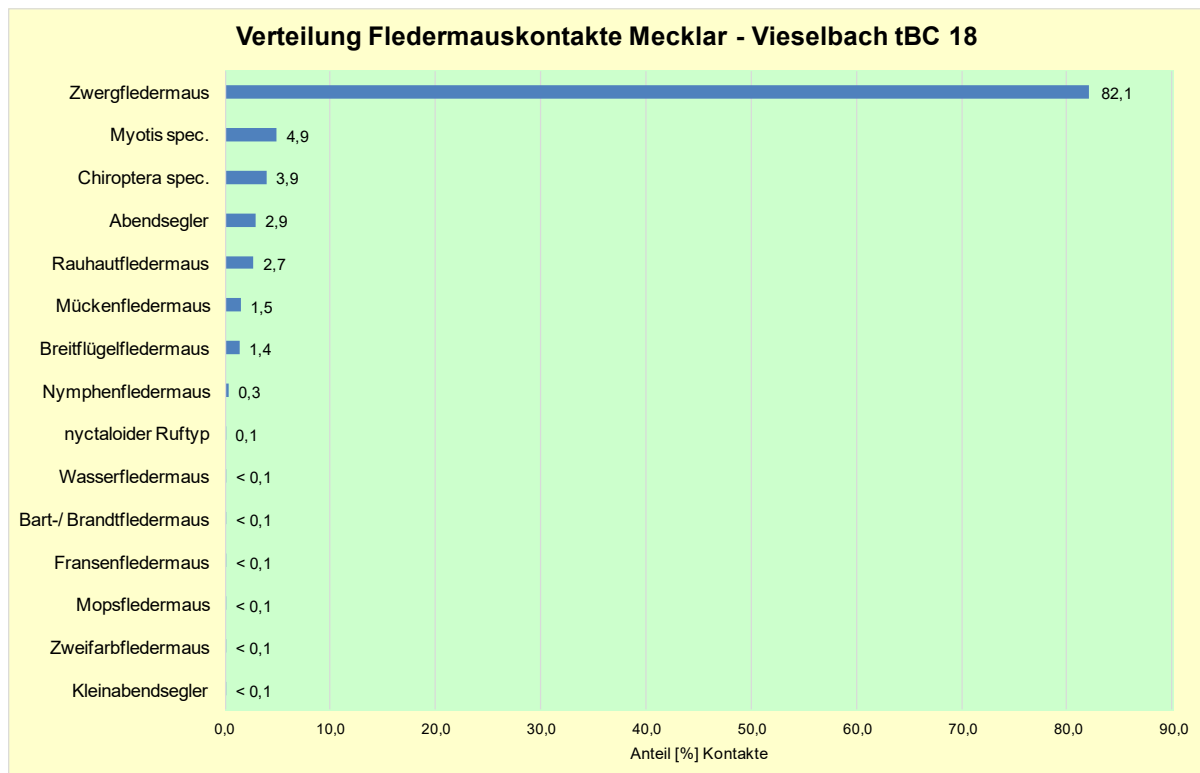


Abb. 20: Artverteilung der am Standort BC_18 erfassten Fledermauskontakte.

1.2.3.19 Batcorder-Standort 19 (BC_19)

Am Standort tBC 19 wurden insgesamt 7.918 Kontakte aufgenommen, die eindeutig Fledermäusen zuordenbar waren. Den größten Anteil machte mit 36,4 % und 2.882 Kontakten die Zwergfledermaus aus. Unbestimmte Fledermauskontakte (Chiroptera spec.) wurden mit einem Anteil von 21,2 % (1.678 Kontakte) aufgezeichnet. Die Rauhautfledermaus wurde mit 1.165 Kontakten (14,7 %) nachgewiesen. Jeweils 8,9 % und 702 Kontakte entfielen auf die Arten Mückenfledermaus und Abendsegler. 418 Kontakte (5,3 %) wurden der Artgruppe *Myotis spec.* zugeordnet. Die Wasserfledermaus wurde zudem mit 76 Kontakten (1 %) aufgenommen.

Weniger als jeweils 1 % der Kontakte entfielen auf den nyctaloiden Ruftyp (70 Kontakte) sowie auf die Art(grupp)en Nymphenfledermaus (64 Kontakte), Fransenfledermaus (52 Kontakte), Breitflügelfledermaus (46 Kontakte), Mopsfledermaus (27 Kontakte), Bart-/ Brandtfledermaus (21 Kontakte) und Zweifarbfledermaus (15 Kontakte).

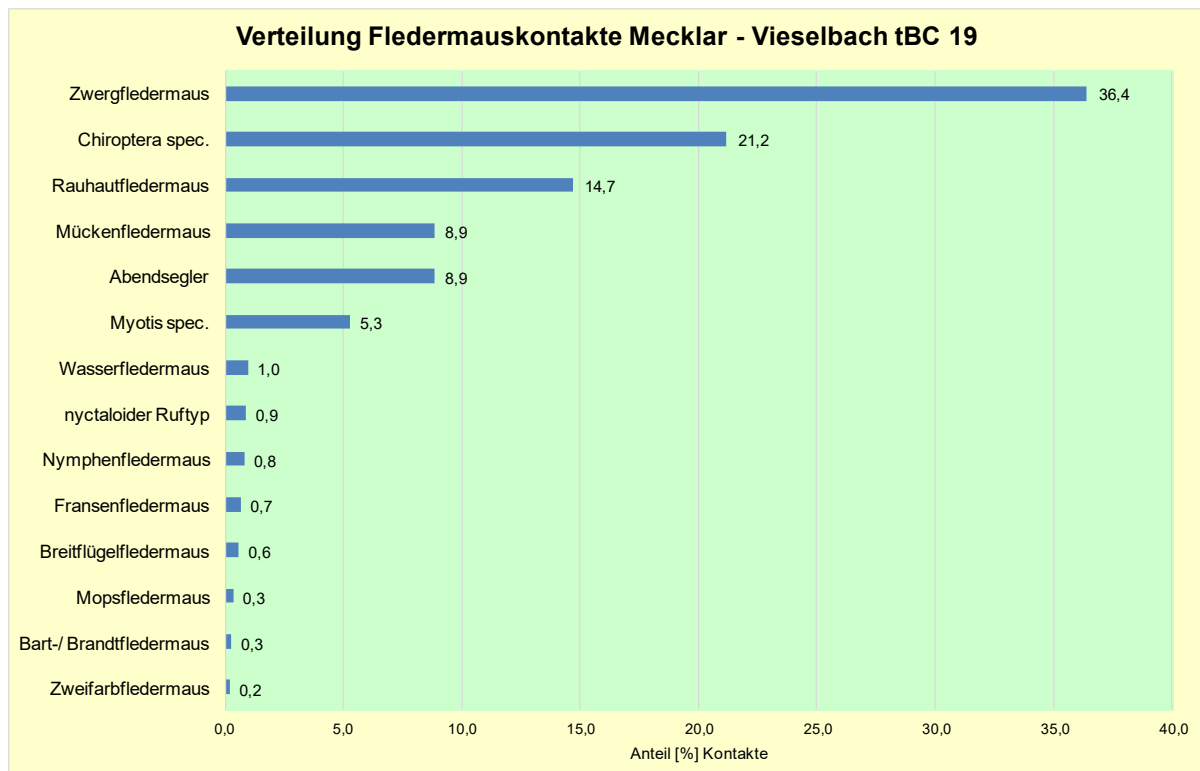


Abb. 21: Artverteilung der am Standort BC_19 erfassten Fledermauskontakte.

1.2.3.20 Batcorder-Standort 20 (BC_20)

In der Saison 2021 zeichnete der Batcorder am Standort tBC 20 insgesamt 990 Kontakte mit eindeutiger Zuordnung zur Artgruppe Fledermäuse auf. Die meisten Kontakte (678) entfielen auf die Zwergfledermaus, was einen Anteil von 68,5 % ausmacht. 75 Kontakte (7,6 %) wurden der Artgruppe *Myotis spec.* zugeordnet. Mit jeweils 62 Kontakten (6,3 %) wurden die Arten Rauhautfledermaus und Mopsfledermaus nachgewiesen. Die Mückenfledermaus wurde mit 57 Kontakten (5,8 %) aufgenommen. 5,2 % der Kontakte (51 Rufe) konnten nicht näher bestimmt werden (*Chiroptera spec.*). Den geringsten Anteil machte mit 0,5 % bzw. 5 Kontakten die Breitflügelfledermaus an der Gesamtzahl der Kontakte aus.

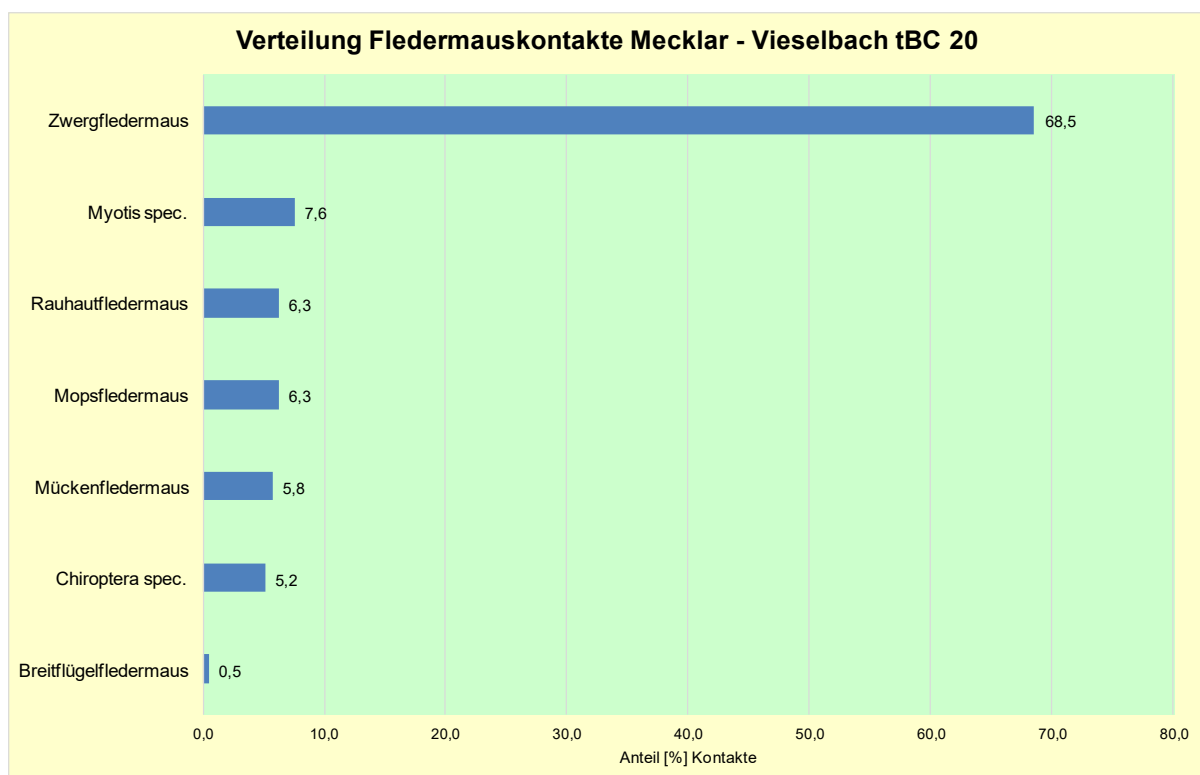


Abb. 22: Artverteilung der am Standort BC_20 erfassten Fledermauskontakte.

1.2.3.21 Batcorder-Standort 21 (BC_21)

Am Standort tBC 21 wurden insgesamt 5.017 Fledermausrufe aufgezeichnet. Mit einem Anteil von 90,8 % (n=4.557) war die Zwergfledermaus am häufigsten vertreten. Die 149 Kontakte der Artgruppe *Myotis* spec. machten einen Anteil von 3,0 % aus. Des Weiteren wurden Rauhaufledermaus (n=110, 2,2 %), nicht eindeutig einer Art bzw. Gruppe zuordenbare Fledermausrufe (Chiroptera spec.; n=76, 1,5 %), Abendsegler (n=67, 1,3 %), Mückenfledermaus (n=40, 0,8 %), Breitflügelfledermaus (n=9, 0,2 %), nyctaloider Ruftyp (n=3, 0,1 %), Bart-/ Brandtfledermaus (n=3, 0,1 %) sowie Nymphenfledermaus (n=3, 0,1 %) am Standort tBC 21 festgestellt.

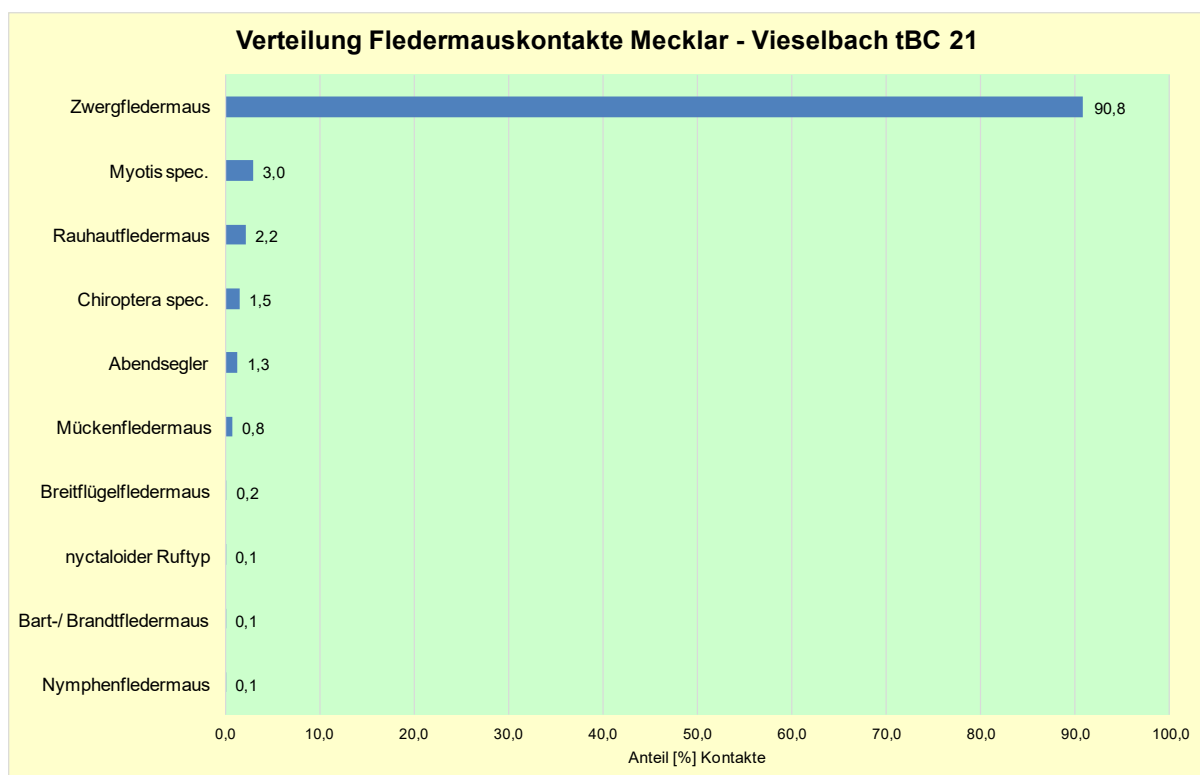


Abb. 23: Artverteilung der am Standort BC_21 erfassten Fledermauskontakte.

1.2.3.22 Batcorder-Standort 22 (BC_22)

Am Standort tBC 22 wurden insgesamt 7.747 Rufe, die eindeutig Fledermäusen zuordenbar waren, aufgezeichnet. Am häufigsten vertreten war die Zwergfledermaus mit 6.065 Kontakten bzw. etwa 78,3 %. Es traten hier der Abendsegler mit 486 Rufen bzw. einem Anteil von 6,3 % und die Breitflügelfledermaus mit 334 Rufen bzw. einem Anteil von 4,3 % in Erscheinung. Die Artgruppe *Myotis* spec. war mit 321 Rufen (4,1 %) am Gesamtgeschehen beteiligt. Des Weiteren wurden unbestimmte Fledermäuse (Chiroptera spec.; n=231, 3,0 %), die Rauhautfledermaus (n=146, 1,9 %) und die Mückenfledermaus (n=105, 1,4 %) am Standort tBC 22 festgestellt. Mit einem Anteil von jeweils unter 1 % wurden nyctaloider Ruftyp (n=36), Mopsfledermaus (n=13), Artgruppe *Plecotus* spec. (n=5) sowie Nymphenfledermaus (n=5) nachgewiesen.

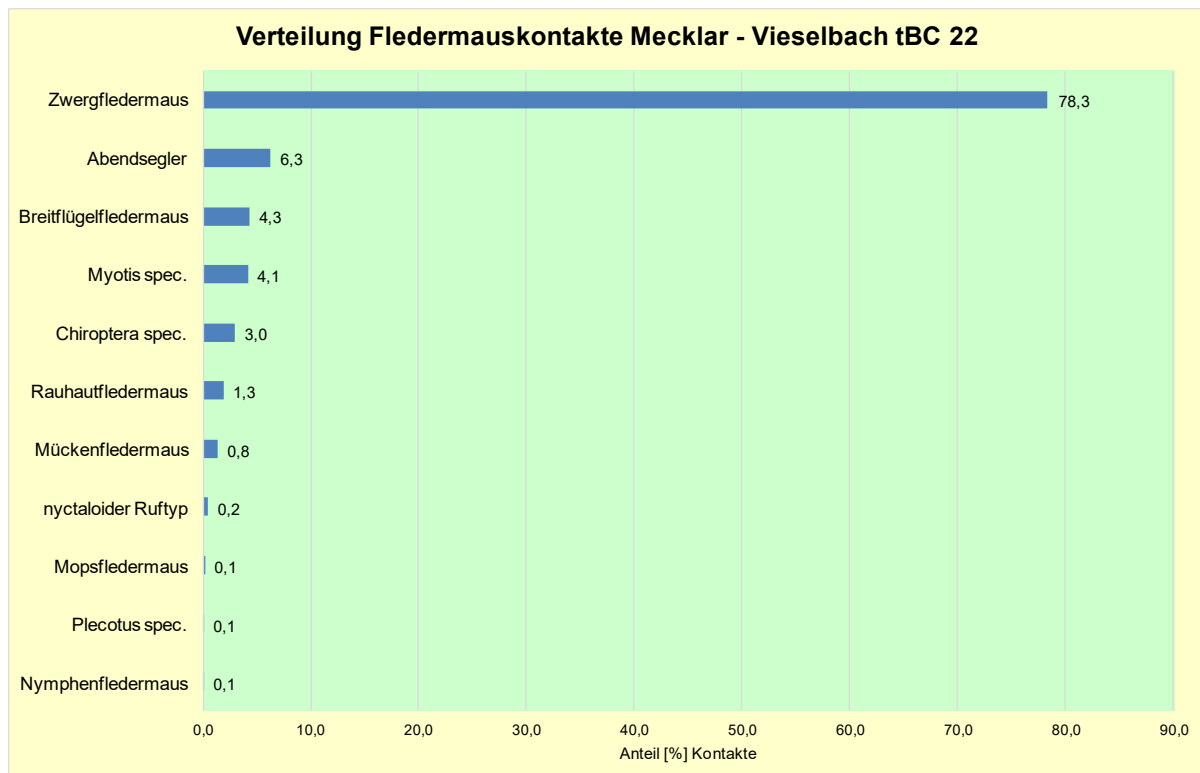


Abb. 24: Artverteilung der am Standort BC_22 erfassten Fledermauskontakte.

1.2.3.23 Batcorder-Standort 23 (BC_23)

Am Standort tBC 23 wurden in 125 Kontakten 4 verschiedene Fledermausarten nachgewiesen. Prozentual verteilen sich die Arten wie folgt:

- 71,2 % (89 Kontakte) Zwergfledermaus,
- 24,8 % (31 Kontakte) Rauhautfledermaus,
- 2,4 % (3 Kontakte) Wasserfledermaus und
- 1,6 % (2 Kontakte) Fransenfledermaus.

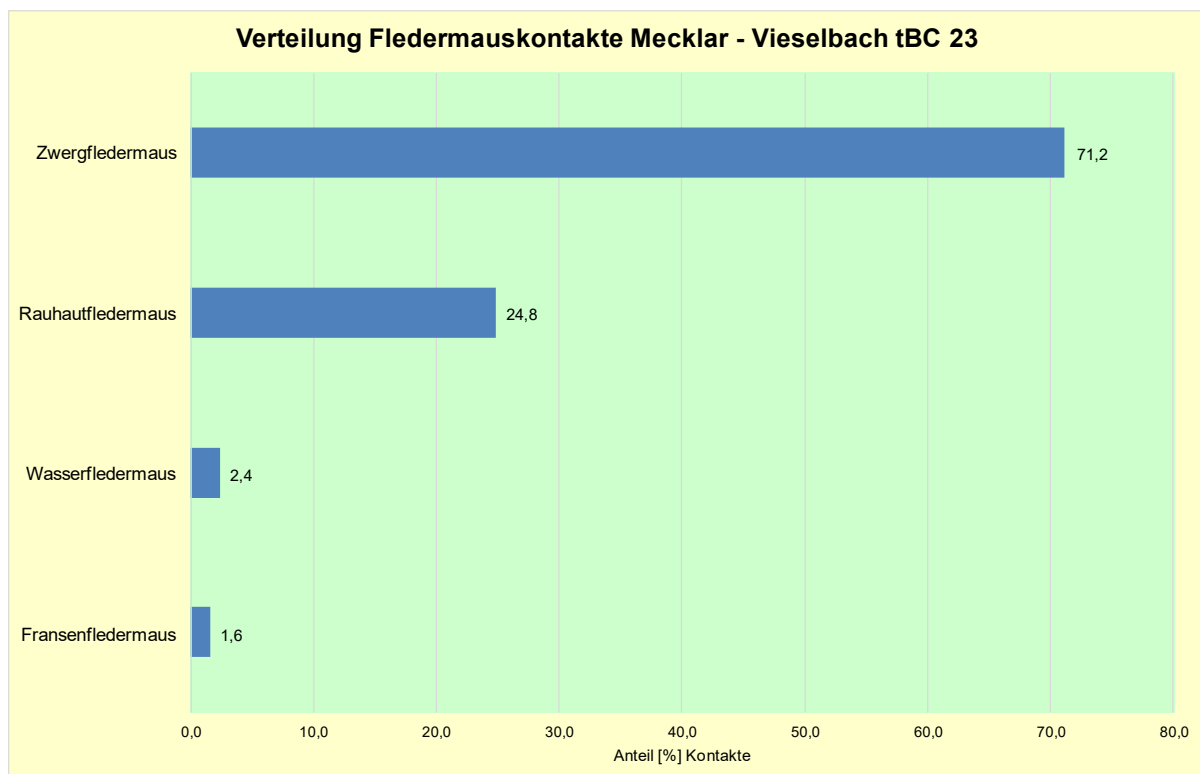


Abb. 25: Artverteilung der am Standort BC_23 erfassten Fledermauskontakte.

1.2.3.24 Batcorder-Standort 24 (BC_24)

Am Standort tBC 24 war für 55.159 Aufzeichnungen eine eindeutige Zuordnung zur Artgruppe Fledermäuse möglich. Mit insgesamt 48.989 Kontakten und einem Anteil von etwa 88,8 % war die Zwergfledermaus am häufigsten vertreten. Unbestimmte Fledermäuse (*Chiroptera spec.*) wurden mit 1.492 Kontakten (2,7 %) erfasst. Die Mückenfledermaus wurde in 1.325 Kontakten und die Rauhautfledermaus in 1.213 Kontakten eindeutig nachgewiesen, was einem Anteil von etwa 2,4 % bzw. 2,2 % entsprach. Weiterhin wurden Abendsegler (n=1.114, 2,0 %) und Breitflügelfledermaus (n=753, 1,4 %) am Standort tBC 24 festgestellt. Die Artgruppe mit einem Anteil von unter 1 % war in 224 Kontakten *Myotis spec.* Einen Anteil am Gesamtgeschehen von unter 0,1 % machten Wasserfledermaus (n=21), Bart-/ Brandtfledermaus (n=10), nyctaloider Ruftyp (n=8), Nymphenfledermaus (n=7) sowie Mausohr (n=3) aus.

Aufgrund eines Gerätefehlers wurden bei einem der sechs Durchgänge keine Daten aufgezeichnet.

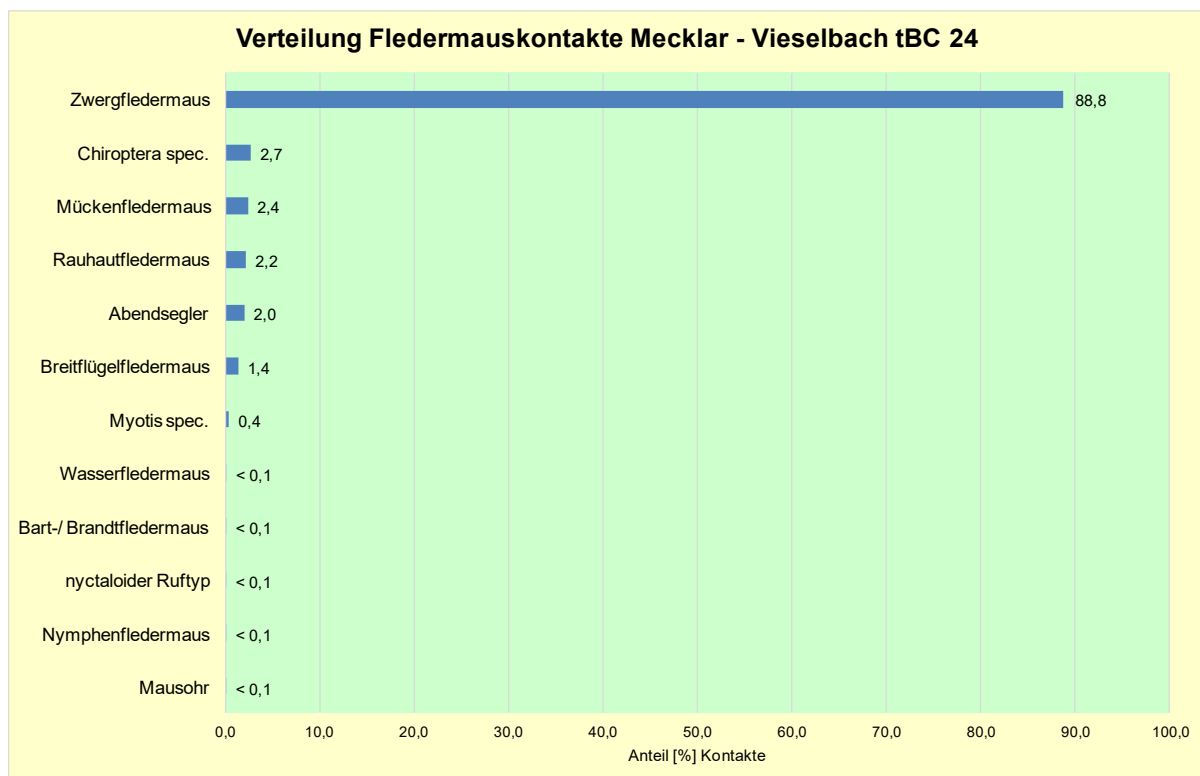


Abb. 26: Artverteilung der am Standort BC_24 erfassten Fledermauskontakte.

1.2.3.25 Batcorder-Standort 25 (BC_25)

Am Standort tBC 25 wurden 529 Fledermausrufe aufgenommen. Dabei wurde die Zwergfledermaus mit 198 Kontakten (37,4 %) am häufigsten verzeichnet. Außerdem wurden Abendsegler (n=171, 32,3 %), Rauhaufledermaus (n=42, 7,9 %), Artgruppe *Myotis spec.* (n=37, 7,0 %), Breitflügelfledermaus (n=32, 6,0 %), unbestimmte Fledermäuse (Chiroptera spec.; n=27, 5,1 %) und nyctaloider Ruftyp (n=12, 2,3 %) am Standort tBC 25 festgestellt. Mit einem Auftreten von jeweils weniger als 1 % wurden Mopsfledermaus (n=5), Mückenfledermaus (n=3) und Nymphenfledermaus (n=2) registriert.

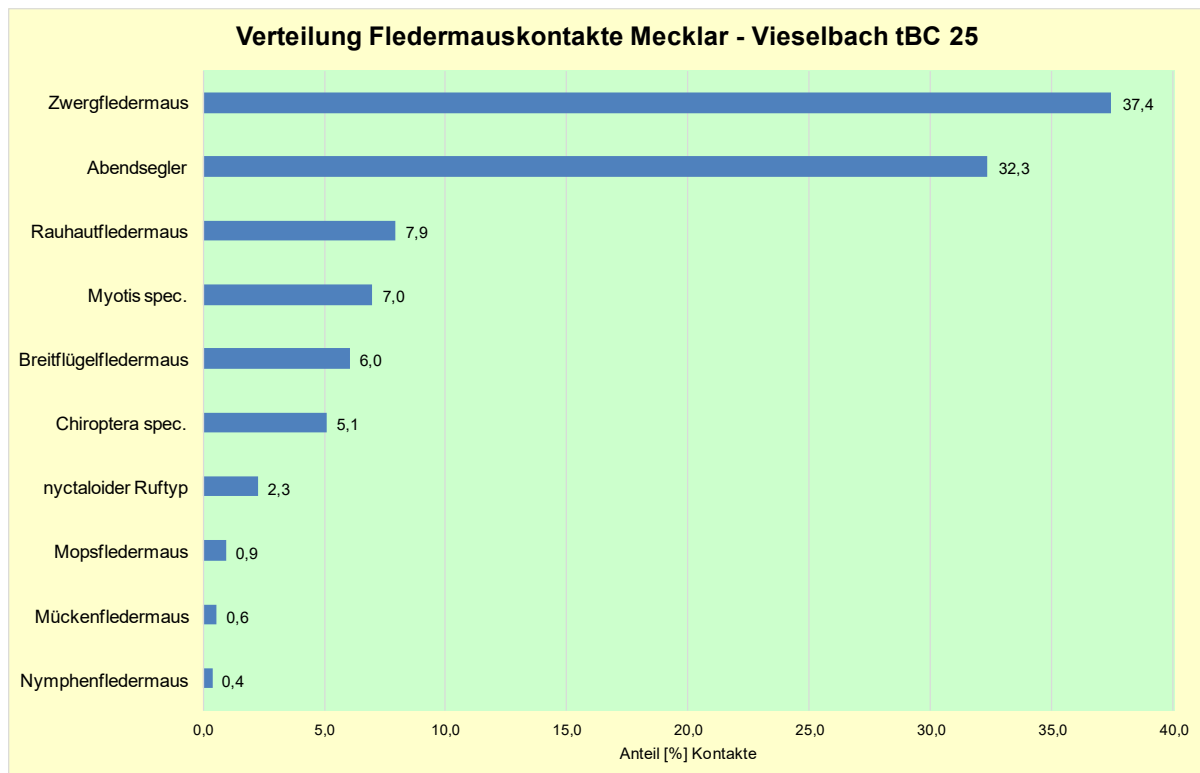


Abb. 27: Artverteilung der am Standort BC_25 erfassten Fledermauskontakte.

1.2.3.26 Batcorder-Standort 27 (BC_27)

Am Standort tBC 27 wurden insgesamt 9.705 Rufe, die eindeutig Fledermäusen zuordenbar waren, aufgezeichnet. Am häufigsten vertreten war die Zwergfledermaus mit 5.767 Kontakten bzw. etwa 59,4 %. Als zweithäufigste Art trat hier der Abendsegler mit 1.478 Rufen bzw. einem Anteil von 15,2 % in Erscheinung. Die Gruppe Chiroptera spec. war mit 604 Rufen (6,2 %) am Gesamtgeschehen beteiligt. Des Weiteren wurden Rufe der Breitflügelfledermaus (n=600, 6,2 %), des nyctaloiden Ruftyps (n=540, 5,6 %), der Zweifarbfledermaus (n=482, 5,0 %) sowie der Rauhautfledermaus (n=147, 1,5 %) am Standort tBC 27 aufgenommen. Mit einem Anteil von jeweils unter 1 % wurden *Myotis spec.* (n=37), Mückenfledermaus (n=23), Mopsfledermaus (n=14) und Kleinabendsegler (n=7) nachgewiesen. Mit einem Auftreten von jeweils weniger als 0,1 % wurden sowohl Nymphenfledermaus (n=4), als auch die Gruppe Bart-/ Brandtfledermaus (n=2) registriert.

Aufgrund eines Gerätefehlers wurden bei einem der sechs Durchgänge keine Daten aufgezeichnet.

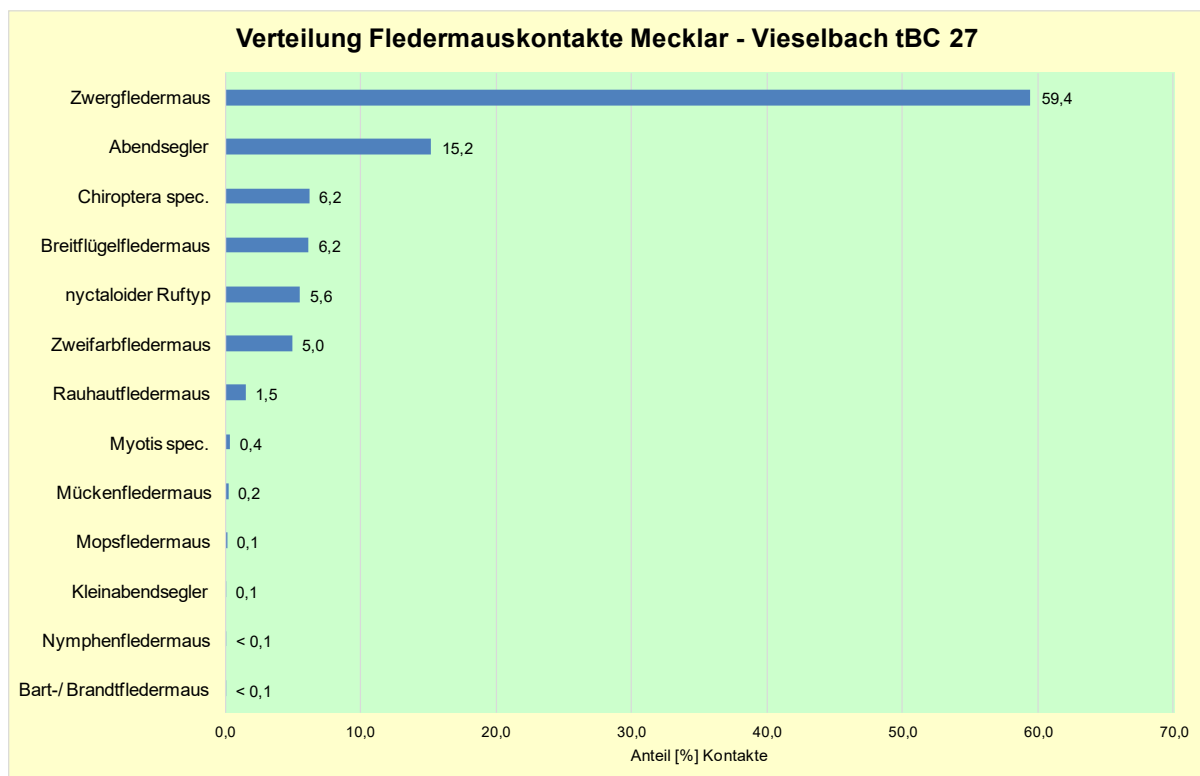


Abb. 28: Artverteilung der am Standort BC_27 erfassten Fledermauskontakte.

1.2.3.27 Batcorder-Standort 28 (BC_28)

Am Standort tBC 28 wurden insgesamt 11.598 Fledermausrufe aufgezeichnet. Mit einem Anteil von 66,7 % (n=7.731) war die Zwergfledermaus am häufigsten vertreten. Die 806 Kontakte der Breitflügelfledermaus machten einen Anteil von 6,9 % aus. Des Weiteren wurden Wasserfledermaus (n=660, 5,7 %), *Myotis spec.* (n=610, 5,3 %), nicht eindeutig einer Art bzw. Gruppe zuordenbare Fledermäuse (Chiroptera spec.; n=439, 3,8 %), Abendsegler (n=384, 3,3 %), Mückenfledermaus (n=356, 3,1 %), Rauhautfledermaus (n=339, 2,9 %) sowie Fransenfledermaus (n=221, 1,9 %) am Standort tBC 28 festgestellt. Arten bzw. Gruppe, die einen geringeren Anteil als 1 % hatten, sind Nymphenfledermaus (n=33), Zweifarbfledermaus (n=8), nyctaloider Ruftyp (n=8) sowie Mopsfledermaus (n=3).

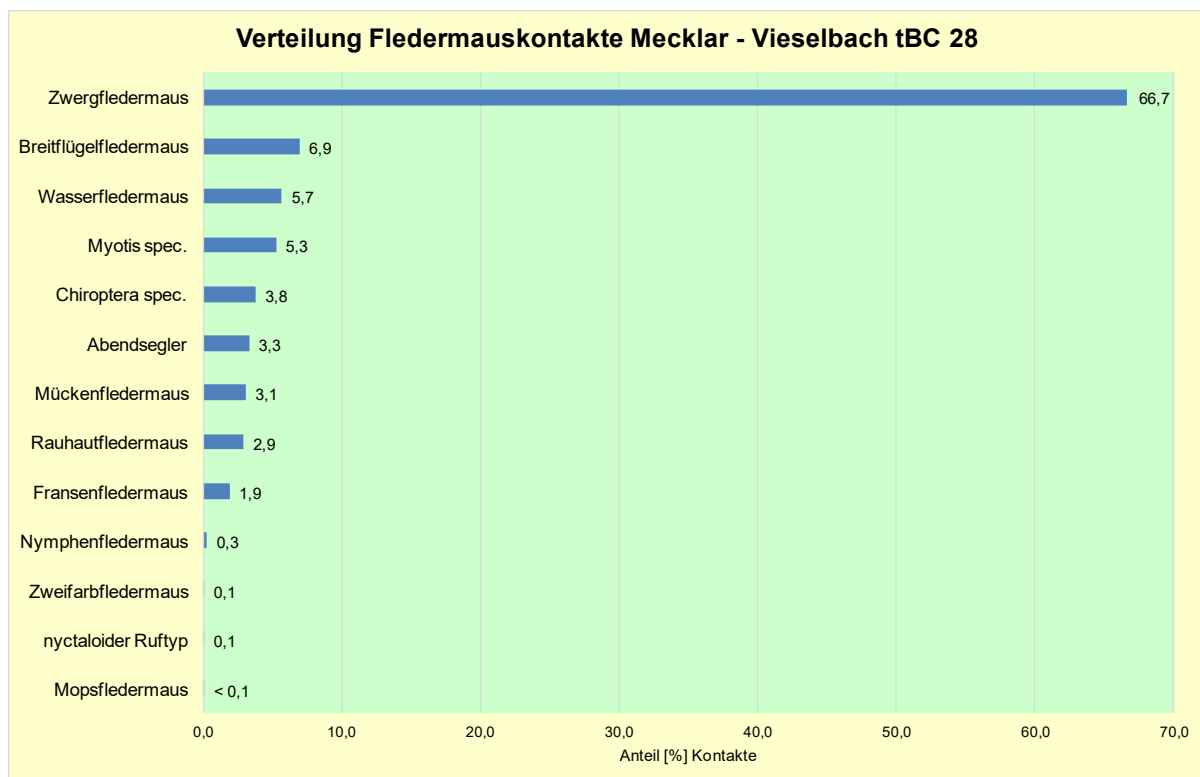


Abb. 29: Artverteilung der am Standort BC_28 erfassten Fledermauskontakte.

1.2.3.28 Batcorder-Standort 29 (BC_29)

Am Standort tBC 29 war für 22.712 Aufzeichnungen eine eindeutige Zuordnung zur Artgruppe Fledermäuse möglich. Mit insgesamt 16.877 Kontakten und einem Anteil von etwa 74,3 % war die Zwergfledermaus am häufigsten vertreten. Die Mopsfledermaus wurde mit 1.415 Kontakten (6,2 %) erfasst. Die Wasserfledermaus wurde in 1.301 Kontakten und die Mückenfledermaus in 1.037 Kontakten eindeutig nachgewiesen, was einem Anteil von etwa 5,7 % bzw. 4,6 % entsprach. Weiterhin wurden Rauhautfledermaus (n=731, 3,2 %), unbestimmte Fledermäuse (Chiroptera spec.; n=653, 2,9 %) und Fransenfledermaus (n=650, 2,9 %) am Standort tBC 29 festgestellt. Die Artgruppe mit einem Anteil von unter 1 % war in 32 Kontakten *Myotis* spec. Einen Anteil am Gesamtgeschehen von unter 0,1 % machten Breitflügelfledermaus (n=7), Bart-/ Brandtfledermaus (n=5), nyctaloider Ruftyp (n=2) sowie Mausohr (n=2) aus.

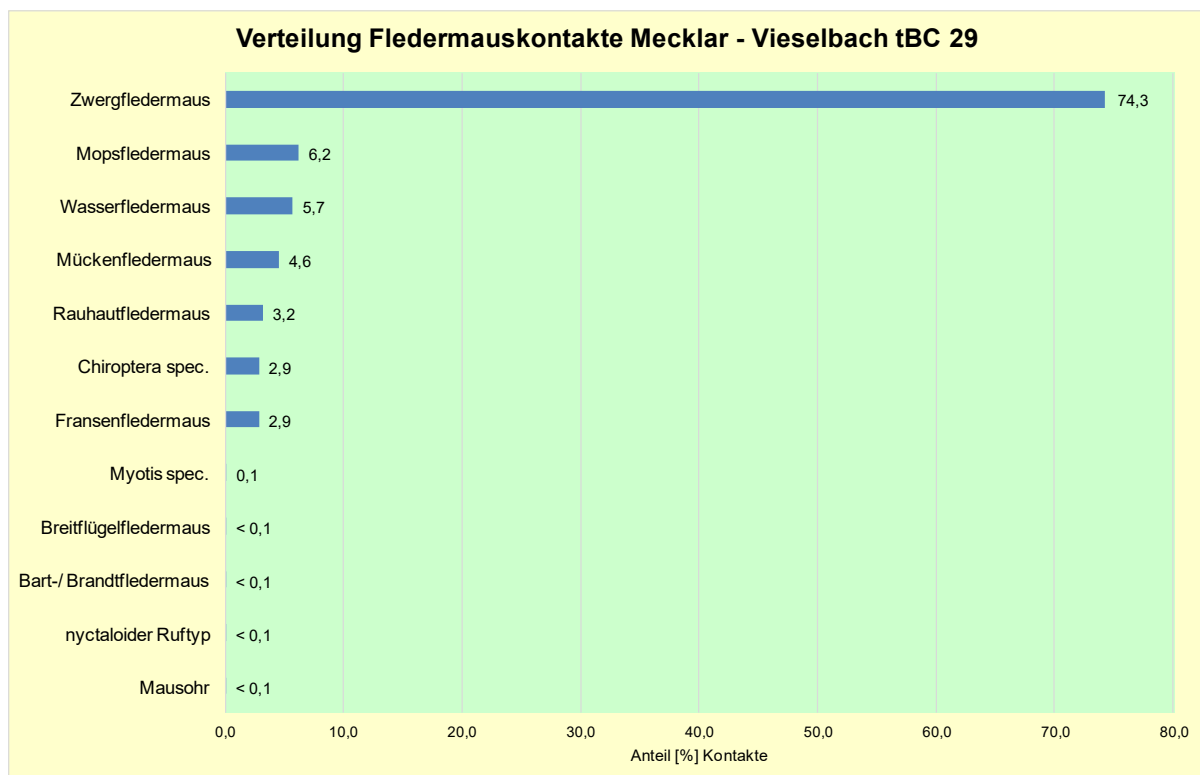


Abb. 30: Artverteilung der am Standort BC_29 erfassten Fledermauskontakte.

1.2.3.29 Batcorder-Standort 30 (BC_30)

In der Saison 2021 zeichnete der Batcorder am Standort tBC 30 insgesamt 11.249 Kontakte mit eindeutiger Zuordnung zur Artgruppe Fledermäuse auf. Die meisten Kontakte (n=4.806) entfielen auf die Zwergfledermaus, was einen Anteil von 42,7 % ausmacht. 2.118 Kontakte (18,8 %) wurden der Wasserfledermaus zugeordnet. Außerdem wurden in 1.550 Kontakten (13,8 %) die Artengruppe *Myotis spec.*, in 1.362 Kontakten (12,1 %) die Rauhautfledermaus, in 605 Kontakten unbestimmte Fledermäuse (*Chiroptera spec.*; n=605, 5,4 %), in 449 Kontakten (4,0 %) die Mückenfledermaus und in 134 Kontakten (1,2 %) die Bart- bzw. Brandfledermaus festgestellt. Weniger als 1 % entfallen jeweils auf die Arten Breitflügel-fledermaus (92 Kontakte), Abendsegler (67 Kontakte), Nymphenfledermaus (47 Kontakte) und Mausohr (17 Kontakte). Mit 2 Kontakten machte die Artgruppe *Plecotus spec.* einen Anteil von unter 0,1 % aus.

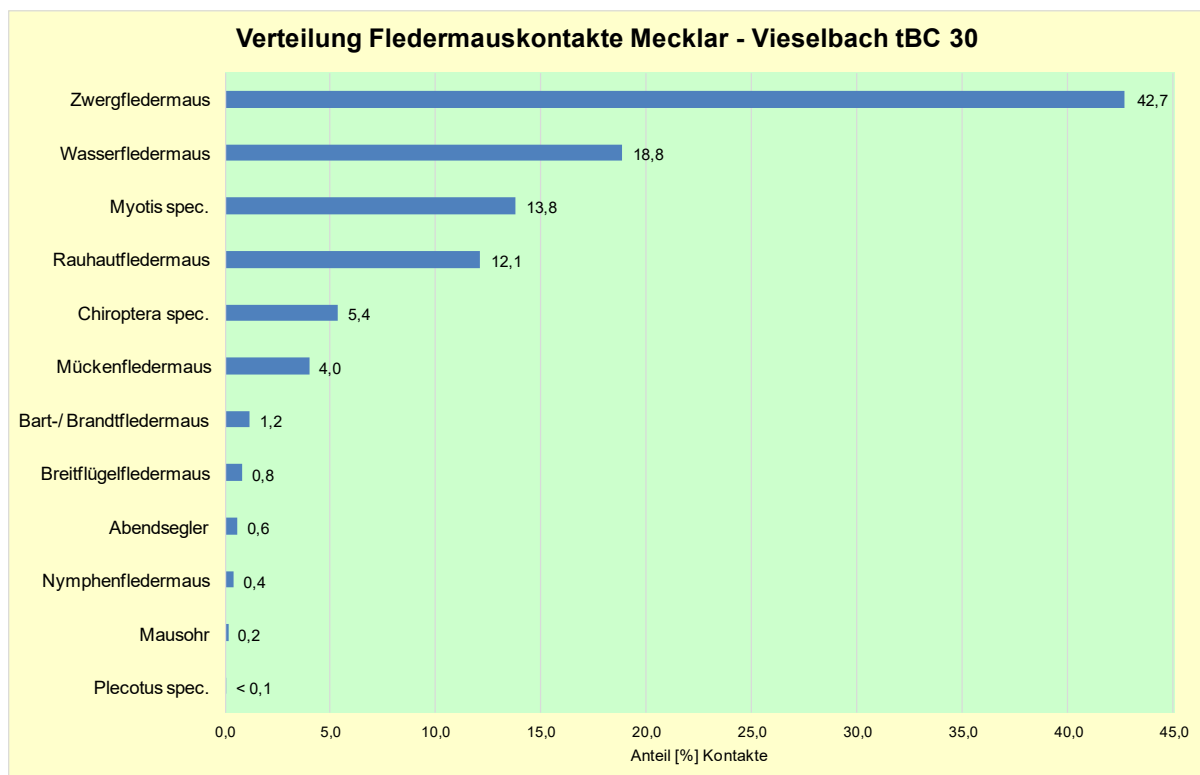


Abb. 31: Artverteilung der am Standort BC_30 erfassten Fledermauskontakte.

1.2.3.30 Batcorder-Standort 31 (BC_31)

Am Standort tBC 31 wurden in 4.692 Kontakten verschiedene Fledermausarten, -gruppen und unbestimmte Fledermäuse nachgewiesen. Es machten mit 86,6 % (4.065 Kontakte) die Zwergfledermaus, 5,1 % (238 Kontakte) die Rauhautfledermaus, 3,9 % (181 Kontakte) der Abendsegler, 3,3 % (155 Kontakte) die Gruppe Chiroptera spec., 0,4 % (17 Kontakte) die Mopsfledermaus, 0,3 % (10 Kontakte) der nyctaloider Ruftyp, 0,2 % (10 Kontakte) die Artgruppe *Myotis* spec., jeweils 0,1 % die Mückenfledermaus (7 Kontakte) und die Nymphenfledermaus (5 Kontakte) und unter 0,1 % (2 Kontakte) die Bart-/ Brandtfledermaus aus.

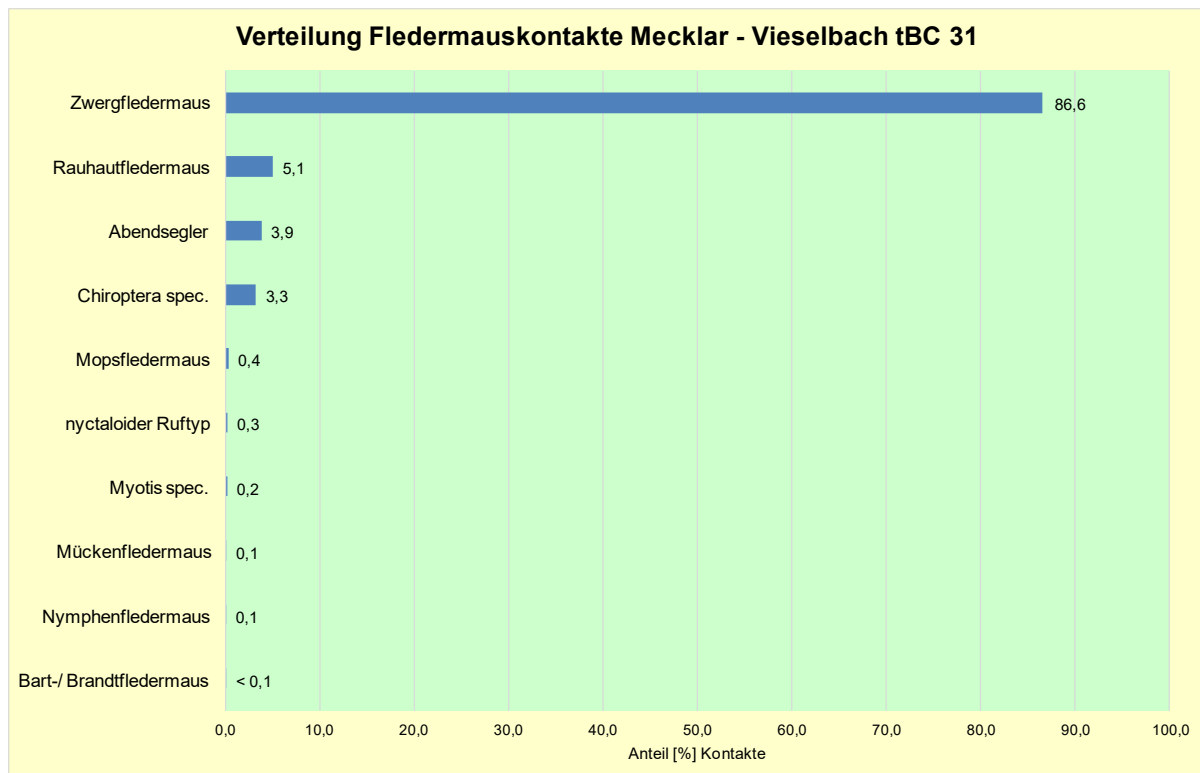


Abb. 32: Artverteilung der am Standort BC_31 erfassten Fledermauskontakte.

1.2.3.31 Batcorder-Standort 32 (BC_32)

Am Standort tBC 32 wurden insgesamt 30.507 Rufe, die eindeutig Fledermäusen zuordenbar waren, aufgezeichnet. Am häufigsten vertreten war die Zwergfledermaus mit 19.028 Kontakten bzw. etwa 62,4 %. Die Mückenfledermaus war mit 1.408 Rufen (4,6 %) am Gesamtgeschehen beteiligt. Des Weiteren wurden Wasserfledermaus (n=1.156, 3,8 %), unbestimmte Fledermäuse (*Chiroptera spec.*; n=1.152, 3,8 %), Mopsfledermaus (n=893, 2,9 %), Abendsegler (n=586, 1,9 %) sowie Breitflügelfledermaus (n=577, 1,9 %) am Standort tBC 32 festgestellt. Mit einem Anteil von jeweils unter 1 % wurden Fransenfledermaus (n=261), Rauhautfledermaus (n=124), Artgruppe *Myotis spec.* (n=73), Artgruppe *Plecotus spec.* (n=18) und nyctaloider Ruftyp (n=18) nachgewiesen. Einen Anteil am Gesamtgeschehen von jeweils unter 0,1 % bzw. 5 Rufen machten Zweifarbfledermaus und Nymphenfledermaus aus.

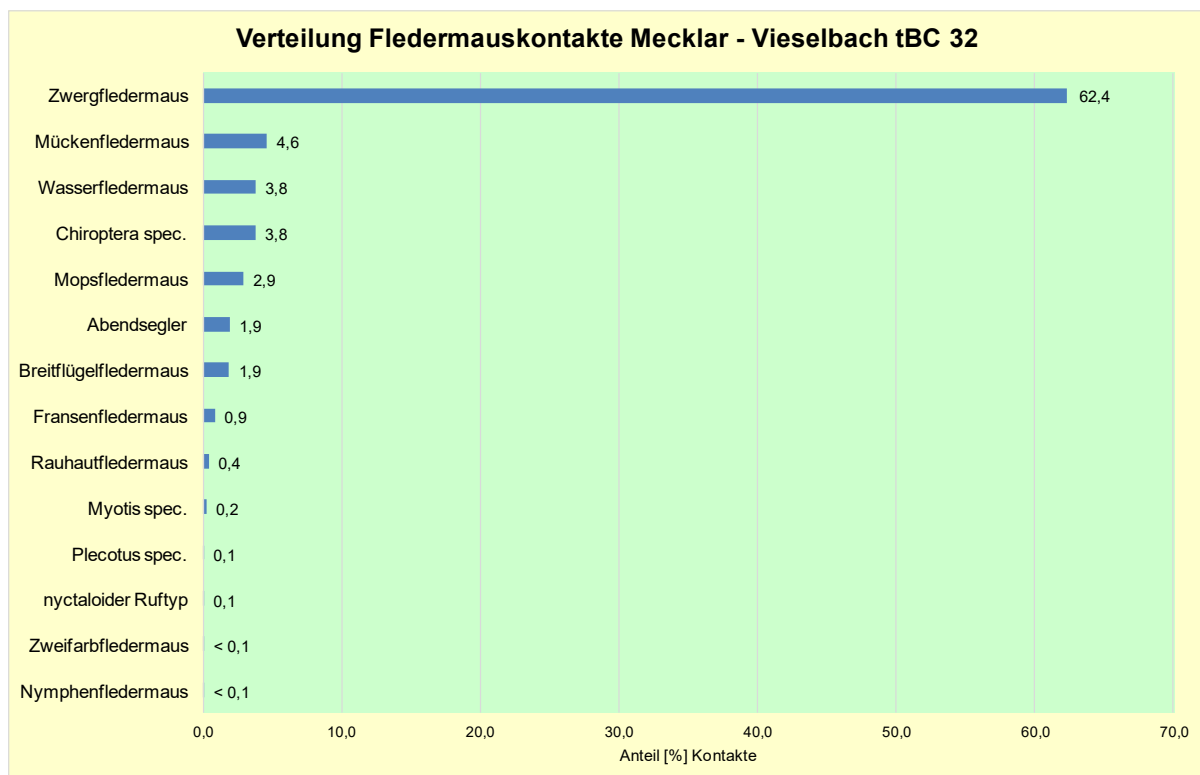


Abb. 33: Artverteilung der am Standort BC_32 erfassten Fledermauskontakte.

1.2.3.32 Batcorder-Standort 33 (BC_33)

Am Standort tBC 33 war für 128.131 Aufzeichnungen eine eindeutige Zuordnung zur Artgruppe Fledermäuse möglich. Mit insgesamt 125.771 Kontakten und einem Anteil von etwa 98,2 % war die Zwergfledermaus als häufigste Spezies vertreten. Flughautfledermaus wurde mit 995 Kontakten (0,8 %) erfasst. Die Mückenfledermaus wurde in 933 Kontakten und die Artgruppe *Myotis spec.* in 273 Kontakten eindeutig nachgewiesen, was einem Anteil von etwa 0,7 % bzw. 0,2 % entsprach. Weiterhin wurden Rufe der Nymphenfledermaus (n=92, 0,1 %) aufgenommen. Arten mit einem Anteil von unter 0,1 % waren in 28 Kontakten die Breitflügelfledermaus, in 18 Kontakten die Wasserfledermaus, in 10 Kontakten der Abendsegler, in 8 Kontakten die Bart-/ Brandtfledermaus und in 3 Kontakten die Mopsfledermaus.

Aufgrund eines Gerätefehlers wurden bei einem der sechs Durchgänge keine Daten aufgezeichnet.

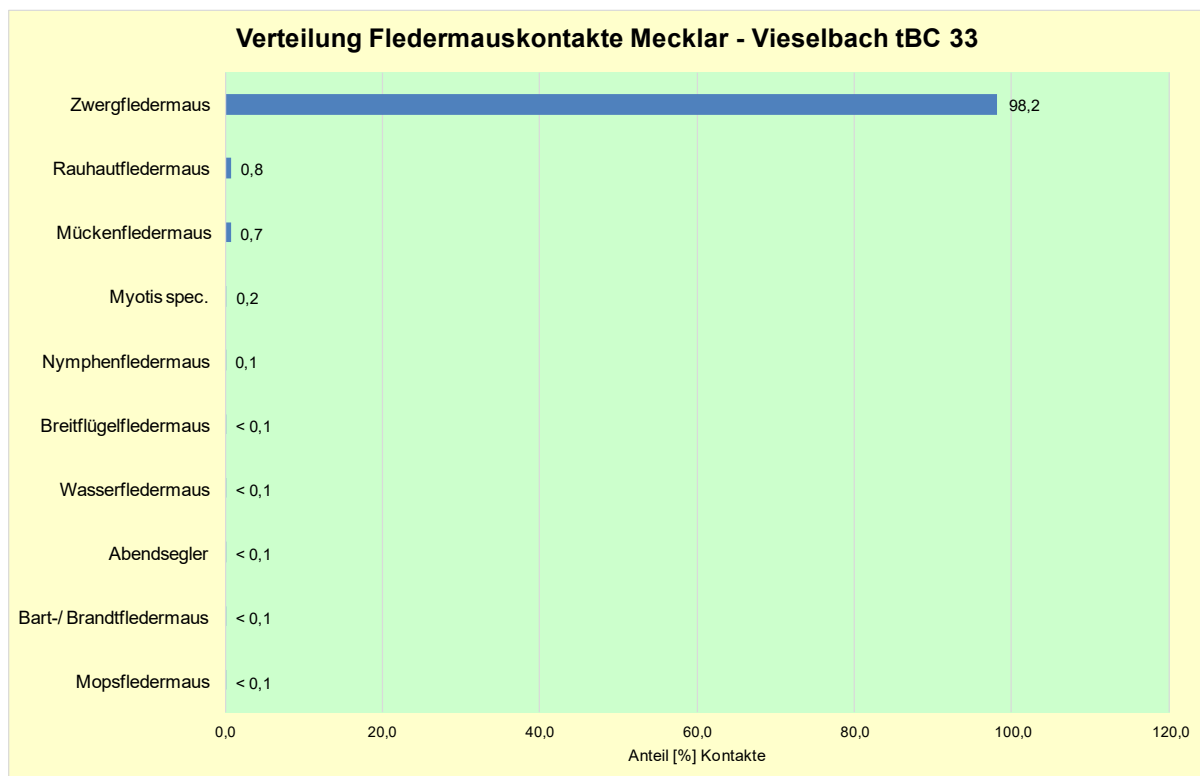


Abb. 34: Artverteilung der am Standort BC_33 erfassten Fledermauskontakte.

1.2.3.33 Batcorder-Standort 34 (BC_34)

Am Standort tBC 34 wurden 6.933 Fledermausrufe aufgenommen. Dabei wurde die Zwergfledermaus mit 5.997 Kontakten (86,5 %) am häufigsten verzeichnet. Außerdem wurden unbestimmte Fledermäuse (Chiroptera spec.; n=387, 5,6 %), Rauhautfledermaus (n=260, 3,8 %), Wasserfledermaus (n=196, 2,8 %), Abendsegler (n=32, 0,5 %), Fransenfledermaus (n=22, 0,3 %), Artgruppe *Myotis spec.* (n=15, 0,2 %), Mückenfledermaus (n=10, 0,1 %), Nymphenfledermaus (n=7, 0,1 %) und Mopsfledermaus (n=5, 0,1 %) am Standort tBC 34 festgestellt. Mit einem Auftreten von weniger als 0,1 % wurde der nyctaloide Ruftyp (n=2) registriert.

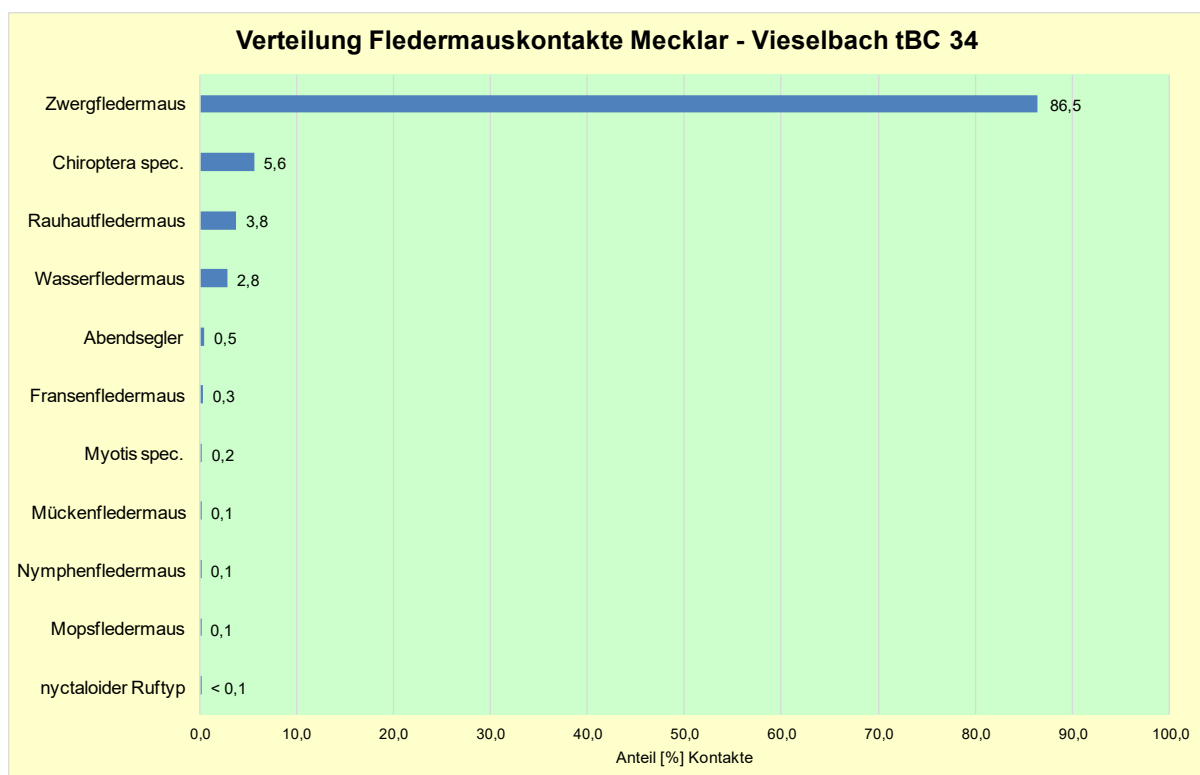


Abb. 35: Artverteilung der am Standort BC_34 erfassten Fledermauskontakte.

1.2.3.34 Batcorder-Standort 35 (BC_35)

Der Batcorder am Standort tBC 35 zeichnete in der Saison 2021 insgesamt 4.794 Kontakte auf. Davon entfielen 2.758 Kontakte (57,5 %) auf die Zwergfledermaus. Die Rauhautfledermaus machte 13,7 % der Kontakte (n=655) aus, während 12,4 % (n=593) auf unbestimmte Fledermauskontakte entfielen. Die Mopsfledermaus wurde mit 319 Kontakten (6,7 %), die Artgruppe *Myotis spec.* mit 169 Kontakten (3,5 %), die Wasserfledermaus mit 148 Kontakten (3,1 %) sowie die Fransenfledermaus mit 107 Kontakten (2,2 %) nachgewiesen. Weniger als jeweils 1 % der Kontakte entfielen auf Mückenfledermaus (31 Kontakte), Abendsegler (5 Kontakte) und Nymphenfledermaus (5 Kontakte). Sowohl Aufnahmen der Zweifarbfledermaus (n=2) als auch des nyctaloiden Ruftyps (n=2) lagen bei weniger als 0,1 % des Gesamtgeschehens.

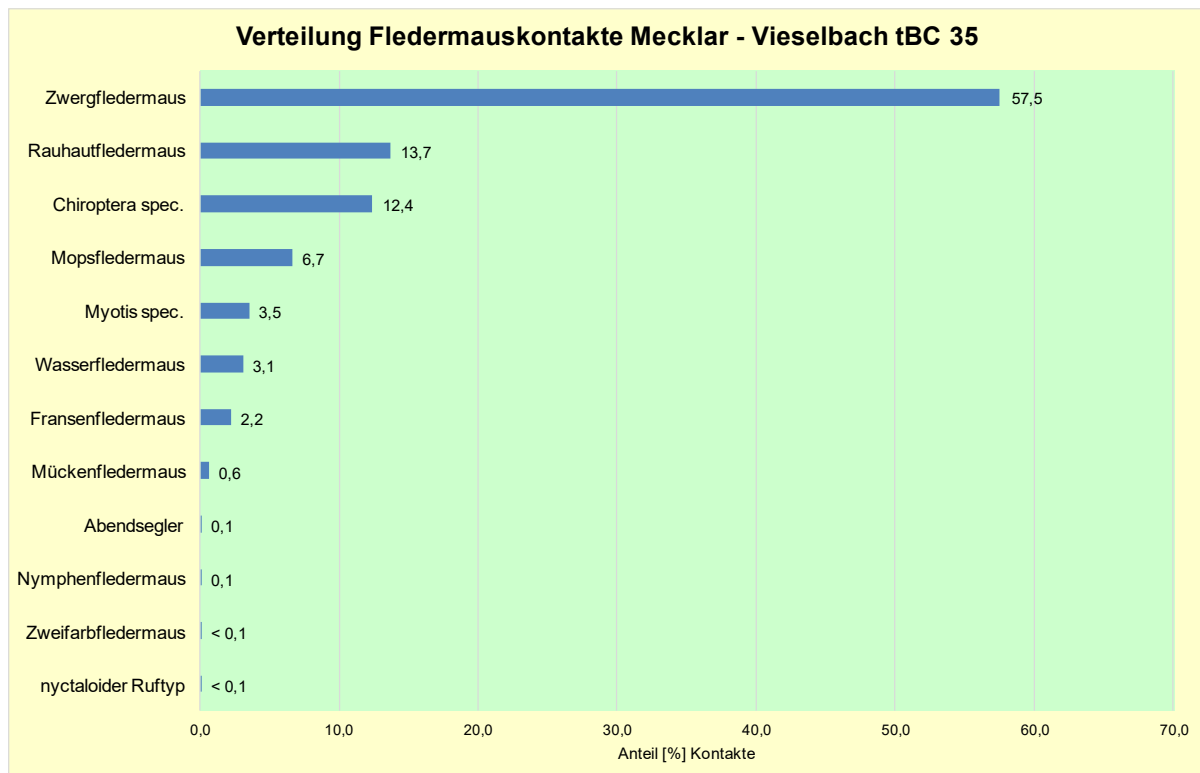


Abb. 36: Artverteilung der am Standort BC_35 erfassten Fledermauskontakte.

1.2.3.35 Batcorder-Standort 36 (BC_36)

Insgesamt wurden am Standort tBC 36 in der Saison 2021 10.743 Rufe aufgezeichnet, die eindeutig Fledermäusen zuordenbar waren. 6.325 Kontakte bzw. 58,9 % wurden hier der Zwergfledermaus zugeordnet. Bis zur Artgruppe *Myotis spec.* konnten 1.182 Kontakte bestimmt werden, während 1.040 Rufe auf unbestimmte Fledermäuse entfallen (Chiroptera spec.). Dem nyctaloiden Ruftyp konnten 7 Kontakte (0,1 %) zugeordnet werden. Weitere an diesem Standort nachgewiesene Arten waren Rauhautfledermaus (718 Kontakte), Mückenfledermaus (542 Kontakte), Fransenfledermaus (389 Kontakte), Abendsegler (204 Kontakte), Wasserfledermaus (139 Kontakte), Breitflügelfledermaus (130 Kontakte), Nymphenfledermaus (42 Kontakte), Mopsfledermaus (15 Kontakte), Bart-/ Brandtfledermaus (5 Kontakte), Zweifarbfledermaus (3 Kontakte) und Nordfledermaus (2 Kontakte).

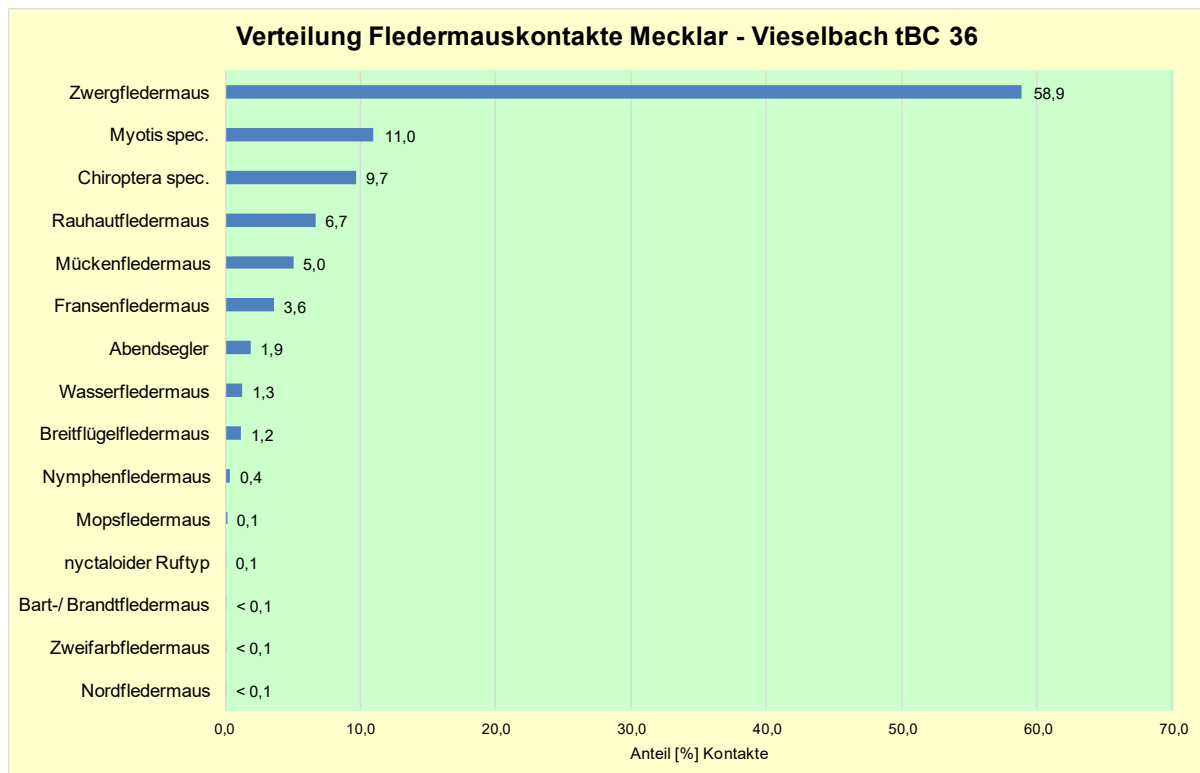


Abb. 37: Artverteilung der am Standort BC_36 erfassten Fledermauskontakte.

1.2.3.36 Batcorder-Standort 37 (BC_37)

Am Standort tBC 37 wurden insgesamt 1.598 Rufe, die eindeutig Fledermäusen zuordenbar waren, aufgezeichnet. Die häufigste Art war dabei die Zwergfledermaus mit 1.362 Kontakten bzw. 85,2 %. Die Mückenfledermaus wurde mit 126, der Abendsegler mit 68 und die Rauhautfledermaus mit 21 Kontakten nachgewiesen. 0,4 % bzw. 7 Kontakte wurden der Artgruppe *Myotis spec.* und 5 Kontakte dem nyctaloiden Ruftyp zugeordnet. 4 Kontakte entfallen auf die Artgruppe *Plecotus spec.* Wasserfledermaus (2 Kontakte), Mopsfledermaus (2 Kontakte) und Nymphenfledermaus (1 Kontakt) machen jeweils 0,1 % der Gesamtkontakte aus.

Aufgrund eines Gerätefehlers wurden bei einem der sechs Durchgänge keine Daten aufgezeichnet.

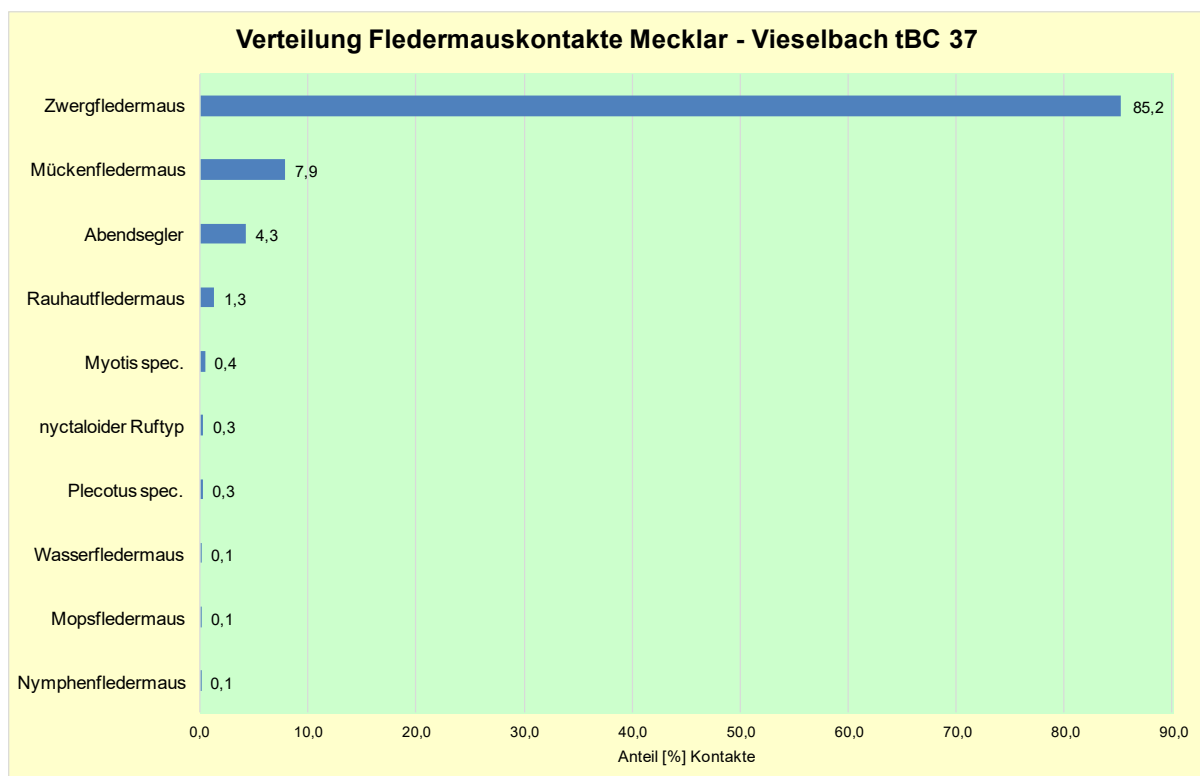


Abb. 38: Artverteilung der am Standort BC_37 erfassten Fledermauskontakte.

1.2.3.37 Batcorder-Standort 38 (BC_38)

In der Saison 2021 wurden am Standort tBC 38 insgesamt 906 Rufe, die eindeutig Fledermäusen zuordenbar waren, aufgezeichnet. Die häufigste Art war die Zwergfledermaus mit 393 Kontakten bzw. 43,4 %. 278 Kontakte (30,7 %) konnten nicht näher bestimmt werden (Chiroptera spec.). Die Rauhautfledermaus konnte mit 107 Kontakten nachgewiesen werden. Der Abendsegler war am Standort mit 34 (3,8 %), die Wasserfledermaus mit 31 (3,4 %) und die Fransenfledermaus mit 27 Kontakten (3 %) vertreten. 21 Rufe wurden der Artgruppe *Myotis spec.* und 12 Rufe dem nyctaloiden Typ zugeordnet. Mit 3 Kontakten war außerdem noch die Breitflügelfledermaus am Standort vertreten.

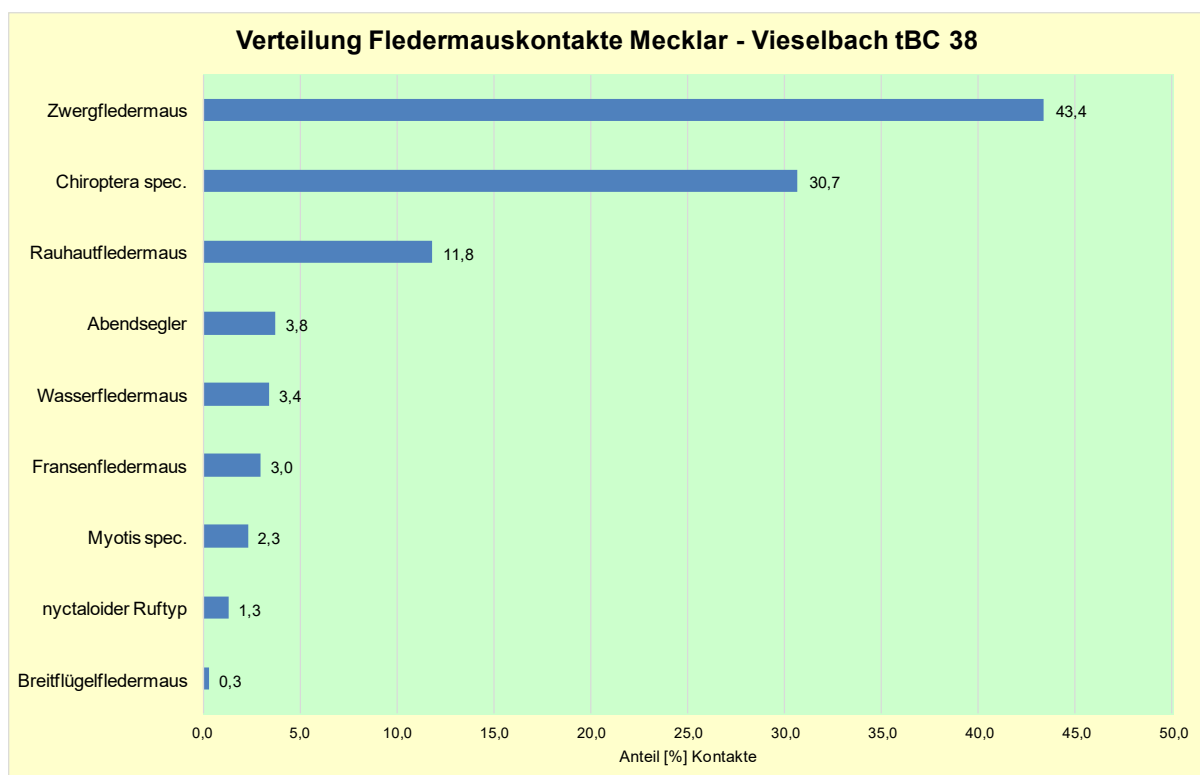


Abb. 39: Artverteilung der am Standort BC_38 erfassten Fledermauskontakte.

1.2.3.38 Batcorder-Standort 39 (BC_39)

Am Standort tBC 39 wurden insgesamt 13.017 Rufe, die eindeutig Fledermäusen zuordenbar waren, aufgezeichnet. Am häufigsten vertreten war die Zwergfledermaus mit 10.185 Kontakten bzw. etwa 78,2 %. Bis auf die Artgruppe *Myotis spec.* konnten 642 Kontakte bestimmt werden während 742 nicht näher bestimmt werden konnten (*Chiroptera spec.*). Die Wasserfledermaus war an diesem Standort mit 417 Kontakten (3,2 %) vertreten. 367 Kontakte wurden der Rauhautfledermaus und 208 Kontakte dem Abendsegler zugeordnet. Die Mückenfledermaus wurde mit 184 Kontakten, die Breitflügelfledermaus mit 156 Kontakten nachgewiesen. Mit weniger als jeweils 1 % wurden die Arten Nymphenfledermaus (89 Kontakte), Zweifarbfledermaus (5 Kontakte), Mopsfledermaus (5 Kontakte) und Bart-/ Brandtfledermaus (2 Kontakte) nachgewiesen. 15 weitere Kontakte konnten dem nyctaloiden Ruftyp zugeordnet werden.

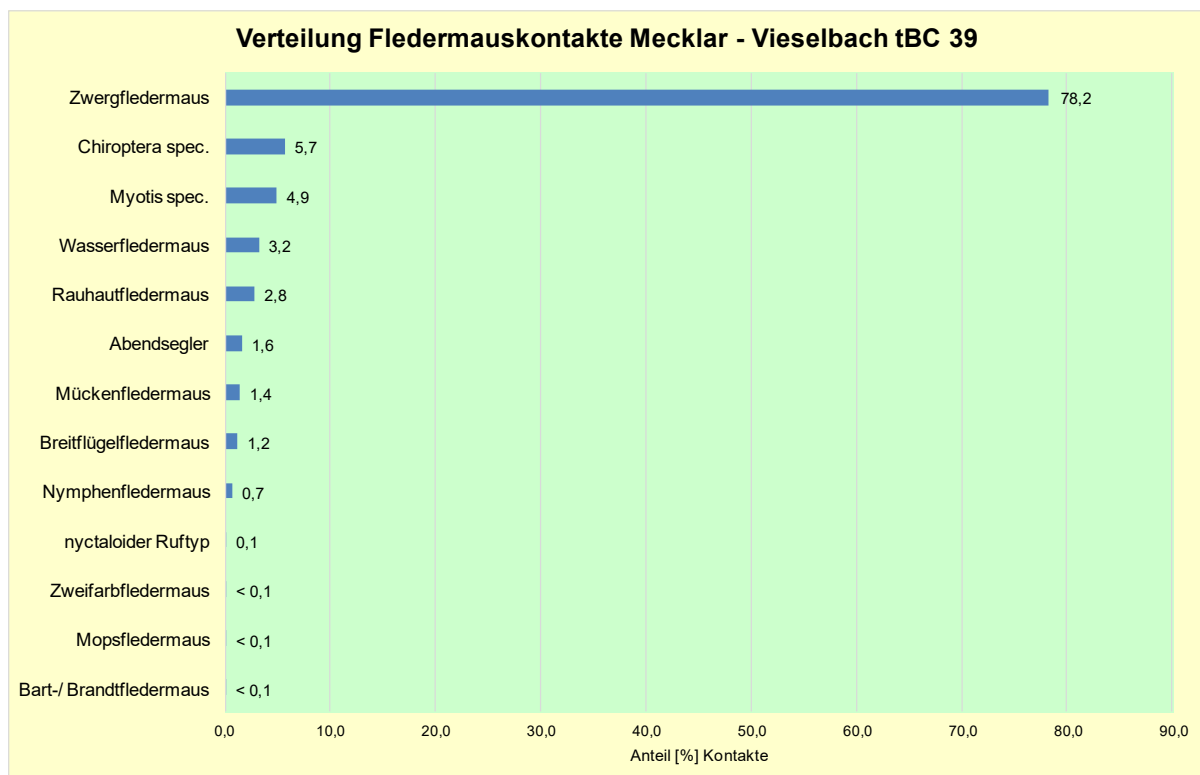


Abb. 40: Artverteilung der am Standort BC_39 erfassten Fledermauskontakte.

1.2.3.39 Batcorder-Standort 40 (BC_40)

Insgesamt wurden am Standort tBC 40 in der Saison 2021 21.249 Rufe aufgezeichnet, die eindeutig Fledermäusen zuordenbar waren. Die Zwergfledermaus wurde mit 9.756 Kontakten bzw. 45,9 % am häufigsten erfasst. Die Bart-/ Brandtfledermaus machte 14,8 % der Kontakte (n=3.140) aus. 2.578 Kontakte konnten bis auf die Artgruppe *Myotis spec.* bestimmt werden, während 436 Kontakte nicht näher bestimmt werden konnten. 3 Kontakte wurden dem nyctaloiden Ruftyp zugeordnet. Sicher bestimmt werden konnten an diesem Standort außerdem die Arten Wasserfledermaus (2.063 Kontakte), Fransenfledermaus (2.025 Kontakte), Rauhautfledermaus (1.021 Kontakte), Mückenfledermaus (82 Kontakte), Nymphenfledermaus (72 Kontakte), Abendsegler (47 Kontakte), Breitflügelfledermaus (9 Kontakte), Mopsfledermaus (3 Kontakte) sowie die Kleine Hufeisennase (1 Kontakt).

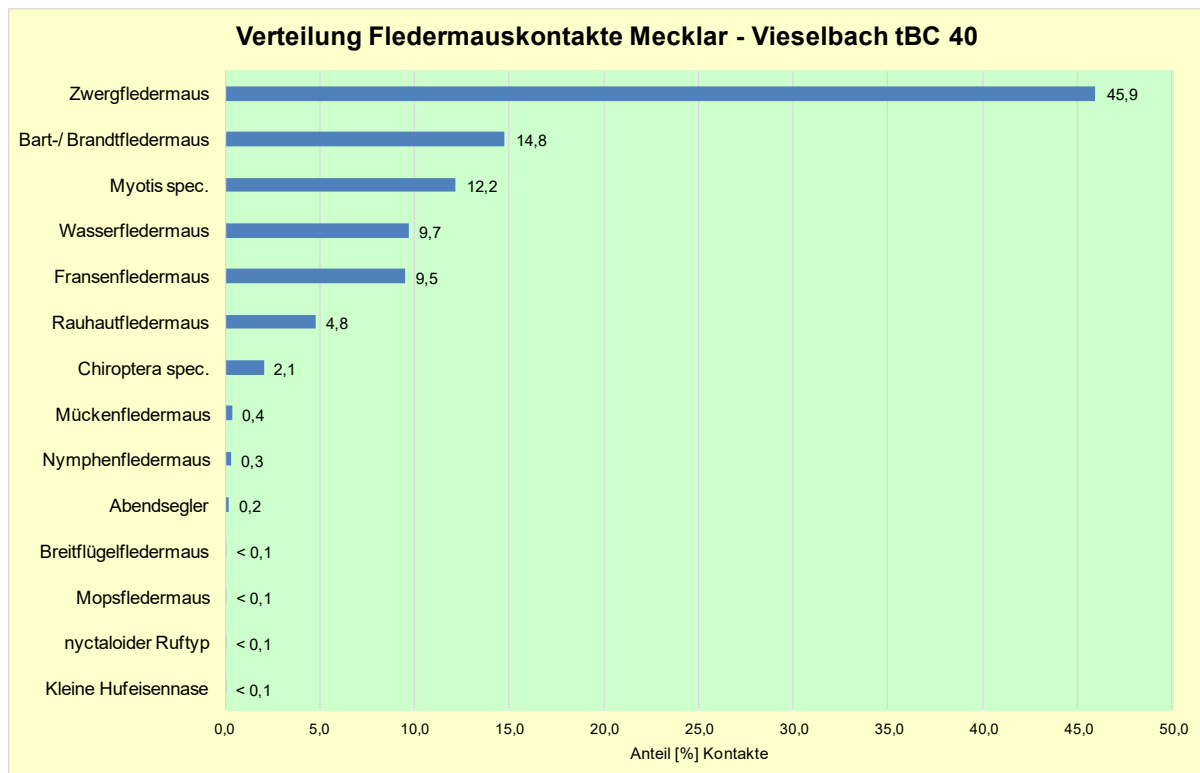


Abb. 41: Artverteilung der am Standort BC_40 erfassten Fledermauskontakte.

1.2.3.40 Batcorder-Standort 41 (BC_41)

Am Standort tBC 41 wurden insgesamt 7.048 Rufe, die eindeutig Fledermäusen zuordenbar waren, aufgezeichnet. Am häufigsten vertreten war die Zwergfledermaus mit 6.568 Kontakten bzw. etwa 93,2 %. 193 Kontakte konnten nicht näher bestimmt werden, weitere 30 Kontakte konnten der Artgruppe *Myotis spec.* zugeordnet werden. Weitere nachgewiesene Arten am Standort 41 sind Mückenfledermaus (122 Kontakte), Wasserfledermaus (97 Kontakte), Rauhautfledermaus (30 Kontakte), Fransenfledermaus (3 Kontakte), Nymphenfledermaus (3 Kontakte) und Abendsegler (2 Kontakte).

Aufgrund eines Gerätefehlers wurden bei zwei der sechs Durchgänge keine Daten aufgezeichnet.

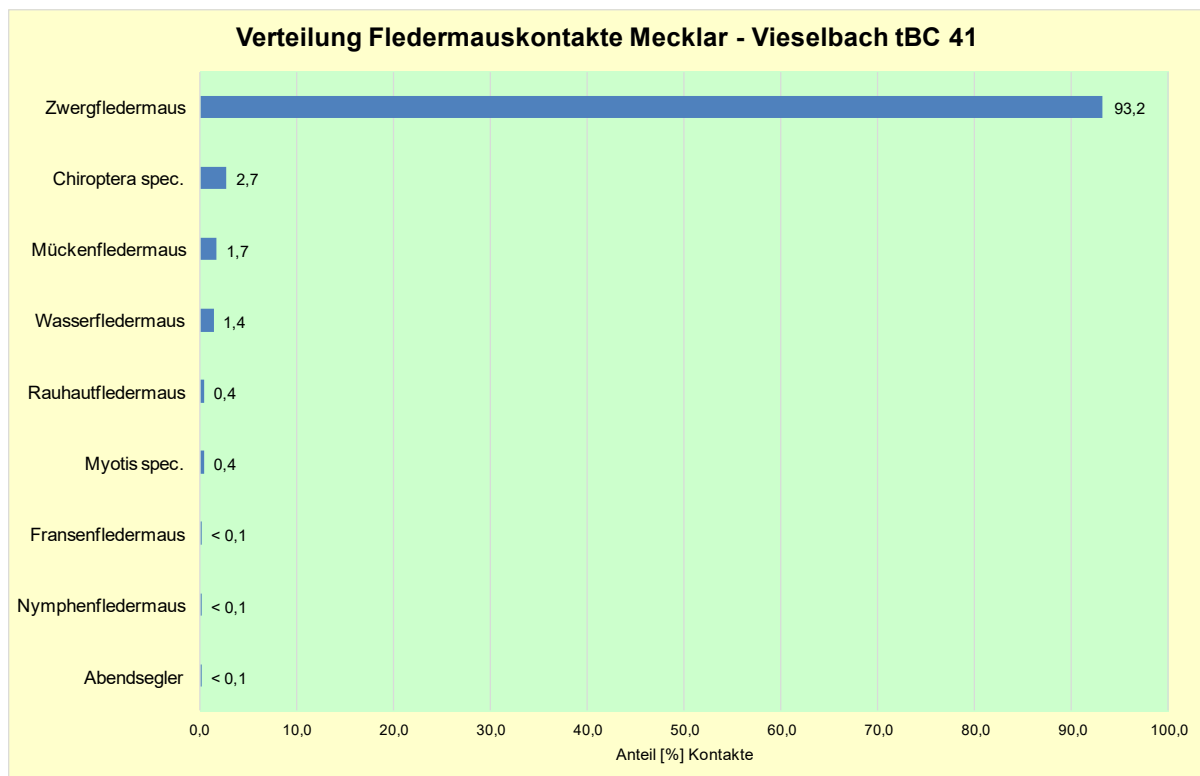


Abb. 42: Artverteilung der am Standort BC_41 erfassten Fledermauskontakte.

1.2.3.41 Batcorder-Standort 42 (BC_42)

In der Saison 2021 wurden am Standort tBC 42 insgesamt 12.031 Rufe, die eindeutig Fledermäusen zuordenbar waren, aufgezeichnet. Die häufigste Art war die Zwergfledermaus mit 8.956 Kontakten bzw. 74,4 %. 1.040 Rufe konnten nicht weiter bestimmt werden (*Chiroptera spec.*) und 919 Kontakte wurden bis auf die Artgruppe *Myotis spec.* bestimmt. Die Fransenfledermaus konnte mit 433 Kontakten, die Mückenfledermaus mit 298 Kontakten und die Wasserfledermaus mit 214 Kontakten nachgewiesen werden. Weniger als jeweils 1 % machen die Arten Rauhautfledermaus (90 Kontakte), Mopsfledermaus (12 Kontakte), Nymphenfledermaus (10 Kontakte), Abendsegler (7 Kontakte) und Breitflügelfledermaus (2 Kontakte) aus. 45 Kontakte konnten der Artgruppe *Plecotus spec.* zugeordnet werden und 5 Rufe weiterhin dem nyctaloiden Typ.

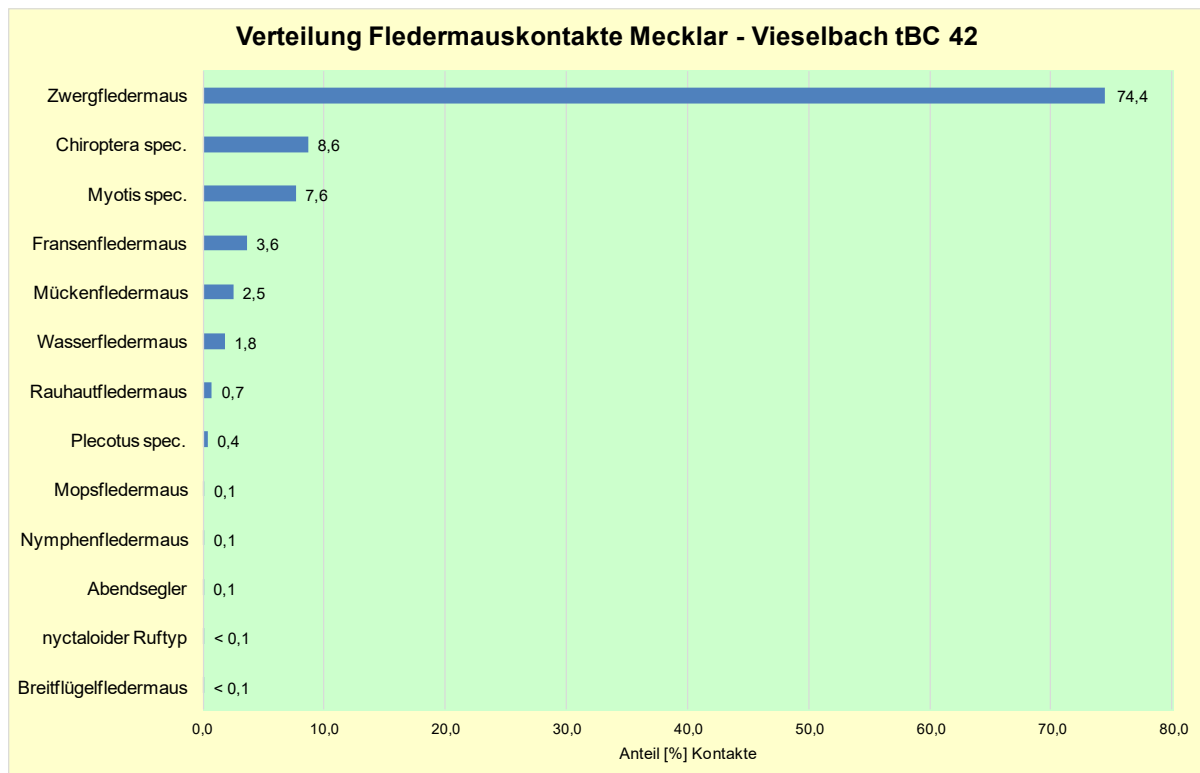


Abb. 43: Artverteilung der am Standort BC_42 erfassten Fledermauskontakte.

1.2.3.42 Batcorder-Standort 43 (BC_43)

Am Standort tBC 43 wurden insgesamt 9.294 Rufe, die eindeutig Fledermäusen zuordenbar waren, aufgezeichnet. Am häufigsten vertreten war die Zwergfledermaus mit 7.928 Kontakten bzw. etwa 85,3 %. 662 Kontakte konnten nicht näher bestimmt werden (Chiroptera spec.), während 26 Kontakte bis auf die Artgruppe *Myotis* spec. bestimmt und 5 Kontakte dem nyctaloiden Ruftyp zugeordnet wurden. Der Abendsegler konnte mit 233 Kontakten (2,5 %) nachgewiesen werden. 2 % der Kontakte (n=188) machte die Mückenfledermaus aus. 131 Kontakte wurden der Rauhautfledermaus und 107 Kontakte der Breitflügelfledermaus zugeordnet. Jeweils 0,1 % machten die Arten Nymphenfledermaus (7 Kontakte) und Zweifarbfledermaus (5 Kontakte) aus. Mit nur 2 Kontakten wurde außerdem die Mopsfledermaus am Standort nachgewiesen.

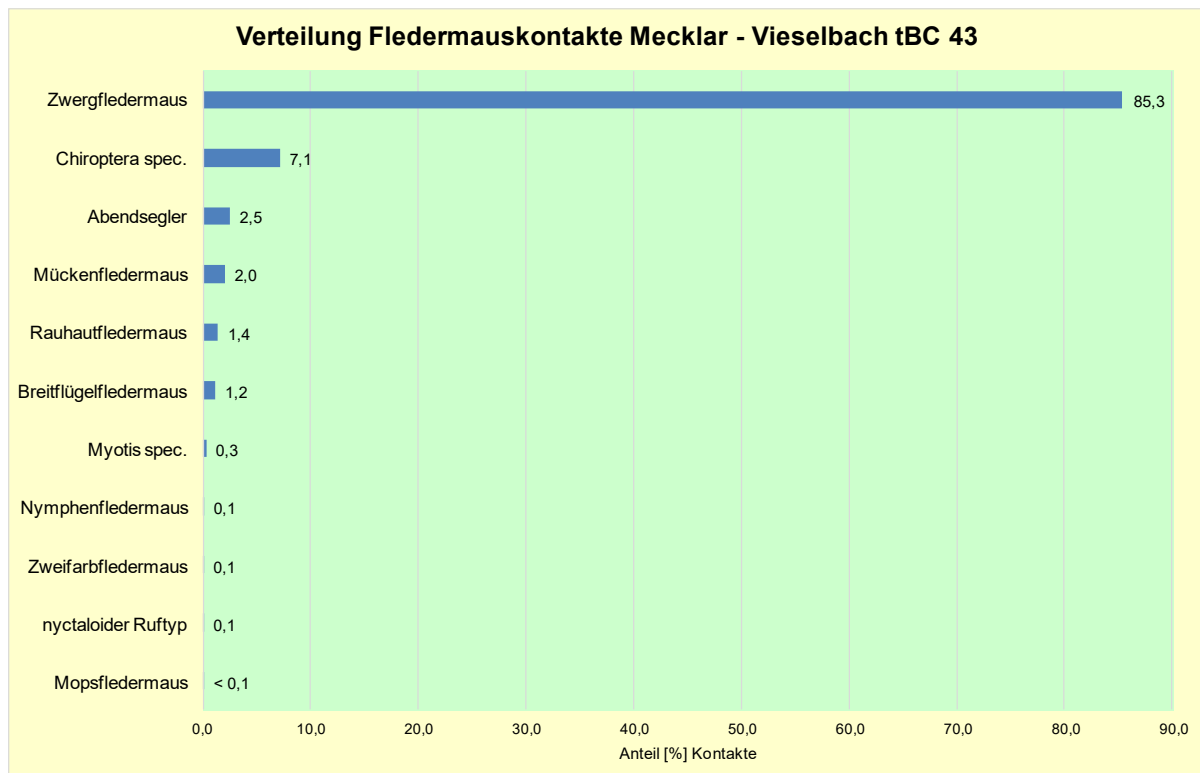


Abb. 44: Artverteilung der am Standort BC_43 erfassten Fledermauskontakte.

1.2.3.43 Batcorder-Standort 44 (BC_44)

In der Saison 2021 wurden am Standort tBC 44 insgesamt 2.464 Rufe aufgezeichnet, die eindeutig Fledermäusen zuordenbar waren. Bei 1.519 Kontakten (61,6 %) handelte es sich um die Zwergfledermaus. 20,6 % der Kontakte wurden weiterhin der Mückenfledermaus zugeordnet. 186 Kontakte wurden der Artgruppe *Myotis spec.*, 30 Kontakte unbestimmten Fledermäusen (*Chiroptera spec.*) und 6 Kontakte dem nyctaloiden Ruftyp zugeordnet. Weitere nachgewiesene Arten an diesem Standort waren Abendsegler (59 Kontakte), Fransenfledermaus (57 Kontakte), Bart-/ Brandtfledermaus (30 Kontakte), Wasserfledermaus (28 Kontakte), Rauhautfledermaus (22 Kontakte), Breitflügelfledermaus (10 Kontakte), Nymphenfledermaus (8 Kontakte) und Zweifarbfledermaus (2 Kontakte).

Aufgrund eines Gerätefehlers wurden bei einem der sechs Durchgänge keine Daten aufgezeichnet.

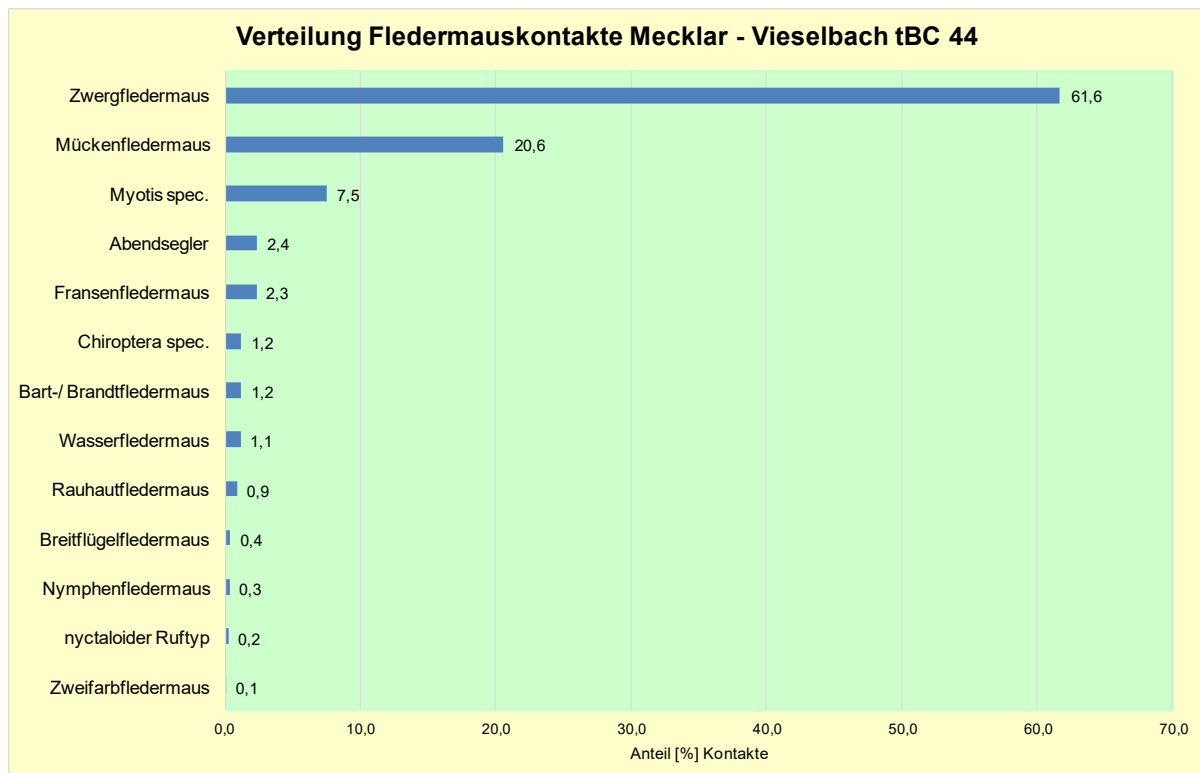


Abb. 45: Artverteilung der am Standort BC_44 erfassten Fledermauskontakte.

1.2.3.44 Batcorder-Standort 45 (BC_45)

Am Standort tBC 45 wurden insgesamt 19.542 Rufe, die eindeutig Fledermäusen zuordenbar waren, aufgezeichnet. Am häufigsten vertreten war die Zwergfledermaus mit 15.310 Kontakten bzw. etwa 78,3 %. Die Breitflügelfledermaus trat mit 1.207 Kontakten (6,2 %) auf. Fledermausrufe die nicht näher bestimmt werden konnten (Chiroptera spec.) machten einen Anteil von 4 % aus (777 Kontakte). Die Mückenfledermaus wurde mit 750 Kontakten (3,8 %) und der Abendsegler mit 446 Kontakten (2,3 %) nachgewiesen. 441 Kontakte konnten dem nyctaloiden Ruftyp zugeordnet werden (2,3 %). Die Zweifarbfledermaus wurde mit 382 Kontakten, die Rauhautfledermaus mit 125 Kontakten und die Mopsfledermaus mit 48 Kontakten nachgewiesen. 27 Kontakte wurden bis auf die Artgruppe *Myotis* spec. bestimmt. Der Kleinabendsegler war mit 13 Kontakten vertreten. Fransenfledermaus (8 Kontakte), Nymphenfledermaus (5 Kontakte) und Nordfledermaus (3 Kontakte) machten jeweils einen Anteil von unter 0,1 % aus.

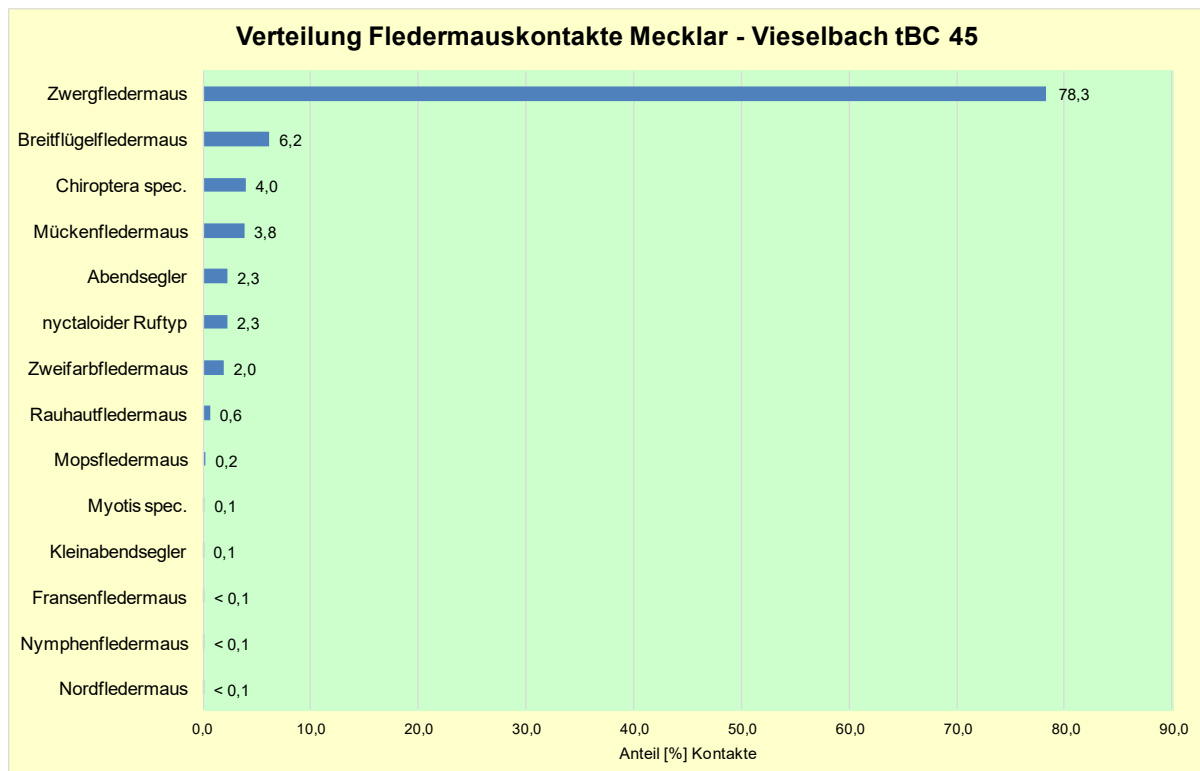


Abb. 46: Artverteilung der am Standort BC_45 erfassten Fledermauskontakte.

1.2.3.45 Batcorder-Standort 46 (BC_46)

In der Saison 2021 wurden am Standort tBC 46 insgesamt 34.257 Rufe aufgenommen, die eindeutig Fledermäusen zuordenbar waren. 85,9 % der Kontakte entfallen auf die Zwergfledermaus (n=29.432). Mit 2.323 Kontakten bzw. 6,8 % wurde die Mückenfledermaus nachgewiesen. Nicht weiter bestimmt werden konnten 1.061 Kontakte (Chiroptera spec.). Bis auf die Artgruppe *Myotis* spec. wurden 740 Kontakte bestimmt. Der Abendsegler wurde mit 244 Kontakten (0,7 %) nachgewiesen. Ebenfalls weniger als jeweils 1 % machten die Arten Rauhautfledermaus (182 Kontakte) Rufe des nyctaloiden Typs (180 Kontakte), Nymphenfledermaus (36 Kontakte), Bart-/ Brandtfledermaus (31 Kontakte), Fransenfledermaus (15 Kontakte), Mopsfledermaus (8 Kontakte) und Breitflügelfledermaus (5 Kontakte) aus.

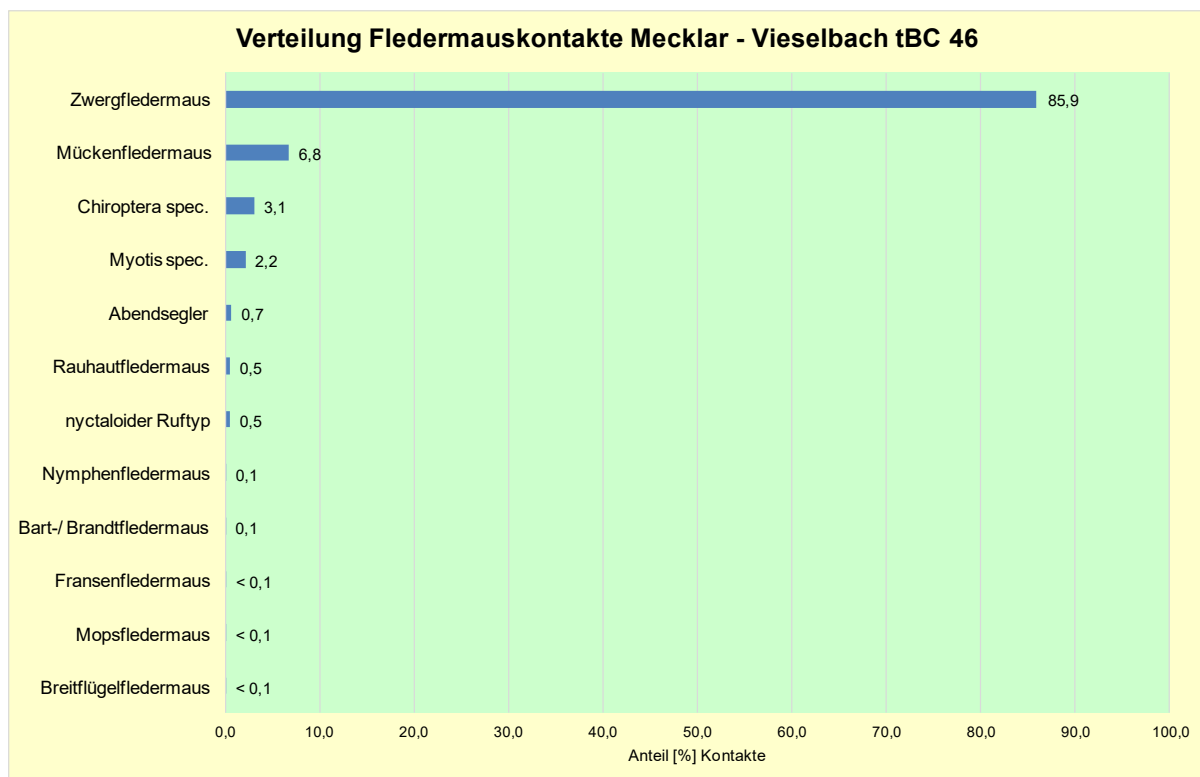


Abb. 47: Artverteilung der am Standort BC_46 erfassten Fledermauskontakte.

1.2.3.46 Batcorder-Standort 47 (BC_47)

Am Standort tBC 47 wurden insgesamt 8.894 Rufe, die eindeutig Fledermäusen zuordenbar waren, aufgezeichnet. Am häufigsten vertreten war die Zwergfledermaus mit 6.453 Kontakten bzw. etwa 72,6 %. Etwa 11,4 % (n=1044) konnten nicht näher bestimmt werden (Chiroptera spec.). Die Fransenfledermaus trat hier mit 529 Kontakten (5,9 %) und die Breitflügelfledermaus mit 203 Kontakten (2,3 %) auf. Jeweils 2 % bzw. 182 Kontakte wurden der Wasserfledermaus und der Mückenfledermaus zugeordnet. 117 Kontakte (1,3 %) konnten bis zur Artgruppe *Myotis spec.* bestimmt werden. Mit ebenfalls 1,3 % (112 Kontakte) wurde die Rauhautfledermaus nachgewiesen. Die Mopsfledermaus machte 0,3 % der Kontakte, der Abendsegler sowie Rufe des nyctaloiden Typs jeweils 0,2 % aus. Bart-/Brandtfledermaus und Nymphenfledermaus wurden mit jeweils 8 und 5 Kontakten (0,1 %) nachgewiesen.

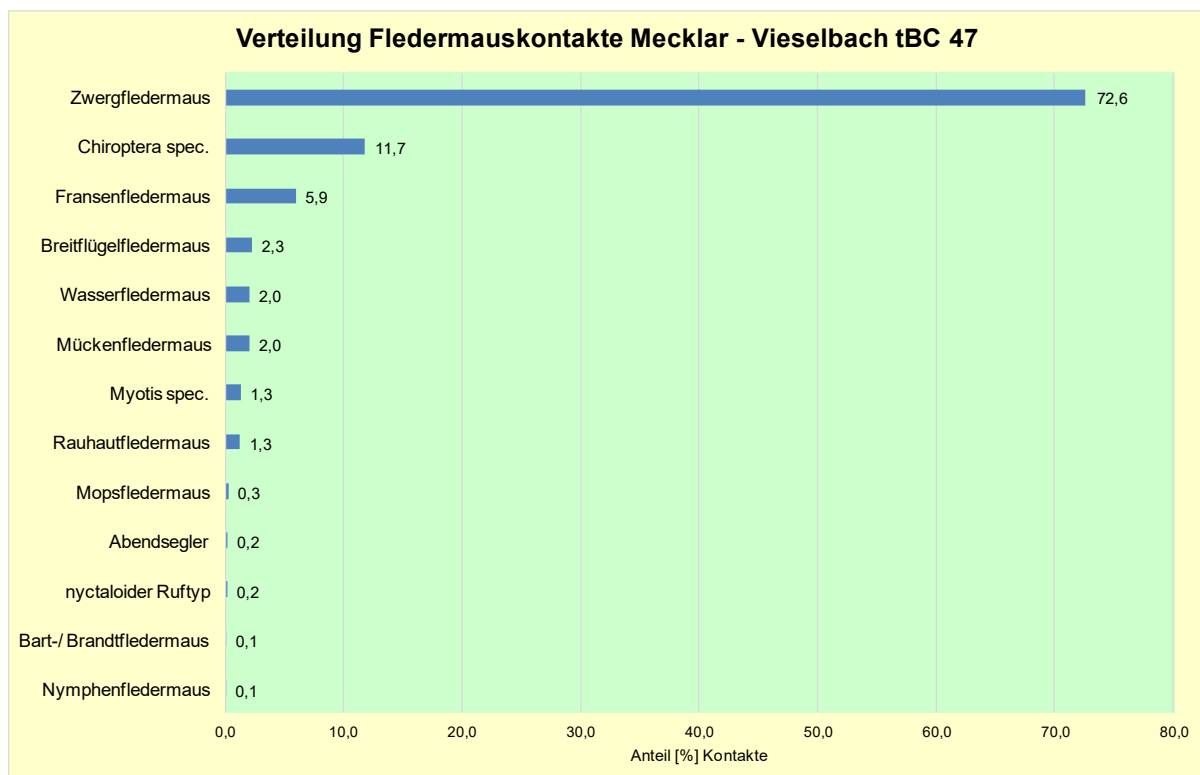


Abb. 48: Artverteilung der am Standort BC_47 erfassten Fledermauskontakte.

1.2.3.47 Batcorder-Standort 48 (BC_48)

In der Saison 2021 wurden am Standort tBC_48 insgesamt 576 Fledermauskontakte aufgenommen. Mit 319 Kontakten waren mehr als die Hälfte (55,4 %) der Zwergfledermaus zuordenbar. Mit 28,5 % der Kontakte (n=164) wurden die Rauhautfledermaus nachgewiesen. Der Abendsegler machte einen Anteil von 8,9 % (51 Kontakte) und die Breitflügelfledermaus einen Anteil von 4,3 % (25 Kontakte) aus. Die Mückenfledermaus wurde mit 10 Kontakten (1,7 %) nachgewiesen. Weniger als jeweils 1 % machten die Nymphenfledermaus sowie Rufe die nur der Artengruppe *Myotis spec.* zuordenbar waren, aus.

Aufgrund eines Gerätefehlers wurden bei einem der sechs Durchgänge keine Daten aufgezeichnet.

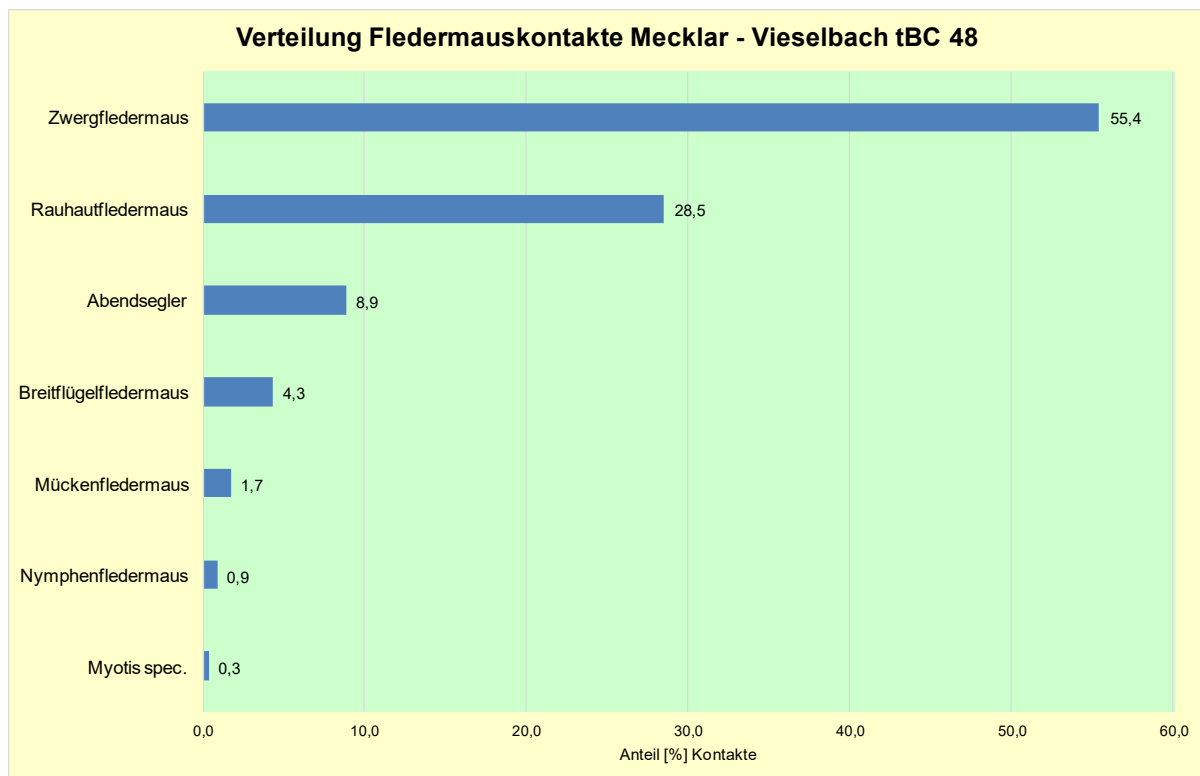


Abb. 49: Artverteilung der am Standort BC_48 erfassten Fledermauskontakte.

1.2.3.48 Batcorder-Standort 49 (BC_49)

Am Standort tBC 49 wurden insgesamt 6.390 Rufe, die eindeutig Fledermäusen zuordenbar waren, aufgezeichnet. Den größten Anteil machte dabei mit 5.193 Kontakten bzw. 81,3 % die Zwergfledermaus aus. Weitere 7 % der Fledermausrufe konnten nicht weiter bestimmt werden (Chiroptera spec.). Die Mückenfledermaus wurde hier mit 267 Kontakten (4,2 %) und die Rauhautfledermaus mit 252 Kontakten (3,9 %) nachgewiesen. 90 Kontakte (1,4 %) wurden dem Abendsegler zugeordnet. Mit weniger als jeweils 1 % der Kontakte wurden die Artgruppe *Myotis* spec. sowie die Arten Breitflügelfledermaus (26 Kontakte), Fransenfledermaus (17 Kontakte), Nymphenfledermaus (17 Kontakte), Zweifarbfledermaus (10 Kontakte), nyctaloider Ruftyp (7 Kontakte), Mopsfledermaus (7 Kontakte) und Kleinabendsegler (5 Kontakte) nachgewiesen. Besonderheit an diesem Standort waren zwei aufgenommene Kontakte der Kleinen Hufeisennase (<0,1 %).

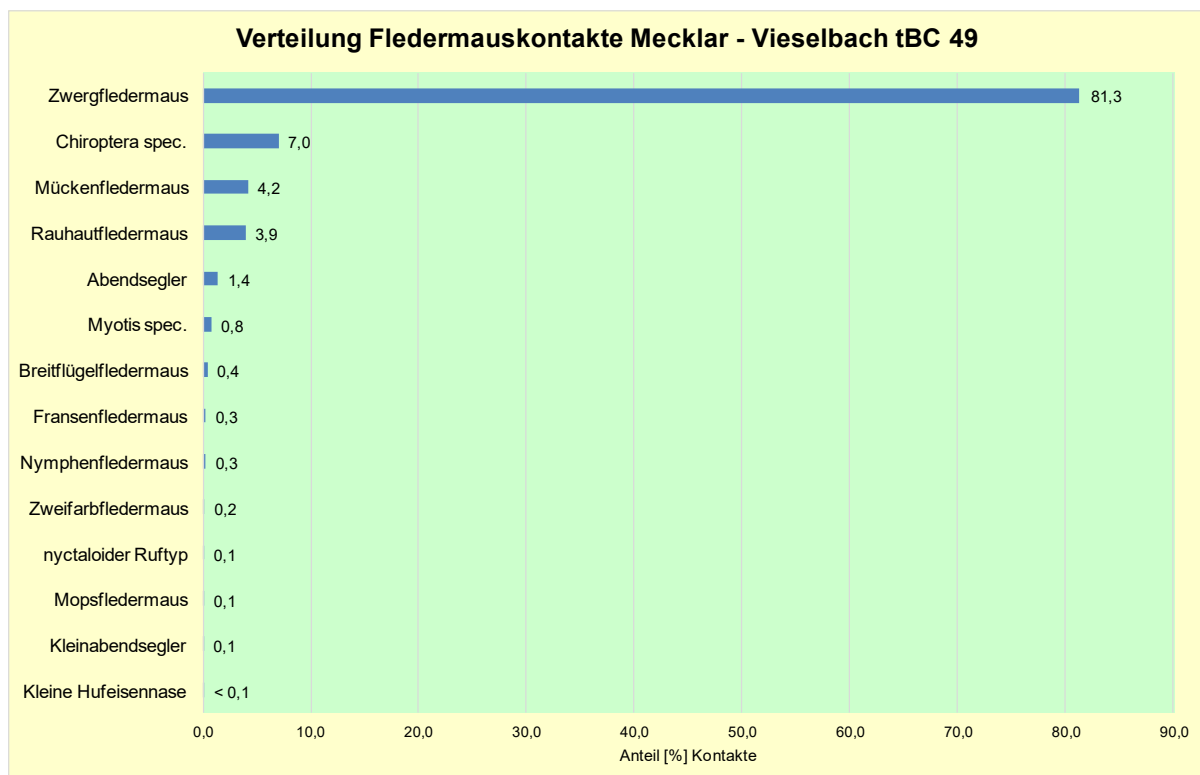


Abb. 50: Artverteilung der am Standort BC_49 erfassten Fledermauskontakte.

1.2.3.49 Batcorder-Standort 50 (BC_50)

Am Standort tBC 50 wurden insgesamt 4.312 Rufe, die eindeutig Fledermäusen zuordenbar waren, aufgezeichnet. Am häufigsten vertreten war die Zwergfledermaus mit 2.771 Kontakten bzw. etwa 64,3 %. 665 Kontakte (15,4 %) wurden der Gattung *Myotis spec.* zugeordnet. Die Rauhautfledermaus machte mit 433 Kontakten einen Anteil von 10 % aus. 3,4 % der Rufe bzw. 146 Kontakte konnten der Mückenfledermaus zugewiesen werden. 94 Fledermauskontakte konnten nicht weiter bestimmt werden (Chiroptera spec.). Der Abendsegler wurde mit 63 Kontakten (1,5 %) nachgewiesen. Weniger als jeweils 1 % der Kontakte machten die Arten Wasserfledermaus, Bart-/ Brandtfledermaus, Nymphenfledermaus und Bechsteinfledermaus an der Gesamtzahl aus. Besonderheit an diesem Standort war ein aufgenommener Kontakt der Kleinen Hufeisennase (<0,1 %).

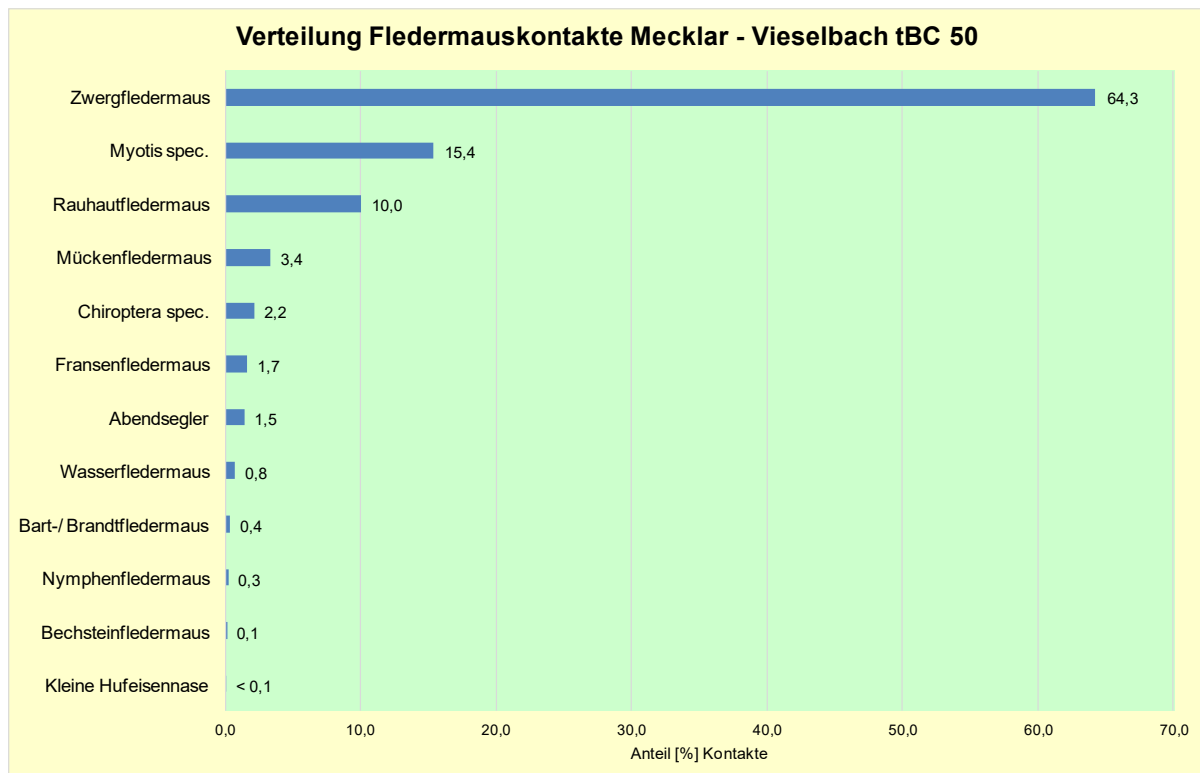


Abb. 51: Artverteilung der am Standort BC_50 erfassten Fledermauskontakte.

1.2.4 Zusammenfassung

1.2.4.1 Gesamtarteninventar

Bei den aktuellen Erfassungen in der Saison 2021 konnten im Rahmen der bioakustischen Kartierungen im Untersuchungsgebiet insgesamt 15 Fledermausarten konkret nachgewiesen werden.

Die beiden Langohr-Arten (Braunes/ Graues Langohr) konnten bei den Batcorder-Erfassungen ausschließlich als Gattung nachgewiesen werden (*Plecotus* spec.) und werden demnach bei beiden Arten in Klammern angegeben. Ebenso lassen sich die Bart- und die Brandtfledermaus bioakustisch nicht unterscheiden, weshalb auch hier der Nachweis bei beiden Arten in Klammern aufgeführt wird.

Aufgrund der jahreszeitlichen Einordnung der aktuellen Erfassungen wird für alle nachgewiesenen Arten von einer Frequentierung im Sommerlebensraum ausgegangen; eine Wochenstubenbildung im räumlichen Zusammenhang ist bei diesen Spezies nicht auszuschließen. Eine weitergehende Zuordnung ist bei den bioakustischen Erfassungen aufgrund des methodisch bedingten Fehlens weiterer Parameter nicht möglich.

Betrachtet man die Anzahl der nachgewiesenen Arten, wurde am Standort BC_12 das größte Artenspektrum im UG nachgewiesen (12 der 15 auf Artniveau bestimmbar Arten). An Standort BC_23 wurden hingegen nur vier Arten festgestellt.

Besonders zu erwähnen sind außerdem die Standorte BC_30 und BC_40. Aufgrund der hohen Anzahl von Kontakten der Wasserfledermaus ist es wahrscheinlich, dass sich im Umfeld von BC_30 eine Wochenstube oder Flugroute dieser Art befindet. Am Standort BC_40 wurde eine ebenfalls hohe Aktivität von Bart-/ Brandtfledermaus festgestellt, was ebenfalls auf eine Wochenstube oder Flugroute im Umfeld des Standortes hindeutet.

Für alle heimischen Fledermausspezies gelten im Verhältnis zu anderen Artgruppen durchgehend strenge Schutzbestimmungen. Von der Bundesrepublik wurden mehrere internationale Schutzabkommen und -verträge ratifiziert, die zu einem (vorwiegend) gesamteuropäischen Schutz der Artgruppe führen sollen und im Wesentlichen in der Aufnahme aller heimischen Spezies in die Anhänge der FFH-Richtlinie gipfeln. National findet der strenge Schutzgedanke seine Umsetzung insbesondere in den Artenschutzbestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG).

Die nachfolgende Tabelle stellt das für das UG während der Erfassungen in der Saison 2021 belegte bzw. bis auf Artniveau determinierbare Gesamtarteninventar mit den Einstufungen in die Bonner Konvention (Übereinkommen zur Erhaltung der wandernden wildlebenden Tierarten aus dem Jahr 1979), in das Abkommen zur Erhaltung der europäischen Fledermauspopulationen aus dem Jahr 1991 (EUROBATS), in die Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie), dem Schutzstatus gemäß der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) und dem Schutzstatus nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) dar.

Die nationale bzw. überregionale Gefährdungssituation der einzelnen Spezies wird von den Roten Listen verdeutlicht. Neben dem Schutzstatus führt die nachfolgende Tabelle für die einzelnen im UG nachgewiesenen Arten daher auch die Gefährdungseinstufungen für das Territorium der Bundesrepublik Deutschland (MEINIG et al. 2020) und für den Freistaat Thüringen (PRÜGER et al. 2021) auf.

Tab. 4: Administrative Schutz- und Gefährdungseinstufungen der in der Kartiersaison 2021 nachgewiesenen Fledermausarten.

Abkommen: **BO** (Übereinkommen zur Erhaltung der wandernden wild lebenden Tierarten – Bonner Konvention): **II** – Art des Anhangs II (wandernde Tierart, für die Abkommen zu schließen sind). **EUROBATS** (Abkommen zur Erhaltung der Fledermäuse in Europa): **I** – Art des Anhangs I (in Europa vorkommende Arten, für die das Abkommen gilt). **BK** (Übereinkommen über die Erhaltung der europäischen wild lebenden Pflanzen und Tiere und ihrer natürlichen Lebensräume – Berner Konvention), **II** – Art des Anhangs II (streng geschützte Tierart), **III** – Art des Anhangs III (geschützte Art).

Schutz: **FFH-RL** (Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen – FFH-Richtlinie): **II** – Art des Anhangs II (streng zu schützende Tierart von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhalt besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen), **IV** – Art des Anhangs IV (streng zu schützende Tierart von gemeinschaftlichem Interesse); **BArtSchV** (Bundesartenschutzverordnung): – kein Schutzstatus; **BNatSchG** (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege – Bundesnaturschutzgesetz): **b** – besonders geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Satz 13, **s** – streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Satz 14.

Gefährdung (Gefährdungsgrad nach den Roten Listen der Bundesrepublik (RL D (2020)) bzw. des Freistaates Thüringen (RL TH (2021)): **1** – vom Aussterben bedroht, **2** – stark gefährdet, **3** – gefährdet, **D** – Datenlage unzureichend, **G** – Gefährdung unbekannten Ausmaßes, **V** – Art der Vorwarnliste.

Dt. Artname	Wiss. Artname	Abkommen			Schutz			Gefährdung	
		BO	EURO BATS	BK	FFH- RL	BArt SchV	BNat SchG	RL D	RL TH
Arten des Anhanges II (und IV) der FFH-RL									
Kleine Hufeisennase	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	II	I	II	II, IV	-	b, s	2	3
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	II	I	II	II, IV	-	b, s	2	2
Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	II	I	II	II, IV	-	b, s	-	3
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	II	I	II	II, IV	-	b, s	2	2
Arten des Anhanges IV der FFH-RL									
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	II	I	II	IV	-	b, s	-	-
(Brandtfledermaus)	<i>Myotis brandtii</i>	II	I	II	IV	-	b, s	-	2
(Bartfledermaus)	<i>Myotis mystacinus</i>	II	I	II	IV	-	b, s	-	2
Nymphenfledermaus	<i>Myotis alcathoe</i>	II	I	II	IV	-	b, s	1	1
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	II	I	II	IV	-	b, s	-	2
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	II	I	II	IV	-	b, s	V	1
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	II	I	II	IV	-	b, s	D	2
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	II	I	III	IV	-	b, s	-	3
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	II	I	II	IV	-	b, s	-	D

Dt. Artname	Wiss. Artname	Abkommen			Schutz			Gefährdung	
		BO	EURO BATS	BK	FFH- RL	BArt SchV	BNat SchG	RL D	RL TH
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	II	I	II	IV	-	b, s	-	2
Zweifarbfladermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	II	I	II	IV	-	b, s	D	G
Breitflügel- fledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	II	I	II	IV	-	b, s	3	2
Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	II	I	II	IV	-	b, s	3	2
(Braunes Langohr)	<i>Plecotus auritus</i>	II	I	II	IV	-	b, s	3	3
(Graues Langohr)	<i>Plecotus austriacus</i>	II	I	II	IV	-	b, s	1	1

1.3 Naturschutzfachliche Bewertung

1.3.1 Bewertungsskala

Die Bewertung der Probeflächen folgt grundhaft der Bewertungsskala nach Anlage 1 der Bundeskompensationsverordnung (BKompV, Stand 18.02.2020). Diese unterscheidet „Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Sicherung der biologischen Vielfalt“ in einer 6-stufigen Klassifizierung.

Zur Differenzierung der sechs Klassifizierungsstufen werden – bezogen auf die Artgruppe der Fledermäuse – weitere administrative Kriterien genutzt sowie in fachgutachterlicher Einschätzung bei Flächen ohne aktuellen Artnachweis das Habitatpotenzial berücksichtigt. In der Aggregation werden die Roten Listen (RL) sowie der Erhaltungszustand/ Gesamttrend (EHZ) der nachgewiesenen europarechtlich geschützten Arten (Anhänge II/ IV der FFH-RL) herangezogen – sowohl bezogen auf das gesamte Bundesgebiet, als auch aus dem Freistaat Thüringen. Je nachdem, welche Betrachtung (deutschlandweit oder bundesland-spezifisch) eine höhere Einstufung der Probefläche nach der BKompV bedingte, wurde diese zur Bewertung herangezogen. Damit wurde immer die höchste Einstufung nach der RL und des EHZ genutzt.

Die nachstehende Tabelle zeigt das Bewertungssystem sowie die entsprechenden Kriterien, anhand derer sich die naturschutzfachliche Einschätzung der Einzelflächen für die Artgruppe Fledermäuse orientiert.

Es wird nach drei Kriterien bewertet: Bei Probeflächen, in denen die lokale Fledermauspopulation erfasst wurde, wird nach Kriterium 1 (Rote Liste), Kriterium 2 (Erhaltungszustand) und Kriterium 3 (Habitatpotenzial) bewertet. Wurde die lokale Fledermauspopulation nicht erfasst, so wird lediglich Kriterium 3 (Habitatpotenzial) herangezogen.

Das erwartete Baumalter in Kriterium 3 (Habitatpotenzial) ist in diesen Kontext lediglich ein Erwartungswert. Das reelle Baumalter kann von diesem abweichen. So können beispielsweise Flächen aufgrund von Strukturarmut sehr gering bewertet werden, auch wenn das Baumalter nicht jung ist. Eine Grundlage für die Bewertung ist die Quartierpotenzialeinschätzung (nähere Erläuterungen siehe Tab. 6).

Die Bewertung des Habitatpotenzials dient dabei als fachgutachterlicher Einschätzung, wie wahrscheinlich der Gehölzbestand als Quartier genutzt wird. Eine Aussage zu Jagdhabitaten und Flug- und Wanderrouten ist nur begrenzt möglich.

Tab. 5: Übersicht zur Werteinschätzung der Lebensräume für Fledermäuse (Quelle: BKompV, Stand 18.02.2020; Differenzierung fachgutachterlich ergänzt)

Klassifikation (BKompV)	Definition (BKompV)	Fachgutachterliche Differenzierung		
		Kriterium 1 Rote Liste	Kriterium 2 Erhaltungszustand	Kriterium 3 Habitatpotenzial
hervorragend (6)	Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine hervorragende Bedeutung insbesondere aufgrund ihrer Gefährdung haben	Vorkommen von $n \geq 1$ vom Aussterben bedrohter Fledermausarten (RL 1)	Vorkommen von $n \geq 2$ Arten mit schlechtem EHZ (U2) ODER Vorkommen von $n \geq 3$ Arten mit unzureichendem EHZ (U1)	naturnahe Laub- und Mischwälder mit Potenzial = 4, Baumalter: meist alt
sehr hoch (5)	Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine sehr hohe Bedeutung insbesondere aufgrund ihrer Gefährdung haben	Vorkommen von $n \geq 1$ stark gefährdeter Fledermausarten (RL 2)	Vorkommen von 1 Art mit schlechtem EHZ (U2) ODER Vorkommen von $n = 2$ Arten mit unzureichendem EHZ (U1)	Laubmischwald oder naturnaher Laubforst mit Potenzial ≥ 3 , Baumalter: meist alt
hoch (4)	Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine hohe Bedeutung insbesondere aufgrund ihrer Gefährdung haben	Vorkommen von $n \geq 1$ gefährdeter Fledermausarten (RL 3)	Vorkommen von 1 Art mit unzureichendem EHZ (U1)	Nadelforst mit Laubwaldanteil mit Potenzial ≥ 2 , Baumalter: mittel ODER Feldgehölzstreifen mit Potenzial ≥ 3 , Baumalter: meist alt
mittel (3)	Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine mittlere Bedeutung haben, z. B. im Falle von aktuell noch ungefährdeten Tierarten mit spezifischen Lebensraumansprüchen.	Vorkommen von $n \geq 1$ Fledermausarten der Vorwarnliste (V)	Vorkommen von $n \geq 2$ Arten mit günstigem EHZ (FV)	Intensiv forstwirtschaftlich genutzter Wald mit Potenzial ≥ 2 , Baumalter: mittel ODER Feldgehölzstreifen mit Potenzial ≥ 2 , Baumalter: meist mittel

Klassifikation	Definition	Fachgutachterliche Differenzierung		
gering (2)	Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine geringe Bedeutung haben	Vorkommen von $n \geq 2$ ungefährdeter Fledermausarten	Vorkommen von 1 Art mit günstigem EHZ (FV) ODER Vorkommen von Arten mit unbekanntem EHZ (XX)	Feldgehölzstreifen mit Potenzial ≥ 1 , Baumalter: meist jung bis mittel
sehr gering (1)	Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine sehr geringe oder keine Bedeutung haben	Vorkommen von $n \leq 1$ ungefährdeter Fledermausarten		strukturarme Feldgehölzstreifen mit Potenzial = 0-1, Baumalter: meist jung

1.3.2 Naturschutzfachliche Werteinschätzung

Die im Zeitraum 2021 in Hinblick auf Vorkommen von Fledermausarten kontrollierten Probe-
flächen weisen eine unterschiedliche strukturelle Ausstattung auf, die auch eine Bedeutung
für das Habitatpotenzial der hier betrachteten Artengruppe hat. In Tab. 7 werden die aktuell
kartierten Probeflächen des UG in der spezifischen Charakteristik und strukturellen (Biotop-)-
Ausstattung beschrieben. Des Weiteren erfolgt, soweit erfasst, eine Darstellung der Artvor-
kommen bezogen auf die Erfassungen 2021 (im 100-m-Korridor). Die anhand der habitat-
strukturellen Ausstattung vorgenommene Einschätzung des Potenzials erfolgt unter folgen-
der Einstufung; hierbei werden auch die Ergebnisse der Gehölzflächenkartierungen (vgl.
auch Textanlage 1.1) einbezogen.

Tab. 6: Einstufung der Quartierpotenzialeinschätzung der Gehölzflächen für die Artgruppe Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera).

Potenzial		Parameter
0	ungeeignet	Intensiv landwirtschaftlich genutzte Gebiete mit angrenzenden linearen Jungbaumbeständen und Büsche ohne Quartierpotenzial. Verkehrswege mit angrenzenden linearen Jungbaumbeständen und Büsche ohne Quartierpotenzial, Offenland. Diese Flächen eignen sich nicht als Jagdhabitat, Reproduktionsraum und nur sehr eingeschränkt als Wanderraum.
1	wenig geeignet	Leitstrukturen in landwirtschaftlich genutzten Gebieten mit geringem Quartierpotenzial (Habitatstrukturen $n \geq 2$ / ha). Hier sind Wanderung und Jagd nur eingeschränkt möglich.
2	geeignet	Landwirtschaftlich und forstwirtschaftlich genutzte Gebiete mit größeren geeigneten Habitaten und Quartierpotenzial (Habitatstrukturen $n \geq 3$ bis < 10 / ha) bzw. geeigneten Leitstrukturen zwischen derartigen Flächen (auch außerhalb des Untersuchungs-bereiches). Hier sind Reproduktion und Wanderung möglich.
3	gut geeignet	Mischwälder mit geringem Nadelholzanteil Wälder mit geringen bis mittleren Quartierpotenzial (Habitatstrukturen $n \geq 7$ bis < 15 / ha), sowie größere strukturreiche forstwirtschaftliche Gebiete bzw. geeignete Verbindungskorridore zwischen derartigen Flächen (auch außerhalb des Untersuchungsbereiches). Hier sind Reproduktion und Wanderung gut möglich.
4	sehr gut geeignet	Großräumig zusammenhängende naturnahe Wälder mit hohem Altbaumbestand sowie hohem Laub- und Totholzanteil, dementsprechend mit hohem Quartierpotenzial (Habitatstrukturen $n > 15$ / ha). Stand- oder Fließgewässer assoziierte Gehölzstreifen. Wichtige Wanderrouen. Hier sind Reproduktion und Wanderung uneingeschränkt möglich.

Es wird abschließend eine naturschutzfachliche flächenbezogene Werteinschätzung
vorgenommen, die sich nach der Bewertungsskala der BKompV (Stand 18.02.2020) richtet
(Tab. 5). Flächen, die aufgrund unterschiedlicher Biotoptypen getrennt sind aber räumlich
zusammenhängen, werden nachfolgend zusammengefasst bewertet. Aufgrund der
unterschiedlichen Bewertungsansätze für die Kriterien 1 und 2 zum Kriterium 3 werden alle
Bewertungen in den Plananlagen dargestellt.

Tab. 7: Ergebnisse der naturschutzfachlichen Bewertung der Probeflächen zur Artgruppe Fledermäuse.

Nachweis 2021: aktueller Nachweis der Art aus den Erfassungen 2021.

Potenzial: Quartierpotenzial-Stufe der Probefläche entsprechend Einstufung nach Tab. 6.

Probe- fläche	Gebietsbeschreibung	Potenzial	Nachweis 2021	Fachgutachterliche Differenzierung		
				Kriterium 1 Rote Liste	Kriterium 2 Erhaltungszustand	Kriterium 3 Habitatpotenzial
G001	Strukturreicher Laubmischwald, Teil eines größeren, zusammen- hängenden Waldgebietes und weiteren Feldgehölzen Baumalter: alt Habitatstrukturen: n = 10/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 2	3 (gut geeignet)				5 (sehr hoch)
G002	Brombeer-Gebüsch am Mastfuß Baumalter: jung Habitatstrukturen: n = 0/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 0	0 (ungeeignet)	-	-	-	1 (sehr gering)
G003 G004 G005 G006 G007 G008	Laubmischwald, Teil eines großen, zusammenhängenden Waldgebietes Baumalter: mittelalt Habitatstrukturen: n = 0/ha Wertigkeit der Gehölzflächen: 0-2	2 (geeignet)	BC_48: Nymphenfledermaus Mückenfledermaus Breitflügelfledermaus Abendsegler Rauhautfledermaus Zwergfledermaus	6 (hervorragend)	6 (hervorragend)	4 (hoch)

Probe- fläche	Gebietsbeschreibung	Potenzial	Nachweis 2021	Fachgutachterliche Differenzierung		
				Kriterium 1 Rote Liste	Kriterium 2 Erhaltungszustand	Kriterium 3 Habitatpotenzial
G009	Hecken entlang eines Feldweges Baumalter: mittelalt Habitatstrukturen: n = 0/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 1	0 (ungeeignet)	BC_47: Nymphenfledermaus Abendsegler Mopsfledermaus Rauhautfledermaus Mückenfledermaus Wasserfledermaus Breitflügelfledermaus Fransenfledermaus Zwergfledermaus	6 (hervorragend)	6 (hervorragend)	1 (sehr gering)
G010	Streuobstbestand auf artenreicher Mähwiese Baumalter: alt Habitatstrukturen: n = 29/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 2	4 (sehr gut geeignet)	-	-	-	4 (hoch)
G011	Strukturreiche Allee Baumalter: mittelalt Habitatstrukturen: n = 23/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 2	4 (sehr gut geeignet)	-	-	-	3 (mittel)
G012	Strukturreicher Laubmischwald Baumalter: alt Habitatstrukturen: n = 17/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 2	4 (sehr gut geeignet)	-	-	-	5 (sehr hoch)

Probe- fläche	Gebietsbeschreibung	Potenzial	Nachweis 2021	Fachgutachterliche Differenzierung		
				Kriterium 1 Rote Liste	Kriterium 2 Erhaltungszustand	Kriterium 3 Habitatpotenzial
G013 G014 G015 G016 G017 G018	Feldgehölze und Hecken entlang von Ackerflächen und Straße Baumalter: jung-alt Habitatstrukturen: n = 0/ha Wertigkeit der Gehölzflächen: 0-2	0 (ungeeignet)	BC_46: Breitflügelfledermaus Mopsfledermaus Fransenfledermaus Nymphenfledermaus Rauhautfledermaus Abendsegler Mückenfledermaus Zwergfledermaus	6 (hervorragend)	6 (hervorragend)	1 (sehr gering)
G019	Feldgehölze entlang von Acker- flächen und Straße Baumalter: mittelalt Habitatstrukturen: n = 5/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 1	2 (geeignet)	-	-	-	3 (mittel)
G020	Ufersaum an einem Graben Baumalter: mittelalt Habitatstrukturen: n = 0/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 1	0 (ungeeignet)	-	-	-	1 (sehr gering)

Probe- fläche	Gebietsbeschreibung	Potenzial	Nachweis 2021	Fachgutachterliche Differenzierung		
				Kriterium 1 Rote Liste	Kriterium 2 Erhaltungszustand	Kriterium 3 Habitatpotenzial
G021 G022	Strukturreicher Nadelmisch- und Laubmischwald Baumalter: mittelalt-alt Habitatstrukturen: n = 10/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 1-2	3 (gut geeignet)	BC_45: Nordfledermaus Nymphenfledermaus Fransenfledermaus Kleinabendsegler Mopsfledermaus Rauhautfledermaus Zweifarbfladermaus Abendsegler Mückenfledermaus Breitflügelfledermaus Zwergfledermaus	6 (hervorragend)	6 (hervorragend)	4 (hoch)
G023 G024 G025 G026 G027	Feldgehölze und Hecken entlang von Ackerflächen und Straße Baumalter: jung-mittelalt Habitatstrukturen: n = 2/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 0-2	1 (wenig geeignet)	-	-	-	2 (gering)
G028	Feldgehölz entlang von Acker- flächen und Straße Baumalter: mittelalt Habitatstrukturen: n = 15/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 2	3 (gut geeignet)	-	-	-	3 (mittel)
G029 G030 G031	Strukturreicher Laubmischwald und anschließende Hecke Baumalter: mittelalt-alt Habitatstrukturen: n = 17/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 1-2	4 (sehr gut geeignet)	-	-	-	5 (sehr hoch)

Probe- fläche	Gebietsbeschreibung	Potenzial	Nachweis 2021	Fachgutachterliche Differenzierung		
				Kriterium 1 Rote Liste	Kriterium 2 Erhaltungszustand	Kriterium 3 Habitatpotenzial
G032 G033	Strukturreiches Feldgehölz und Allee entlang einer Straße Baumalter: mittelalt-alt Habitatstrukturen: n = 32/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 1-2	4 (sehr gut geeignet)	-	-	-	4 (hoch)
G034	Wald- und Gehölzsaum Baumalter: mittelalt Habitatstrukturen: n = 15/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 1	3 (gut geeignet)	BC_44: Zweifarbfladermaus Nymphenfladermaus Breitflügelfladermaus Rauhautfladermaus Wasserfladermaus Fransenfladermaus Abendsegler Mückenfladermaus Zwergfladermaus	6 (hervorragend)	6 (hervorragend)	3 (mittel)
G035 G036 G037	Feldgehölz und Gebüsch, Teile eines größeren zusammenhängenden Gebietes Baumalter: mittelalt Habitatstrukturen: n = 0/ha Wertigkeit der Gehölzflächen: 1	0 (ungeeignet)	BC_43: Mopsfladermaus Zweifarbfladermaus Nymphenfladermaus Breitflügelfladermaus Rauhautfladermaus Mückenfladermaus Abendsegler Zwergfladermaus	6 (hervorragend)	6 (hervorragend)	1 (sehr gering)
G038	Strukturreicher Laubmischwald Baumalter: alt Habitatstrukturen: n = 25/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 2	4 (sehr gut geeignet)				5 (sehr hoch)

Probe- fläche	Gebietsbeschreibung	Potenzial	Nachweis 2021	Fachgutachterliche Differenzierung		
				Kriterium 1 Rote Liste	Kriterium 2 Erhaltungszustand	Kriterium 3 Habitatpotenzial
G039 G040	Hecke und Allee entlang einer Straße Baumalter: mittelalt Habitatstrukturen: n = 0/ha Wertigkeit der Gehölzflächen: 1	0 (ungeeignet)	-	-	-	1 (sehr gering)
G041 G042	Strukturreicher Ufersaum und anschließende Hecke Baumalter: mittelalt-alt Habitatstrukturen: n = 5/ha Wertigkeit der Gehölzflächen: 1-2	2 (geeignet)	BC_41: Abendsegler Nymphenfledermaus Fransenfledermaus Rauhautfledermaus Wasserfledermaus Mückenfledermaus Zwergfledermaus BC_40: Mopsfledermaus Breitflügelfledermaus Abendsegler Nymphenfledermaus Mückenfledermaus Rauhautfledermaus Fransenfledermaus Wasserfledermaus Zwergfledermaus	6 (hervorragend)	6 (hervorragend)	4 (hoch)
G043	Strukturreiche Hecke Baumalter: mittelalt Habitatstrukturen: n = 53/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 1	4 (sehr gut geeignet)				3 (mittel)

Probe- fläche	Gebietsbeschreibung	Potenzial	Nachweis 2021	Fachgutachterliche Differenzierung		
				Kriterium 1 Rote Liste	Kriterium 2 Erhaltungszustand	Kriterium 3 Habitatpotenzial
G044 G045	Gebäude mit Gehölzbestand und anliegendes Gebüsch Baumalter: jung-mittelalt Habitatstrukturen: n = 0/ha, k.A. Wertigkeit der Gehölzfläche: 0, k.A.	k.A.	-	-	-	k.A.
G046 G047 G048	Strukturreicher Laubmischwald und anschließende Hecke Baumalter: mittelalt-alt Habitatstrukturen: n = 6/ha Wertigkeit der Gehölzflächen: 1-2	2 (geeignet)	-	-	-	4 (hoch)
G049	Nadelmischforst Baumalter: mittelalt Habitatstrukturen: n = 3/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 2	2 (geeignet)	-	-	-	4 (hoch)
G050 G053	Laubmischwald, teilweise fließgewässerbegleitend Baumalter: mittelalt-alt Habitatstrukturen: n = 9/ha Wertigkeit der Gehölzflächen: 1-2	3 (gut geeignet)	-	-	-	5 (sehr hoch)

Probe- fläche	Gebietsbeschreibung	Potenzial	Nachweis 2021	Fachgutachterliche Differenzierung		
				Kriterium 1 Rote Liste	Kriterium 2 Erhaltungszustand	Kriterium 3 Habitatpotenzial
G051 G052 G054 G055 G057 G058	Teilweise Strukturreicher Nadel- mischforst und angrenzender Vorwald sowie Hecke Baumalter: mittelalt-alt Habitatstrukturen: n = 1/ha Wertigkeit der Gehölzflächen: 1-3	1 (wenig geeignet)	BC_39: Mopsfledermaus Zweifarbfladermaus Nymphenfledermaus Breitflügelfledermaus Mückenfledermaus Abendsegler Rauhautfledermaus Wasserfledermaus Zwergfledermaus	6 (hervorragend)	6 (hervorragend)	2 (gering)
G056	Fließgewässerbegleitender Laub- mischwald Baumalter: alt Habitatstrukturen: n = 0/ha Wertigkeit der Gehölzflächen: 2	0 (ungeeignet)				1 (sehr gering)
G059 G060 G061	Feldgehölze und Hecke Baumalter: mittelalt Habitatstrukturen: n = 0/ha Wertigkeit der Gehölzflächen: 1-2	0 (ungeeignet)				1 (sehr gering)
G062	Feldgehölz Baumalter: mittelalt Habitatstrukturen: n = 0/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 1	0 (ungeeignet)	-	-	-	1 (sehr gering)

Probe- fläche	Gebietsbeschreibung	Potenzial	Nachweis 2021	Fachgutachterliche Differenzierung		
				Kriterium 1 Rote Liste	Kriterium 2 Erhaltungszustand	Kriterium 3 Habitatpotenzial
G063 G064 G065 G066 G067 G068	Feldgehölze, Gebüsche und Streuobstbestand Baumalter: jung-mittelalt Habitatstrukturen: n = 1/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 0-1	1 (wenig geeignet)	BC_38: Breitflügelfledermaus Fransenfledermaus Wasserfledermaus Abendsegler Rauhautfledermaus Zwergfledermaus	6 (hervorragend)	6 (hervorragend)	2 (gering)
G069 G070 G071	Feldgehölz und Gebüsche Baumalter: jung-alt Habitatstrukturen: n = 3/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 0-3	2 (geeignet)	BC_37: Nymphenfledermaus Mopsfledermaus Wasserfledermaus Rauhautfledermaus Abendsegler Mückenfledermaus Zwergfledermaus	6 (hervorragend)	6 (hervorragend)	3 (mittel)
G072	Hecke Baumalter: jung Habitatstrukturen: n = 0/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 1	0 (ungeeignet)	BC_36: Nordfledermaus Zweifarbfladermaus Mopsfledermaus Nymphenfledermaus Breitflügelfledermaus Wasserfledermaus Abendsegler Fransenfledermaus Mückenfledermaus Rauhautfledermaus Zwergfledermaus	6 (hervorragend)	6 (hervorragend)	1 (sehr gering)

Probe- fläche	Gebietsbeschreibung	Potenzial	Nachweis 2021	Fachgutachterliche Differenzierung		
				Kriterium 1 Rote Liste	Kriterium 2 Erhaltungszustand	Kriterium 3 Habitatpotenzial
G073 G074	Grabenbegleitende Hecke und Allee Baumalter: jung-mittelalt Habitatstrukturen: n = 0/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 0-1	0 (ungeeignet)	BC_34: Mopsfledermaus Nymphenfledermaus Mückenfledermaus Fransenfledermaus Abendsegler Wasserfledermaus Rauhautfledermaus Zwergfledermaus	6 (hervorragend)	6 (hervorragend)	1 (sehr gering)
G075	Hecke Baumalter: mittelalt Habitatstrukturen: n = 7/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 1	2 (geeignet)	BC_33: Mopsfledermaus Abendsegler Wasserfledermaus Breitflügelfledermaus Nymphenfledermaus Mückenfledermaus Rauhautfledermaus Zwergfledermaus	6 (hervorragend)	6 (hervorragend)	3 (mittel)

Probe- fläche	Gebietsbeschreibung	Potenzial	Nachweis 2021	Fachgutachterliche Differenzierung		
				Kriterium 1 Rote Liste	Kriterium 2 Erhaltungszustand	Kriterium 3 Habitatpotenzial
G076	Ufersaum Baumalter: mittelalt Habitatstrukturen: n = 0/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 1	0 (ungeeignet)	BC_32: Nymphenfledermaus Zweifarbfladermaus Rauhautfledermaus Fransenfledermaus Breitflügelfledermaus Abendsegler Mopsfledermaus Wasserfledermaus Mückenfledermaus Zwergfledermaus	6 (hervorragend)	6 (hervorragend)	1 (sehr gering)
G077 G078	Feldgehölz und Ruderalstandort Baumalter: mittelalt Habitatstrukturen: n = 0/ha Wertigkeit der Gehölzflächen: 1	0 (ungeeignet)	-	-	-	1 (sehr gering)
G079 G080 G081	Teilweise strukturreicher Ufersaum Baumalter: jung-mittelalt Habitatstrukturen: n = 8/ha Wertigkeit der Gehölzflächen: 0-1	3 (gut geeignet)	BC_30: Mausohr Nymphenfledermaus Abendsegler Breitflügelfledermaus Mückenfledermaus Rauhautfledermaus Wasserfledermaus Zwergfledermaus	6 (hervorragend)	6 (hervorragend)	3 (mittel)

Probe- fläche	Gebietsbeschreibung	Potenzial	Nachweis 2021	Fachgutachterliche Differenzierung		
				Kriterium 1 Rote Liste	Kriterium 2 Erhaltungszustand	Kriterium 3 Habitatpotenzial
G082 G083	Ufersaum und angrenzendes Gebüsch Baumalter: jung-mittelalt Habitatstrukturen: n = 8/ha Wertigkeit der Gehölzflächen: 0-1	2 (geeignet)	-	-	-	3 (mittel)
G084 G085	Laubmischwald und angrenzendes Feldgehölz Baumalter: mittelalt Habitatstrukturen: n = 9/ha Wertigkeit der Gehölzflächen: 1	3 (gut geeignet)	BC_29: Mausohr Breitflügelfledermaus Fransenfledermaus Rauhautfledermaus Mückenfledermaus Wasserfledermaus Mopsfledermaus Zwergfledermaus	5 (sehr hoch)	6 (hervorragend)	4 (hoch)
G086	Allee Baumalter: mittelalt Habitatstrukturen: n = 0/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 1	0 (ungeeignet)	-	-	-	1 (sehr gering)

Probe- fläche	Gebietsbeschreibung	Potenzial	Nachweis 2021	Fachgutachterliche Differenzierung		
				Kriterium 1 Rote Liste	Kriterium 2 Erhaltungszustand	Kriterium 3 Habitatpotenzial
G087	Ufersaum Baumalter: alt Habitatstrukturen: n = 7/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 2	3 (gut geeignet)	BC_28: Mopsfledermaus Zweifarbfladermaus Nymphenfledermaus Fransenfledermaus Rauhautfledermaus Mückenfledermaus Abendsegler Wasserfledermaus Breitflügelfledermaus Zwergfledermaus	6 (hervorragend)	6 (hervorragend)	4 (hoch)
G088 G089	Strukturreicher Laubmischwald mit angrenzendem Gebüsch Baumalter: mittelalt-alt Habitatstrukturen: n = 33/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 1-2	4 (sehr gut geeignet)	-	-	-	5 (sehr hoch)
G090 G091	Hecke und Allee entlang eines Weges Baumalter: jung-alt Habitatstrukturen: n = 13/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 1-2	3 (gut geeignet)	BC_27: Nymphenfledermaus Kleinabendsegler Mopsfledermaus Mückenfledermaus Rauhautfledermaus Zweifarbfladermaus Breitflügelfledermaus Abendsegler Zwergfledermaus	6 (hervorragend)	6 (hervorragend)	4 (hoch)

Probe- fläche	Gebietsbeschreibung	Potenzial	Nachweis 2021	Fachgutachterliche Differenzierung		
				Kriterium 1 Rote Liste	Kriterium 2 Erhaltungszustand	Kriterium 3 Habitatpotenzial
G092	Hecke Baumalter: jung Habitatstrukturen: n = 0/ha, Wertigkeit der Gehölzfläche: 0	0 (ungeeignet)				1 (sehr gering)
G093	Streuobstbestand Baumalter: mittelalt Habitatstrukturen: n = k.A. Wertigkeit der Gehölzfläche: k.A.	k.A.				k.A.
G094 G095	Teilweise strukturreicher Ufersaum Baumalter: alt Habitatstrukturen: n = 13/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 2	3 (gut geeignet)	-	-	-	4 (hoch)
G096 G097	Hecken Baumalter: jung-mittelalt Habitatstrukturen: n = 0/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 0-1	0 (ungeeignet)				1 (sehr gering)
G098 G099	Laubmischwald und angrenzender gehölzreicher Ruderalstandort Baumalter: jung Habitatstrukturen: n = 0/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 0	0 (ungeeignet)				1 (sehr gering)
G100	Hecke Baumalter: jung Habitatstrukturen: n = 0/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 1	0 (ungeeignet)				1 (sehr gering)

Probe- fläche	Gebietsbeschreibung	Potenzial	Nachweis 2021	Fachgutachterliche Differenzierung		
				Kriterium 1 Rote Liste	Kriterium 2 Erhaltungszustand	Kriterium 3 Habitatpotenzial
G101 G102 G103	Nadelmisch- und Laubmischforst Baumalter: mittelalt Habitatstrukturen: n = 5/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 1-2	2 (geeignet)				4 (hoch)
G104 G105 G106	Hecken Baumalter: jung-mittelalt Habitatstrukturen: n = 8/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 1-3	2 (geeignet)	BC_25: Nymphenfledermaus Mückenfledermaus Mopsfledermaus Breitflügelfledermaus Rauhautfledermaus Abendsegler Zwergfledermaus	6 (hervorragend)	6 (hervorragend)	3 (mittel)
G107	Strukturreicher Laubmischwald Baumalter: alt Habitatstrukturen: n = 8/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 2	3 (gut geeignet)				5 (sehr hoch)
G108 G109	Gebüsch und angrenzende Allee Baumalter: mittelalt-alt Habitatstrukturen: n = 36/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 1-2	4 (sehr gut geeignet)				4 (hoch)
G110	Hecke Baumalter: alt Habitatstrukturen: n = 0/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 2	0 (ungeeignet)				1 (sehr gering)

Probe- fläche	Gebietsbeschreibung	Potenzial	Nachweis 2021	Fachgutachterliche Differenzierung		
				Kriterium 1 Rote Liste	Kriterium 2 Erhaltungszustand	Kriterium 3 Habitatpotenzial
G111 G112	Teilweise strukturreiche, gewässerbegleitende Allee Baumalter: alt Habitatstrukturen: n = 5/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 2	2 (geeignet)	BC_24: Mausohr Wasserfledermaus Breitflügelfledermaus Abendsegler Rauhautfledermaus Mückenfledermaus Zwergfledermaus	6 (hervorragend)	6 (hervorragend)	3 (mittel)
G113	Hecke Baumalter: mittelalt Habitatstrukturen: n = 5/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 1	2 (geeignet)	BC_23: Fransenfledermaus Wasserfledermaus Rauhautfledermaus Zwergfledermaus	5 (sehr hoch)	6 (hervorragend)	3 (mittel)
G114	kleine Baumgruppe Baumalter: alt Habitatstrukturen: n = 0/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 2	0 (ungeeignet)				1 (sehr gering)
G115 G116	Einzelbäume Baumalter: alt Habitatstrukturen: n = 0/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 2	0 (ungeeignet)				1 (sehr gering)

Probe- fläche	Gebietsbeschreibung	Potenzial	Nachweis 2021	Fachgutachterliche Differenzierung		
				Kriterium 1 Rote Liste	Kriterium 2 Erhaltungszustand	Kriterium 3 Habitatpotenzial
G117	Hecke Baumalter: mittelalt Habitatstrukturen: n = 20/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 1	4 (sehr gut geeignet)	BC_22: Nymphenfledermaus Mopsfledermaus Mückenfledermaus Rauhautfledermaus Breitflügelfledermaus Abendsegler Zwergfledermaus	6 (hervorragend)	6 (hervorragend)	3 (mittel)
G118 G119	Feldgehölz und Allee entlang eines Wegs Baumalter: mittelalt Habitatstrukturen: n = 0/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 1	0 (ungeeignet)	BC_21: Nymphenfledermaus Breitflügelfledermaus Mückenfledermaus Abendsegler Rauhautfledermaus Zwergfledermaus	6 (hervorragend)	6 (hervorragend)	1 (sehr gering)
G120 G121	Hecken Baumalter: mittelalt-alt Habitatstrukturen: n = 6/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 1	2 (geeignet)	BC_20: Breitflügelfledermaus Mückenfledermaus Mopsfledermaus Rauhautfledermaus Zwergfledermaus	5 (sehr hoch)	6 (hervorragend)	3 (mittel)
G122	Strukturreiches Feldgehölz Baumalter: mittelalt Habitatstrukturen: n = 76/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 2	4 (sehr gut geeignet)				4 (hoch)

Probe- fläche	Gebietsbeschreibung	Potenzial	Nachweis 2021	Fachgutachterliche Differenzierung		
				Kriterium 1 Rote Liste	Kriterium 2 Erhaltungszustand	Kriterium 3 Habitatpotenzial
G123 G124	Teilweise strukturreicher Ufersaum Baumalter: mittelalt-alt Habitatstrukturen: n = 80/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 1-2	4 (sehr gut geeignet)	BC_19: Zweifarbfladermaus Mopsfledermaus Breitflügelfledermaus Fransenfledermaus Nymphenfledermaus Wasserfledermaus Abendsegler Mückenfledermaus Rauhautfledermaus Zwergfledermaus	6 (hervorragend)	6 (hervorragend)	4 (hoch)
G125	Feldgehölz entlang der Autobahn Baumalter: jung Habitatstrukturen: n = k.A. Wertigkeit der Gehölzfläche: k.A.	k.A.				k.A.
G126 G127 G128	Strukturreicher Ufersaum Baumalter: alt Habitatstrukturen: n = 7/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 2	2 (geeignet)	BC_18: Kleinabendsegler Zweifarbfladermaus Mopsfledermaus Fransenfledermaus Wasserfledermaus Nymphenfledermaus Breitflügelfledermaus Mückenfledermaus Rauhautfledermaus Abendsegler Zwergfledermaus	6 (hervorragend)	6 (hervorragend)	3 (mittel)

Probe- fläche	Gebietsbeschreibung	Potenzial	Nachweis 2021	Fachgutachterliche Differenzierung		
				Kriterium 1 Rote Liste	Kriterium 2 Erhaltungszustand	Kriterium 3 Habitatpotenzial
G129	Ufersaum Baumalter: mittelalt Habitatstrukturen: n = k.A. Wertigkeit der Gehölzfläche: k.A.	k.A.				k.A.
G130 G132	Teilweise strukturreicher Ufersaum Baumalter: mittelalt-alt Habitatstrukturen: n = 4/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 1-2	2 (geeignet)	Wasserfledermaus	sehr gering (1)	4 (hoch)	3 (mittel)
G131	Feldgehölz Baumalter: mittelalt Habitatstrukturen: n = 131/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 1	4 (sehr gut geeignet)				3 (mittel)
G133	Laubmischwald Baumalter: mittelalt Habitatstrukturen: n = 0/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 1	0 (ungeeignet)				1 (sehr gering)
G134 G135 G136	Feldgehölze und Gebüsch Baumalter: jung-mittelalt Habitatstrukturen: n = 0/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 0-1	0 (ungeeignet)				1 (sehr gering)
G137	Feldgehölz Baumalter: jung Habitatstrukturen: n = 17/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 1	4 (sehr gut geeignet)				4 (hoch)

Probe- fläche	Gebietsbeschreibung	Potenzial	Nachweis 2021	Fachgutachterliche Differenzierung		
				Kriterium 1 Rote Liste	Kriterium 2 Erhaltungszustand	Kriterium 3 Habitatpotenzial
G138	Feldgehölz Baumalter: jung Habitatstrukturen: n = 5/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 1	2 (geeignet)				3 (mittel)
G139	Strukturreicher Ufersaum Baumalter: mittelalt Habitatstrukturen: n = 27/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 1	4 (sehr gut geeignet)				4 (hoch)
G140	Laubmischforst Baumalter: jung Habitatstrukturen: n = 0/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 1	0 (ungeeignet)				1 (sehr gering)
G141	Allee Baumalter: jung Habitatstrukturen: n = 0/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 1	0 (ungeeignet)				1 (sehr gering)
G142	Feldgehölz Baumalter: mittelalt Habitatstrukturen: n = 0/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 1	0 (ungeeignet)				1 (sehr gering)
G143	Laubmischforst Baumalter: jung Habitatstrukturen: n = 0/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 0	0 (ungeeignet)				1 (sehr gering)

Probe- fläche	Gebietsbeschreibung	Potenzial	Nachweis 2021	Fachgutachterliche Differenzierung		
				Kriterium 1 Rote Liste	Kriterium 2 Erhaltungszustand	Kriterium 3 Habitatpotenzial
G144	Laubmischforst Baumalter: mittelalt Habitatstrukturen: n = 0/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 1	0 (ungeeignet)				1 (sehr gering)
G145 G146	Ruderalstandort mit Gehölzen und Einzelbaum Baumalter: jung-alt Habitatstrukturen: n = 0/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 0-2	0 (ungeeignet)				1 (sehr gering)
G147	Laubmischforst Baumalter: jung Habitatstrukturen: n = 0/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 0	0 (ungeeignet)				1 (sehr gering)
G148	Feldgehölz Baumalter: jung Habitatstrukturen: n = 0/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 0	0 (ungeeignet)				1 (sehr gering)
G149	Feldgehölz Baumalter: alt Habitatstrukturen: n = 42/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 2	4 (sehr gut geeignet)				4 (hoch)
G150	Laubmischforst Baumalter: mittelalt Habitatstrukturen: n = 0/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 1	0 (ungeeignet)				1 (sehr gering)

Probe- fläche	Gebietsbeschreibung	Potenzial	Nachweis 2021	Fachgutachterliche Differenzierung		
				Kriterium 1 Rote Liste	Kriterium 2 Erhaltungszustand	Kriterium 3 Habitatpotenzial
G151	Strukturreiche Allee Baumalter: mittelalt Habitatstrukturen: n = 151/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 1	4 (sehr gut geeignet)				4 (hoch)
G152	Laubmischforst Baumalter: jung Habitatstrukturen: n = 0/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 1	0 (ungeeignet)				1 (sehr gering)
G153 G155 G156	Teilweise strukturreicher Ufersaum Baumalter: mittelalt-alt Habitatstrukturen: n = 20/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 2	4 (sehr gut geeignet)	BC_17: Breitflügelfledermaus Mopsfledermaus Fransenfledermaus Wasserfledermaus Nymphenfledermaus Rauhautfledermaus Abendsegler Mückenfledermaus Zwergfledermaus	6 (hervorragend)	6 (hervorragend)	5 (sehr hoch)
G154	Allee Baumalter: alt Habitatstrukturen: n = 25/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 2	4 (sehr gut geeignet)				4 (hoch)
G157 G158 G159 G160	Feldgehölze und Gebüsch Baumalter: jung Habitatstrukturen: n = 0/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 0-1	0 (ungeeignet)				1 (sehr gering)

Probe- fläche	Gebietsbeschreibung	Potenzial	Nachweis 2021	Fachgutachterliche Differenzierung		
				Kriterium 1 Rote Liste	Kriterium 2 Erhaltungszustand	Kriterium 3 Habitatpotenzial
G161	Strukturreiches Feldgehölz Baumalter: Mittelalt Habitatstrukturen: n = 211/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 3	4 (sehr gut geeignet)				4 (hoch)
G162	Feldgehölz Baumalter: jung Habitatstrukturen: n = 3/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 1	2 (geeignet)				3 (mittel)
G163	Gebüsch Baumalter: jung Habitatstrukturen: n = 0/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 0	0 (ungeeignet)				1 (sehr gering)
G164	Feldgehölz Baumalter: Mittelalt Habitatstrukturen: n = 42/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 2	4 (sehr gut geeignet)				4 (hoch)
G165	Feldgehölz Baumalter: Mittelalt Habitatstrukturen: n = 129/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 1	4 (sehr gut geeignet)				4 (hoch)
G166	Strukturreiches Feldgehölz Baumalter: Mittelalt Habitatstrukturen: n = 19/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 2	4 (sehr gut geeignet)				4 (hoch)

Probe- fläche	Gebietsbeschreibung	Potenzial	Nachweis 2021	Fachgutachterliche Differenzierung		
				Kriterium 1 Rote Liste	Kriterium 2 Erhaltungszustand	Kriterium 3 Habitatpotenzial
G167 G168	Feldgehölze Baumalter: jung Habitatstrukturen: n = 0/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 0-1	0 (ungeeignet)				1 (sehr gering)
G169 G170 G171 G172	Laubmischforst, Ufersaum und anschließendes Feldgehölz, sowie eine Allee Baumalter: Mittelalt-alt Habitatstrukturen: n = 16/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 1-3	4 (sehr gut geeignet)	BC_15: Zweifarbfladermaus Nymphenfladermaus Mausohr Kleinabendsegler Mopsfladermaus Fransenfladermaus Wasserfladermaus Abendsegler Breitflügelfladermaus Rauhautfladermaus Mückenfladermaus Zwergfladermaus	6 (hervorragend)	6 (hervorragend)	5 (sehr hoch)
G173 G174 G175	Allee, Kopfbaumreihe und Feldgehölz an einem Graben Baumalter: Mittelalt Habitatstrukturen: n = 31/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 1	4 (sehr gut geeignet)	BC_14: Zweifarbfladermaus Mopsfladermaus Wasserfladermaus Nymphenfladermaus Mückenfladermaus Rauhautfladermaus Breitflügelfladermaus Mausohr Abendsegler Zwergfladermaus	6 (hervorragend)	6 (hervorragend)	4 (hoch)

Probe- fläche	Gebietsbeschreibung	Potenzial	Nachweis 2021	Fachgutachterliche Differenzierung		
				Kriterium 1 Rote Liste	Kriterium 2 Erhaltungszustand	Kriterium 3 Habitatpotenzial
G176 G177 G178	Strukturreicher Waldsaum, anschließendes Feldgehölz und Allee Baumalter: Mittelalt Habitatstrukturen: n = 8/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 1	2 (geeignet)				3 (mittel)
G179 G180	Nadmischforst und anschließendes Feldgehölz Baumalter: Jung-Mittelalt Habitatstrukturen: n = 5/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 0-2	2 (geeignet)	BC_12: Zweifarbfladermaus Nordfladermaus Kleinabendsegler Mausohr Abendsegler Mückenfladermaus Nymphenfladermaus Breitflügelfladermaus Fransenfladermaus Wasserfladermaus Rauhautfladermaus Mopsfladermaus Zwergfladermaus	6 (hervorragend)	6 (hervorragend)	3 (mittel)
G181	Feldgehölz Baumalter: Mittelalt Habitatstrukturen: n = 10/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 1	3 (gut geeignet)				4 (hoch)
G182	Hecke Baumalter: Mittelalt Habitatstrukturen: n = 0/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 1	0 (ungeeignet)				1 (sehr gering)

Probe- fläche	Gebietsbeschreibung	Potenzial	Nachweis 2021	Fachgutachterliche Differenzierung		
				Kriterium 1 Rote Liste	Kriterium 2 Erhaltungszustand	Kriterium 3 Habitatpotenzial
G183 G184	Gebüsch und Hecke Baumalter: Jung-Mittelalt Habitatstrukturen: n = 0/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 1	0 (ungeeignet)				1 (sehr gering)
G185 G186	Feldgehölz und anschließendes Gebüsch Baumalter: Mittelalt Habitatstrukturen: n = 0/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 1	0 (ungeeignet)	BC_10: Mopsfledermaus Zwergfledermaus Abendsegler Breitflügelfledermaus Rauhautfledermaus	6 (hervorragend)	6 (hervorragend)	1 (sehr gering)
G187	Nadelmischforst Baumalter: Mittelalt Habitatstrukturen: n = 6/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 3	2 (geeignet)				4 (hoch)
G188 G189	Gebüsche Baumalter: jung Habitatstrukturen: n = 0/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 0-1	0 (ungeeignet)				1 (sehr gering)
G190 G191	Nadelmischforst Baumalter: Mittelalt Habitatstrukturen: n = 0/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 1	0 (ungeeignet)				1 (sehr gering)
G192	Feldgehölz Baumalter: alt Habitatstrukturen: n = 0/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 2	0 (ungeeignet)				1 (sehr gering)

Probe- fläche	Gebietsbeschreibung	Potenzial	Nachweis 2021	Fachgutachterliche Differenzierung		
				Kriterium 1 Rote Liste	Kriterium 2 Erhaltungszustand	Kriterium 3 Habitatpotenzial
G193	Nadelmischforst Baumalter: Mittelalt Habitatstrukturen: n = 0/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 1	0 (ungeeignet)				1 (sehr gering)
G194	Feldgehölz Baumalter: Mittelalt Habitatstrukturen: n = 1/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 1	1 (wenig geeignet)	BC_09: Zweifarbfladermaus Wasserfladermaus Nymphenfladermaus Breitflügelfladermaus Abendsegler Mopsfladermaus Mückenfladermaus Rauhautfladermaus Zwergfladermaus	6 (hervorragend)	6 (hervorragend)	2 (gering)
G195	Hecke Baumalter: Mittelalt Habitatstrukturen: n = 0/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 1	0 (ungeeignet)	BC_08: Mückenfladermaus Mopsfladermaus Rauhautfladermaus Abendsegler Zwergfladermaus	6 (hervorragend)	6 (hervorragend)	1 (sehr gering)
G196	Hecke Baumalter: Jung Habitatstrukturen: n = 0/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 1	0 (ungeeignet)				1 (sehr gering)

Probe- fläche	Gebietsbeschreibung	Potenzial	Nachweis 2021	Fachgutachterliche Differenzierung		
				Kriterium 1 Rote Liste	Kriterium 2 Erhaltungszustand	Kriterium 3 Habitatpotenzial
G197 G198	Laubmischwald Baumalter: Mittelalt-Alt Habitatstrukturen: n = 17/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 2-3	4 (sehr gut geeignet)	BC_07: Mückenfledermaus Rauhautfledermaus Zweifarbfladermaus Kleinabendsegler Breitflügelfledermaus Mopsfledermaus Abendsegler Zwergfledermaus	6 (hervorragend)	6 (hervorragend)	5 (sehr hoch)
G199	Feldgehölz Baumalter: jung Habitatstrukturen: n = 0/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 1	0 (ungeeignet)				1 (sehr gering)
G200	Strukturreicher Laubmischwald Baumalter: alt Habitatstrukturen: n = 4/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 3	2 (geeignet)				4 (hoch)
G201	Strukturreicher Laubmischwald Baumalter: mittelalt Habitatstrukturen: n = 16/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 2	4 (sehr gut geeignet)				5 (sehr hoch)

Probe- fläche	Gebietsbeschreibung	Potenzial	Nachweis 2021	Fachgutachterliche Differenzierung		
				Kriterium 1 Rote Liste	Kriterium 2 Erhaltungszustand	Kriterium 3 Habitatpotenzial
G202	Laubmischforst Baumalter: mittelalt Habitatstrukturen: n = 5/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 1	2 (geeignet)	BC_06: Mausohr Zweifarbfladermaus Wasserfledermaus Fransenfledermaus Kleinabendsegler Mückenfledermaus Breitflügelfledermaus Abendsegler Rauhautfledermaus Mopsfledermaus Zwergfledermaus	6 (hervorragend)	6 (hervorragend)	4 (hoch)
G203	Strukturreicher Laubmischwald Baumalter: alt Habitatstrukturen: n = 23/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 2	4 (sehr gut geeignet)				5 (sehr hoch)
G204 G205	Hecken Baumalter: mittelalt Habitatstrukturen: n = 0/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 1	0 (ungeeignet)				1 (sehr gering)
G206 G207 G208	Einzelbäume Baumalter: alt Habitatstrukturen: n = 126/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 2	4 (sehr gut geeignet)				4 (hoch)

Probe- fläche	Gebietsbeschreibung	Potenzial	Nachweis 2021	Fachgutachterliche Differenzierung		
				Kriterium 1 Rote Liste	Kriterium 2 Erhaltungszustand	Kriterium 3 Habitatpotenzial
G209 G210	Strukturreicher Laubmischwald und Ufersaum Baumalter: mittelalt Habitatstrukturen: n = 24/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 1	4 (sehr gut geeignet)	BC_05: Breitflügelfledermaus Rauhautfledermaus Mückenfledermaus Mopsfledermaus Zwergfledermaus	5 (sehr hoch)	6 (hervorragend)	4 (hoch)
G211 G212 G213	Strukturreicher Ufersaum Baumalter: alt Habitatstrukturen: n = 31/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 2	4 (sehr gut geeignet)	BC_04: Mausohr Wasserfledermaus Zweifarbflödermaus Breitflügelfledermaus Fransenfledermaus Mückenfledermaus Abendsegler Rauhautfledermaus Zwergfledermaus	6 (hervorragend)	6 (hervorragend)	5 (sehr hoch)
G214	Nadelmischwald Baumalter: mittelalt Habitatstrukturen: n = 0/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 1	0 (ungeeignet)				1 (sehr gering)
G215	Hecke Baumalter: mittelalt Habitatstrukturen: n = 38/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 1	4 (sehr gut geeignet)	BC_03: Fransenfledermaus Wasserfledermaus Mopsfledermaus Rauhautfledermaus Abendsegler Mückenfledermaus Zwergfledermaus	6 (hervorragend)	6 (hervorragend)	4 (hoch)

Probe- fläche	Gebietsbeschreibung	Potenzial	Nachweis 2021	Fachgutachterliche Differenzierung		
				Kriterium 1 Rote Liste	Kriterium 2 Erhaltungszustand	Kriterium 3 Habitatpotenzial
G216	Streuobstbestand Baumalter: mittelalt Habitatstrukturen: n = 97/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 1	4 (sehr gut geeignet)	BC_02: Mopsfledermaus Mückenfledermaus Breitflügelfledermaus Rauhautfledermaus Abendsegler Zwergfledermaus	6 (hervorragend)	6 (hervorragend)	4 (hoch)
G217 G218	Strukturreiche Hecke und anschließendes Feldgehölz Baumalter: mittelalt Habitatstrukturen: n = 15/ha Wertigkeit der Gehölzfläche: 1-2	4 (sehr gut geeignet)	BC_01: Mückenfledermaus Rauhautfledermaus Abendsegler Breitflügelfledermaus Zwergfledermaus	6 (hervorragend)	6 (hervorragend)	4 (hoch)
G219	Hecke Baumalter: mittelalt Habitatstrukturen: n = k.A. Wertigkeit der Gehölzfläche: k.A.	k.A.	BC_11: Wasserfledermaus Mückenfledermaus Fransenfledermaus Abendsegler Rauhautfledermaus Breitflügelfledermaus Mopsfledermaus Zwergfledermaus	6 (hervorragend)	6 (hervorragend)	k.A.

Probe- fläche	Gebietsbeschreibung	Potenzial	Nachweis 2021	Fachgutachterliche Differenzierung		
				Kriterium 1 Rote Liste	Kriterium 2 Erhaltungszustand	Kriterium 3 Habitatpotenzial
G220	Hecke Baumalter: mittelalt Habitatstrukturen: n = k.A. Wertigkeit der Gehölzfläche: k.A.	k.A.	BC_13: Fransenfledermaus Wasserfledermaus Mopsfledermaus Rauhautfledermaus Abendsegler Breitflügelfledermaus Mückenfledermaus Zwergfledermaus	6 (hervorragend)	6 (hervorragend)	k.A.
G221	Ufersaum Baumalter: mittelalt Habitatstrukturen: n = k.A. Wertigkeit der Gehölzfläche: k.A.	k.A.	BC_31: Nymphenfledermaus Mückenfledermaus Mopsfledermaus Abendsegler Rauhautfledermaus Zwergfledermaus	6 (hervorragend)	6 (hervorragend)	k.A.
G222	Gehölzsaum Baumalter: mittelalt Habitatstrukturen: n = k.A. Wertigkeit der Gehölzfläche: k.A.	k.A.	BC_35: Zweifarbflodermas Nymphenfledermaus Abendsegler Mückenfledermaus Fransenfledermaus Wasserfledermaus Mopsfledermaus Rauhautfledermaus Zwergfledermaus	6 (hervorragend)	6 (hervorragend)	k.A.

Probe- fläche	Gebietsbeschreibung	Potenzial	Nachweis 2021	Fachgutachterliche Differenzierung		
				Kriterium 1 Rote Liste	Kriterium 2 Erhaltungszustand	Kriterium 3 Habitatpotenzial
G223	Hecke Baumalter: mittelalt Habitatstrukturen: n = k.A. Wertigkeit der Gehölzfläche: k.A.	k.A.	BC_42: Breitflügelfledermaus Abendsegler Nymphenfledermaus Mopsfledermaus Rauhautfledermaus Wasserfledermaus Mückenfledermaus Fransenfledermaus Zwergfledermaus	6 (hervorragend)	6 (hervorragend)	k.A.
G224	Feldgehölz/ Hecke Baumalter: k.A. Habitatstrukturen: n = k.A. Wertigkeit der Gehölzfläche: k.A.	k.A.	BC49: Kleine Hufeisennase Kleinabendsegler Mopsfledermaus Zweifarbflfledermaus Nymphenfledermaus Fransenfledermaus Breitflügelfledermaus Abendsegler Rauhautfledermaus Mückenfledermaus Zwergfledermaus	6 (hervorragend)	6 (hervorragend)	k.A.

Probe- fläche	Gebietsbeschreibung	Potenzial	Nachweis 2021	Fachgutachterliche Differenzierung		
				Kriterium 1 Rote Liste	Kriterium 2 Erhaltungszustand	Kriterium 3 Habitatpotenzial
G225	Feldgehölz/ Übergang in Wald Baumalter: k.A. Habitatstrukturen: n = k.A. Wertigkeit der Gehölzfläche: k.A.	k.A.	BC50: Kleine Hufeisennase Bechsteinfledermaus Nymphenfledermaus Wasserfledermaus Abendsegler Fransenfledermaus Mückenfledermaus Rauhautfledermaus Zwergfledermaus	6 (hervorragend)	6 (hervorragend)	k.A.

1.3.3 Autökologische Kurzprofile

Nachfolgend werden die im Rahmen der aktuellen Erfassungen der Saison 2021 in den Kartierflächen nachgewiesenen Fledermausarten in ihrer allgemeinen Verbreitung sowie den artspezifischen Ansprüchen aufgeführt. Zudem wird auf aktuelle Vorkommen im UG eingegangen.

Kleine Hufeisennase <i>Rhinolophus hipposideros</i> (BECHSTEIN, 1800)					
Status im Untersuchungsraum 2021					
☒ Sommerlebensraum			☐ Paarungsgebiet		
☐ Reproduktionsgebiet			☐ Durchzugsgebiet		
Schutz- und Gefährdungseinstufungen					
FFH-RL: Anh. II/IV-Art		BNatSchG: b, s		BArtSchV: -	
				RL D (2020): 2	
				RL TH (2021): 3	
EHZ Thüringen			EHZ Gesamtbewertung und Gesamttrend		
Range:	FV	Habitat:	U1	Thüringen (2019, 2012*):	U1 →*
Population:	FV	Zukunft:	U1	Deutschland (2019) (kontin. Region):	U2 ↑
EHZ: FV – <i>günstig</i> , U1 – <i>ungünstig-unzureichend</i> , U2 – <i>ungünstig-schlecht</i> , XX – <i>unbekannt</i> Gesamttrend: – <i>sich verbessernd</i> , – <i>stabil</i> , – <i>sich verschlechternd</i> , ? – <i>unbekannt</i>					
Überregionale Verbreitung					
<u>Kontinental/ interkontinental</u>					
Das Verbreitungsgebiet der Kleinen Hufeisennase umfasst große Teile Europas. Darüber hinaus ist sie ebenso in Regionen Nordafrikas und des Nahen Ostens beheimatet (DIETZ et al. 2007).					
<u>Deutschland</u>					
Die nördliche Verbreitungsgrenze der Art verläuft durch Mitteleuropa. Sommerquartiere gibt es punktuell in Hessen, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen sowie in Bayern (GESKE 2006). Es werden überwiegend die niederen Lagen Mitteleuropas, das Alpenvorland und vereinzelt Mittelgebirgsräume besiedelt (BIEDERMANN & BOYE 2004; BOYE et al. 1999).					
<u>Thüringen</u>					
Die Kleine Hufeisennase gilt in TH als selten. Als wärmeliebende Art besiedelt die Spezies im Freistaat v. a. die kollinen Höhenlagen der Mittelgebirgsvorländer. Als landesweiter Verbreitungsschwerpunkt ist das Saaletal zwischen Saalfeld und Jena identifiziert (einschließlich der Auenbereiche der Saale-Vorfluter Loquitz, Schwarza, Rinne, Orla und Reinstädter Bach). Weitere Wochenstuben- und Winterquartier-Vorkommen sind u. a. für den Zechsteingürtel bei Bad Liebenstein, das Geratal um Arnstadt, den Kyffhäuser, das Werratal zwischen Treffurt und Creuzburg und den Mühlhausener Raum belegt. Das Verbreitungsbild korreliert stark mit dem Vorkommen unterirdischer Hohlräume in Karst- und Bergbaugebieten. Für den Zeitraum 1991-2009 liegen insgesamt 61 Wochenstubennachweise, 80 Nachweise sonstiger Sommerquartiere sowie 175 Winterquartier-Nachweise vor (BIEDERMANN et al. 2012). Der aktuelle Gesamterhaltungszustand der Spezies im Freistaat TH wird mit <i>ungünstig-schlecht</i> bewertet (LUX et al. 2014a).					
Lebensraumanprüche/ Verhaltensweisen					
<u>Habitatpräferenzen, Wert gebende Habitatparameter, Aktionsradius</u>					
Schwerpunktmäßig bilden Wälder, insbesondere Laubwälder und Gehölze in Gewässernähe präferierte Jagdlebensräume. Daneben gelten auch Obstwiesen, Gärten und dörfliche Siedlungsstrukturen als bevorzugte Jagdgebiete. Das Aktionsgebiet ist kleinräumig. Jagdhabitate der ♂♂ weisen meist einen Radius bis zu 2,5 km um die Wochenstuben auf. Dennoch wird der Raum mit einem Radius von bis zu 4 km um die Quartiere regelmäßig befliegen, um Sommer- und Winterlebensräume räumlich eng miteinander zu verzahnen. Die Art benötigt einen hohen Strukturreichtum. Sie agiert auf engstem Raum, vornehmlich in Wäldern und halboffenen Landschaften. Transferflüge finden nur unmittelbar entlang linearer Strukturen oder direkt über dem Boden statt (BIEDERMANN & BOYE 2004; LFULG 2006; TLUG 2009f; ZÖPHEL & FRANK 2009a)					
Auftreten im UG					
Die Kleine Hufeisennase konnte an drei Standorten nordwestlich von Eisenach nachgewiesen werden – BC 40, BC 49 und BC 50.					

Bechsteinfledermaus <i>Myotis bechsteinii</i> (KUHLMANN, 1817)				
Status im Untersuchungsraum 2021				
☒ Sommerlebensraum		☐ Paarungsgebiet		
☐ Reproduktionsgebiet		☐ Durchzugsgebiet		
Schutz- und Gefährdungseinstufungen				
FFH-RL: Anh. II/IV-Art		BNatSchG: b, s	BArtSchV: -	RL D (2020): 2
RL TH (2021): 2				
EHZ Thüringen 2019			EHZ Gesamtbewertung und Gesamttrend	
Range:	FV	Habitat:	U1	Thüringen (2019,2012*): U1
Population:	FV	Zukunft:	U1	
Deutschland (2019) (kontin. Region):				U1
EHZ: FV – günstig, U1 – ungünstig-unzureichend, U2 – ungünstig-schlecht, XX – unbekannt				
Gesamttrend: – sich verbessernd, – stabil, – sich verschlechternd, – unbekannt				
Überregionale Verbreitung				
<u>Deutschland</u>				
In Deutschland erschließt die Art vor allem die südlichen und mittleren Landesteile. Süddeutschland bildet parallel den Verbreitungsschwerpunkt der Art im Bundesgebiet. In großen Teilen des Norddeutschen Tieflandes fehlt hingegen die Bechsteinfledermaus (MEINIG et al. 2004a; NLWKN 2009b; TLUG 2009a).				
<u>Thüringen</u>				
TH befindet sich im Arealzentrum der Bechsteinfledermaus. Aktuell sind 47 Wochenstubenquartiere, 156 sonstige Sommerquartiere und 177 genutzte Winterquartiere im Freistaat bekannt. Überwiegend stammen die Sommer- wie auch Winternachweise aus Südwest-TH (südwestliche Buntsandsteinhügelländer, Werratal, Grabfeld). Parallel befinden sich hier zahlreiche Sommerquartiere (einschließlich Wochenstuben). Daneben lokalisieren sich Wochenstuben und weitere Sommerquartiere u. a. im Hainich, in den Bleicheröder Bergen, in der Hohen Schrecke sowie in Ost-TH. Die Winterverbreitung entspricht weitgehend der Sommerverbreitung (BIEDERMANN & HENKEL 2012: 335ff). Der aktuelle Gesamterhaltungszustand der Spezies im Freistaat TH wird mit <i>ungünstig-schlecht</i> bewertet (LUX et al. 2014b).				
Lebensraumansprüche/ Verhaltensweisen				
<u>Habitatpräferenzen, Wert gebende Habitatparameter, Aktionsraum</u>				
Die ortstreue Bechsteinfledermaus ist eine typische Waldart mit Schwerpunktverkommen in naturnahen Buchen- und Eichenwäldern. Daneben werden schwerpunktmäßig auch Streuobstwiesen mit Altholzbeständen in sehr strukturreicher Umgebung als Habitat erschlossen. Mitunter werden auch Misch- und Nadelwälder besiedelt. Jagdhabitats zur Wochenstubenzeit befinden sich meist im unmittelbaren Umfeld der Quartierstandorte (häufig <1 km, max. 2-3 km). Als Sommerquartiere werden häufig Spechthöhlen genutzt, seltener werden Hohlräume hinter abstehender Borke bezogen. Als Überwinterungsquartiere werden v. a. Baumstrukturen (Baumhöhlen, abstehende Borke) genutzt (BIEDERMANN & HENKEL 2013; MEINIG et al. 2004a).				
<u>Wanderungen</u>				
Die Bechsteinfledermaus zeigt ein relativ standorttreues Verhalten. Es wurden bislang nur kleine Aktionsräume, i. d. R. bis max. ca. 30 km belegt. Ortswechsel >30 km sind selten. Als Maximalwerte wurden bei den ♂♂ 73 km, bei den ♀♀ bis 37 km festgestellt (STEFFENS et al. 2004).				
Auftreten im UG				
Die Bechsteinfledermaus konnte im UG nur einmal nordwestlich von Eisenach an einem Waldrand nachgewiesen werden (BC 50).				

Mausohr <i>Myotis myotis</i> (BORKHAUSEN, 1797)					
Status im Untersuchungsraum 2021					
☒ Sommerlebensraum		☐ Paarungsgebiet			
☐ Reproduktionsgebiet		☐ Durchzugsgebiet			
Schutz- und Gefährdungseinstufungen					
FFH-RL: Anh. II/IV-Art		BNatSchG: b, s		BArtSchV: -	
				RL D (2020): -	
				RL TH (2021): 3	
EHZ Thüringen 2019			EHZ Gesamtbewertung und Gesamttrend		
Range: FV		Habitat: U1		Thüringen (2019, 2012*): U1	
Population: FV		Zukunft: U1		Deutschland (2019) (kontin. Region): U1	
EHZ: FV – <i>günstig</i> , U1 – <i>ungünstig-unzureichend</i> , U2 – <i>ungünstig-schlecht</i> , XX – <i>unbekannt</i>					
Gesamttrend: – <i>sich verbessernd</i> , – <i>stabil</i> , – <i>sich verschlechternd</i> , – <i>unbekannt</i>					
Überregionale Verbreitung					
<u>Deutschland</u>					
In Deutschland ist die Art weit verbreitet und es liegen Nachweise aus allen Flächenländern vor (GESKE 2006; SIMON & BOYE 2004). Auffallend ist eine von Süden nach Norden abnehmende Wochenstubendichte und eine deutliche Präferenz für walddreiche und klimatisch begünstigte Regionen. Für den Zeitraum 1990-2010 hat sich der Wochenstubenbestand der Spezies im gesamten Bundesgebiet signifikant vergrößert (MESCHÉDE 2012).					
<u>Thüringen</u>					
Das Mausohr ist in TH eine mäßig häufig auftretende Art und landesweit verbreitet. Die etwa 130 bekannten Wochenstuben lokalisieren sich überwiegend in den Muschelkalkplatten und -Bergländern sowie in den Buntsandstein-Hügelländern. Darüber hinaus sind >400 weitere Sommerquartiere bekannt. Bei den 625 nachgewiesenen Winterrefugien (mit tlw. >100 überwinternden Individuen) handelt es sich um unterirdische Hohlräume (Stollen, Höhlen, Bunker etc.), die sich überwiegend in Süd-TH verteilen (TRESS, C. 2012c). Der Gesamterhaltungszustand der Spezies im Freistaat wird aktuell als <i>günstig</i> eingestuft (Lux et al. 2014b).					
Lebensraumsprüche/ Verhaltensweisen					
<u>Habitatpräferenzen, Wert gebende Habitatparameter, Aktionsraum</u>					
Die Weibchen des Mausohrs bilden ab März kopfstärke Wochenstubengemeinschaften auf warmen Dachböden in Kirchen, Schlössern, Wohn- und Wirtschaftsgebäuden, Autobahnbrücken sowie gelegentlich in warmen unterirdischen Räumen. Die Männchen leben in der Wochenstubenzeit solitär in Gebäuden oder auch in Baumhöhlen, hier lassen sich auch häufig Paarungsquartiere lokalisieren. Zum Überwintern nutzt das Mausohr große, sehr feuchte und warme unterirdische Räume (Höhlen, Bunker, Stollen, Keller). Überwinterungen in Baumhöhlen sind belegt, aber offensichtlich selten. Als „ground gleaner“ nehmen Mausohren ihre Beute, bodenbewohnende Arthropoden, hauptsächlich direkt von der Bodenoberfläche auf. Daher spielt ein ungehinderter, nicht durch höhere Vegetation verdeckter Zugang zum Boden eine bedeutsame Rolle bei der Auswahl der Jagdhabitate. Neben Flächen der offenen Kulturlandschaft besitzen Hallenwaldstrukturen in der Jagdstrategie daher eine besondere Bedeutung. SIMON & BOYE (2004) gehen davon aus, dass sich ca. 75 % der Jagdgebiete in geschlossenen Waldbeständen und hier besonders in Laubwaldungen befinden. Die Jagdgebiete liegen in einem Umkreis von 15 km um das Wochenstubenquartier (ebd.).					
<u>Wanderungen</u>					
STEFFENS et al. (2004) können in dem artspezifisch engen Zeitfenster, in dem Transferflüge zwischen den Sommerhabitaten und den Überwinterstätten erfolgen, für ♀♀ 304 km und für ♂♂ 328 km als maximale Entfernungen belegen. Meist werden Entfernungen zwischen 50-100 km zwischen Sommer- und Winterquartier zurückgelegt (ITN 2015). Insgesamt scheint es jedoch einen erheblichen Anteil von Tieren zu geben, der Ortswechsel mit einer Entfernung > 100 km vollzieht.					
Auftreten im UG					
Das Mausohr wurde an acht Standorten über das UG verteilt von Erfurt bis Großenlupnitz nachgewiesen: BC_04, BC_06, BC_12, BV_14, BC_15, BC_24, BC_29 und BC_30.					

Mopsfledermaus <i>Barbastella barbastellus</i> (SCHREBER, 1774)					
Status im Untersuchungsraum 2021					
☒ Sommerlebensraum		☐ Paarungsgebiet			
☐ Reproduktionsgebiet		☐ Durchzugsgebiet			
Schutz- und Gefährdungseinstufungen					
FFH-RL: Anh. II/IV		BNatSchG: b, s		BArtSchV: -	
				RL D (2020): 2	
				RL TH (2021): 2	
EHZ Thüringen 2019			EHZ Gesamtbewertung und Gesamttrend		
Range: FV Habitat: U1			Thüringen (2019, 2012*): U1		
Population: U1 Zukunft: U1			Deutschland (2019) (kontin. Region): U1		
EHZ: FV – <i>günstig</i> , U1 – <i>ungünstig-unzureichend</i> , U2 – <i>ungünstig-schlecht</i> , XX – <i>unbekannt</i> Gesamttrend: – <i>sich verbessernd</i> , – <i>stabil</i> , – <i>sich verschlechternd</i> , ? – <i>unbekannt</i>					
Überregionale Verbreitung					
<u>Deutschland</u> In Deutschland erstreckt sich das Areal mit Ausnahme des Nordens und Nordwestens über das gesamte Land mit Vorkommensschwerpunkten in Brandenburg, Thüringen, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Bayern (BOYE & MEINIG 2004; SCHOBER 2003). Der äußerste Norden und Nordwesten der Norddeutschen Tiefebene wird nicht besiedelt (NLWKN 2009d). Obwohl ein bedeutender Teil des europäischen Gesamtareals in Deutschland liegt, zählt die Art in der Bundesrepublik zu den sehr seltenen Spezies (BOYE & MEINIG 2004). Mit einem Flächenanteil von etwa 15,6 % an den bekannten Vorkommensgebieten trägt Deutschland dennoch eine besondere Verantwortung für den Erhalt des gesamteuropäischen Bestandes.					
<u>Thüringen</u> TH ist für die Mopsfledermaus Reproduktions- und Überwinterungsgebiet. Der überwiegende Teil der Wochenstuben befinden sich im Schwarza-Sormitz-Gebiet, im Altenburger Lössgebiet, im Einzugsbereich der Weißen Elster sowie bei Sondershausen. Die Art meidet i. d. R. Höhenlagen >400 m ü. NN und fehlt somit weitgehend in den Mittelgebirgen. Die Winterquartiere befinden sich ebenfalls überwiegend unterhalb 400 m ü. NN. Konzentrationen von Winterquartieren sind für das Werratal, Grabfeld, das Schwarza-Sormitz-Gebiet und die Flussauen von Loquitz, Saale, Ilm und Weißer Elster belegt. Im nördlichen Freistaat gibt es mehrere Winterquartiere im Zechsteingürtel des Südharzes, im Umfeld der Thüringer Pforte sowie im Kyffhäuser. Aktuell sind artspezifisch 29 Wochenstuben, 65 sonstige Sommerquartiere sowie 456 Winterquartiere in TH bekannt (Zeitraum 1991-2009) (SAUERBIER et al. 2012). Der aktuelle Gesamterhaltungszustand der Mopsfledermaus in TH wird mit <i>ungünstig-unzureichend</i> bewertet (LUX et al. 2014b).					
Lebensraumansprüche/ Verhaltensweisen					
<u>Habitatpräferenzen, Wert gebende Habitatparameter, Aktionsraum</u> Die Mopsfledermaus findet ihre Sommer- und Zwischenquartiere einschließlich der Wochenstuben vorwiegend in Bäumen (MESCHÉDE & HELLER 2000). Auch Nachweise in und an Gebäuden, hier v. a. hinter Fensterläden, sind bekannt, es scheint jedoch eine Präferenz für spaltenförmige Quartiere hinter abstehender Borke von Bäumen zu bestehen. STEINHAUSER (2002) konnte bei seinen Untersuchungen 32 genutzte Quartiere im Sommer lokalisieren, wobei 29 (= 90,6 %) dem Typus "Spaltenquartier hinter abgesprengter Baumrinde" entsprachen. Als Sommerhabitate nutzt die Mopsfledermaus vorwiegend walddreiche Landschaften. Die Winterquartiere befinden sich in unterirdischen Hohlräumen (Stollen, Höhlen, Keller), aber auch in Bahndurchlässen und ähnlichen, freieren Strukturen. Charakteristisch für die Art sind verhältnismäßig kalte Hangplätze, die gelegentlich auch im Frostbereich liegen können. Belege für die Nutzung von Quartieren in Bäumen oder von Fledermauskästen im Winter liegen vor (PODANY 1995; STEINHAUSER 2002, eigene Daten Myotis). Da die Spezies meist erst bei tieferen Temperaturen in die untertägigen Quartiere einfliegt, kann davon ausgegangen werden, dass die Nutzung von Bäumen im Winter häufig erfolgt. Die insgesamt eng strukturgebundene Art fliegt bevorzugt nahe an der Vegetation und folgt dabei entsprechenden Leitstrukturen wie Waldrändern, Hecken oder Alleen. Nach BRINKMANN et al. (2003) werden nur selten Flüge über offenes Gelände beobachtet. Auffällig ist dann ein sehr bodennaher Flug in Höhen von 1-2 m.					
<u>Wanderungen</u> Die Mopsfledermaus gilt als wenig wanderfreudig, besitzt jedoch vor allem durch ihr ausgeprägtes Schwärmerverhalten eine vergleichsweise hohe Raumaktivität. Es wurden als Ortswechsel bei den ♂♂ bis 100 km und bei den ♀♀ bis 21 km festgestellt (STEFFENS et al. 2004). Meistens werden <40 km zwischen Sommer- und Winterquartieren zurückgelegt (ITN 2015).					
Auftreten im UG					
Die Mopsfledermaus wurde an 37 von 48 beprobten Standorten nachgewiesen. Diese liegen über das gesamte UG verteilt.					

Wasserfledermaus <i>Myotis daubentonii</i> (KUHL, 1817)					
Status im Untersuchungsraum 2021					
☒ Sommerlebensraum		☐ Paarungsgebiet			
☐ Reproduktionsgebiet		☐ Durchzugsgebiet			
Schutz- und Gefährdungseinstufungen					
FFH-RL: Anh. IV-Art		BNatSchG: b, s		BArtSchV: -	
				RL D (2020): -	
				RL TH (2021): -	
EHZ Thüringen 2019			EHZ Gesamtbewertung und Gesamttrend		
Range: FV Habitat: U1			Thüringen (2019, Jahr unbek.): U1		</

Brandtfledermaus <i>Myotis brandtii</i> (EVERSMANN, 1845) [Große Bartfledermaus]				
Status im Untersuchungsraum 2021				
☒ Sommerlebensraum		☐ Paarungsgebiet		
☐ Reproduktionsgebiet		☐ Durchzugsgebiet		
Schutz- und Gefährdungseinstufungen				
FFH-RL: Anh. IV-Art		BNatSchG: b, s	BArtSchV: -	RL D (2020): - RL TH (2021): 2
EHZ Thüringen 2019			EHZ Gesamtbewertung und Gesamttrend	
Range:	FV	Habitat:	U1	Thüringen (2019, 2012*): U1 →*
Population:	U1	Zukunft:	U1	Deutschland (2019) (kontin. Region): U1 ?
EHZ: FV – günstig, U1 – ungünstig-unzureichend, U2 – ungünstig-schlecht, XX – unbekannt Gesamttrend: – sich verbessernd, – stabil, – sich verschlechternd, ? – unbekannt				
Überregionale Verbreitung				
<u>Deutschland</u> Die Verbreitung ist auf bundesdeutscher Ebene nur lückenhaft bekannt (TLUG 2009m). Dennoch sind für die meisten Bundesländer Wochenstuben nachgewiesen. Im Nordwesten Deutschlands und an vielen Abschnitten der deutschen Ostseeküste fehlt die Art (BOYE et al. 2004; NLWKN 2010e).				
<u>Thüringen</u> Aktuell sind in TH 34 Wochenstubenquartiere der Brandtfledermaus bekannt. Sie lokalisieren sich überwiegend in den südlichen Landesteilen (hier: Buntsandstein-Hügelländer, Zechsteingürtel an den Gebirgsrändern, Grabfeld). Des Weiteren liegen Nachweise aus dem Altenburger Lössgebiet und dem Naturraum Werrabergland-Hörselberge vor. Parallel sind etwa 150 sonstige Sommerquartiere dokumentiert. Weiterhin sind im Freistaat aktuell 120 Winterquartiere bekannt, die sich größtenteils in den Mittelgebirgen sowie deren Randlagen befinden. Ein deutlicher Vorkommensschwerpunkt artspezifischer Winterquartiere existiert im Schwarza-Sormitz-Gebiet (Raum Probstzella) (PRÜGER & WELSCH 2012b). Der aktuelle Gesamterhaltungszustand der Spezies in TH wird mit <i>ungünstig-unzureichend</i> bewertet (Lux et al. 2014b).				
Lebensraumsprüche/ Verhaltensweisen				
<u>Habitatpräferenzen, Wert gebende Habitatparameter, Aktionsraum</u> Die Art ist stark an Wald- und Gewässerstrukturen gebunden. In den Sommerlebensräumen werden neben Baumhöhlen auch Hohlräume, Spalten, Löcher in/ an Gebäuden (z. B. Kirchtürme) angenommen. Zunehmend werden auch Fledermauskästen besiedelt. Das Aktionsgebiet der Brandtfledermaus ist als mittel einzustufen. Die Jagdhabitate konzentrieren sich meist unmittelbar um die Quartiere, können aber auch bis zu 10 km vom Quartier entfernt liegen. Die oft kopfstarken Kolonien nutzen insofern sehr große Räume (bis 100 km²). Als Jagdhabitate fungieren schwerpunktmäßig feuchte Laub- und Mischwälder mit einem hohen Gewässeranteil und Unterholzstrukturen, in der Halboffenlandschaft besonders Gehölzsäume an Fließgewässern (BOYE et al. 2004; NLWKN 2010e; OHLENDORF et al. 2002; TLUG 2009m). Die Strukturbindung der Spezies ist hoch. Das Flugverhalten orientiert sich insgesamt stark an leitlinienhaften Strukturen. Es werden bevorzugt die Nähe und der Windschutz von Vegetationsstrukturen aufgesucht (vgl. BRINKMANN et al. 2003). Nur gelegentlich werden Überflüge über offene ungeschützte Flächen vollzogen.				
<u>Wanderungen</u> Das Wanderverhalten ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch unzureichend bekannt. Es handelt sich offensichtlich um eine wandernde Spezies. Aus der FMZ Dresden liegen max. Distanzen von 308 km (♂♂) bzw. 228 km (♀♀) vor (STEFFENS et al. 2004: 26).				
Auftreten im UG				
Die Brandtfledermaus konnte im UG nicht eindeutig nachgewiesen werden. Es wurden aber Fledermausrufe aufgenommen, die zur Brandt- oder zur Bartfledermaus zugehörig sind – an 25 Standorten über das gesamte UG verteilt. Aufgrund der hohen Anzahl an Kontakten am Standort BC_40 ist hier eine Wochenstube bzw. Flugroute der Bart- oder Brandtfledermaus wahrscheinlich.				

Bartfledermaus <i>Myotis mystacinus</i> (KUHL, 1817)				
Status im Untersuchungsraum 2021				
☒ Sommerlebensraum			☐ Paarungsgebiet	
☐ Reproduktionsgebiet			☐ Durchzugsgebiet	
Schutz- und Gefährdungseinstufungen				
FFH-RL: Anh. IV-Art		BNatSchG: b, s	BArtSchV: -	RL D (2020): - RL TH (2021): 2
EHZ Thüringen 2019			EHZ Gesamtbewertung und Gesamttrend	
Range:	FV	Habitat:	U1	Thüringen (2019,2012*): U2 ↓* Deutschland (2019) (kontin. Region): U1 ↓
Population:	U2	Zukunft:	U2	
EHZ: FV – <i>günstig</i> , U1 – <i>ungünstig-unzureichend</i> , U2 – <i>ungünstig-schlecht</i> , XX – <i>unbekannt</i> Gesamttrend: ↑ – <i>sich verbessernd</i> , → – <i>stabil</i> , ↓ – <i>sich verschlechternd</i> , ? – <i>unbekannt</i>				
Überregionale Verbreitung				
<u>Deutschland</u> Die Art gehört in Deutschland zu den sehr seltenen Fledermäusen mit Verbreitungsschwerpunkten in Mittel- und Süddeutschland. In Norddeutschland weist sie nur ausgedünnte Vorkommen auf (BOYE 2004a).				
<u>Thüringen</u> Die Bartfledermaus wird in TH als mäßig häufig auftretende Spezies eingestuft. Für TH liegen aktuell Nachweise von 138 artspezifischen Wochenstuben und 266 Überwinterungsquartieren vor (Zeitraum 1991-2009). Vor allem in den südlichen Landesteilen tritt die Art vergleichsweise häufig auf. Hier lokalisieren sich die Wochenstuben und sonstigen bekannten Sommerquartiere überwiegend in den Hügelländern bzw. an den Gebirgsrändern, meist in Höhenlagen zwischen 200-500 m ü. NN. Hingegen ist die Bartfledermaus im Thüringer Becken, im östlichen Schiefergebirge sowie im Holzland nur selten präsent. Die dokumentierten Winterquartiere konzentrieren sich in den Gebirgsregionen (einschließlich deren Randlagen) und entlang von Fließgewässern. Als schwerpunktmäßiger Überwinterungsraum ist das Schwarza-Sormitz-Gebiet (Raum Probstzella) identifiziert (PRÜGER & WELSCH 2012a). Der aktuelle Gesamterhaltungszustand der Spezies in TH wird mit <i>ungünstig-schlecht</i> bewertet (LUX et al. 2014b).				
Lebensraumansprüche/ Verhaltensweisen				
<u>Habitatpräferenzen, Wert gebende Habitatparameter, Aktionsraum</u> Die Spezies ist eine typische Saumart. Ihre Jagdhabitats befinden sich schwerpunktmäßig in strukturreicher Siedlungsumgebung, an Bachläufen, entlang von Hecken und in Bereichen mit einem hohen Angebot an Grenzlinien wie Wald- und Gebüschränder. Auch Waldinnenbereiche werden genutzt, diese sind jedoch weniger bedeutsam (MESCHÉDE & HELLER 2000). Die Art agiert in einem kleinen bis mittleren Aktionsgebiet. Jagdhabitats lokalisieren sich meist unmittelbar um die Quartiere (nachgewiesen bis 3 km); Die Strukturbindung ist hoch. Jagd- und Transferflüge werden bevorzugt in der Nähe und im Windschutz von Vegetationsstrukturen durchgeführt. Das Flugverhalten orientiert sich insgesamt stark an leitlinienhaften Strukturen. Gelegentlich erfolgen auch Überflüge über offene Flächen (z. B. Acker) (vgl. BOYE 2004a; BRINKMANN et al. 2003).				
<u>Wanderungen</u> Es handelt sich offensichtlich um eine weitgehend ortstreue und nur kleinräumig wandernde Spezies, wobei das Wanderverhalten bislang noch sehr unzureichend bekannt ist. Aus der FMZ Dresden liegen max. Wanderdistanzen von 127 km (♂♂) bzw. 74 km (♀♀) vor (STEFFENS et al. 2004: 26). Dietz & Kiefer (2014) beziffern die Distanz der saisonalen Wanderungen zwischen Sommer- und Winterquartier auf i. d. R. weniger als 50-100 km				
Auftreten im UG				
Die Bartfledermaus konnte im UG nicht eindeutig nachgewiesen werden. Es wurden aber Fledermausrufe aufgenommen, die zur Brandt- oder zur Bartfledermaus zugehörig sind – an 25 Standorten über das gesamte UG verteilt. Aufgrund der hohen Anzahl an Kontakten am Standort BC_40 ist hier eine Wochenstube bzw. Flugroute der Bart- oder Brandtfledermaus wahrscheinlich.				

Nymphenfledermaus <i>Myotis alcaethoe</i> (HELVERSEN & HELLER, 2001)					
Status im Untersuchungsraum 2021					
☒ Sommerlebensraum		☐ Paarungsgebiet			
☐ Reproduktionsgebiet		☐ Durchzugsgebiet			
Schutz- und Gefährdungseinstufungen					
FFH-RL: Anh. IV-Art		BNatSchG: b, s		BArtSchV: -	
				RL D (2020): 1	
				RL TH (2021): 1	
EHZ Thüringen 2019			EHZ Gesamtbewertung und Gesamttrend		
Range: FV Habitat: U1			Thüringen (2019, unbekannt*): U1 ?*		
Population: FV Zukunft: U1			Deutschland (2019) (kontin. Region): XX ?		
EHZ: FV – günstig, U1 – ungünstig-unzureichend, U2 – ungünstig-schlecht, XX – unbekannt					
Gesamttrend:  – sich verbessernd,  – stabil,  – sich verschlechternd, ? – unbekannt					
Überregionale Verbreitung					
<u>Deutschland</u>					
Die Nymphenfledermaus wurde in Deutschland erstmals 2005 in Baden-Württemberg nachgewiesen (BRINKMANN & NIERMANN 2007). 2006 gelang der erste Nachweis für Thüringen (Kyffhäuser). Ein Jahr später registrierte man die Spezies erstmalig in Sachsen-Anhalt (Südharz) (TLUG 2009b). Der Datenlage zufolge ist die Art in Deutschland nur punktuell in insularer Form verbreitet und entsprechend selten.					
<u>Thüringen</u>					
Die Nymphenfledermaus ist in TH äußerst selten nachgewiesen. Es sind 3 Sommerquartiere bekannt (Kyffhäuser, Zeitzer Forst, Hohe Schrecke). Eine regelmäßige Reproduktion in TH ist belegt. Trotz intensiver Bearbeitung ist die Art für andere Landesteile nicht nachgewiesen. Winterquartiere sind nicht bekannt, jedoch wird von einer Überwinterung in TH ausgegangen (PRÜGER et al. 2012; TLUG 2009b). Der Gesamterhaltungszustand der Spezies im Freistaat ist gegenwärtig unbekannt (LUX et al. 2014b).					
Lebensraumsprüche/ Verhaltensweisen					
<u>Habitatpräferenzen, wertgebende Habitatparameter, Aktionsraum</u>					
Es existiert eine starke Bindung an alte, naturnahe Laub- bzw. Laubmischwaldstrukturen in Bereichen, die (teilweise) von einer hohen Reliefenergie (steile Berghänge, Schluchten, Felsformationen) gekennzeichnet sind. Des Weiteren lassen sich Waldgewässer wie Bäche, Tümpel, Quellaustritte u. ä. als wesentliches evidentes Ausstattungsmerkmal des Lebensraumes der Nymphenfledermaus anführen. Baumspalten bzw. Hohlräume hinter abstehender Rinde sind als Wochenstuben- bzw. Sommerquartiere identifiziert (BRINKMANN & NIERMANN 2007; GRIMMBERGER et al. 2009; OHLENDORF 2008; TLUG 2009b). OHLENDORF (2008: 46) gelang ein Quartiernachweis in einer Buntspechthöhle. Vermutlich existiert eine sehr starke Strukturbindung. Als Jagdhabitate wurden bislang kleine Bäche und Stillgewässer sowie Kronenbereiche von Eichen- und Feuchtwäldern nachgewiesen (vgl. z. B. BRINKMANN & NIERMANN 2007; OHLENDORF 2008). Nach bisherigem Kenntnisstand sind die Jagdgebiete i. d. R. <1,5 km vom Quartier entfernt. Es liegen Indizien vor, die dafürsprechen, dass die Nymphenfledermaus in Quartierverbünden lebt (Myotis in Bearb.). Die Spezies agiert offensichtlich ausschließlich unmittelbar in der Vegetation und bevorzugt im Baumkronenbereich. Hinsichtlich der artspezifischen Verhaltensmuster besteht noch erheblicher Klärungsbedarf.					
<u>Wanderungen</u>					
Zum Wanderverhalten der Art besteht noch erheblicher Klärungsbedarf. Kenntnisse zum Migrationsverhalten liegen bislang nicht vor (ITN 2015).					
Auftreten im UG					
Die Nymphenfledermaus konnte an 32 von 48 beprobten Standorten nachgewiesen werden. Diese verteilen sich über das gesamte UG und sind häufiger im westlichen Teil rund um Eisenach.					

Fransenfledermaus <i>Myotis nattereri</i> (KUHLMANN, 1817)				
Status im Untersuchungsraum 2021				
☒ Sommerlebensraum		☐ Paarungsgebiet		
☐ Reproduktionsgebiet		☐ Durchzugsgebiet		
Schutz- und Gefährdungseinstufungen				
FFH-RL: Anh. IV-Art		BNatSchG: b, s	BArtSchV: -	RL D (2020): - RL TH (2021): 2
EHZ Thüringen 2019			EHZ Gesamtbewertung und Gesamttrend	
Range:	FV	Habitat:	U1	Thüringen (2019, 2012*): U1
Population:	U1	Zukunft:	U1	Deutschland (2019) (kontin. Region): FV
EHZ: FV – günstig, U1 – ungünstig-unzureichend, U2 – ungünstig-schlecht, XX – unbekannt Gesamttrend: – sich verbessernd, – stabil, – sich verschlechternd, ? – unbekannt				
Überregionale Verbreitung				
<u>Deutschland</u> In Deutschland ist die Fransenfledermaus für alle Bundesländer nachgewiesen. In den meisten Regionen sind jedoch nur wenige Wochenstuben bekannt (TRAPPMANN & BOYE 2004). Der Erhaltungszustand der Art auf Bundesebene wird mit „günstig“ bewertet (BfN 2013b; BfN 2013a).				
<u>Thüringen</u> In TH sind 93 Wochenstubenquartiere sowie 537 Winterquartiere der Fransenfledermaus bekannt (Zeitraum 1991-2009). Die Spezies ist im gesamten Bundesland verbreitet und wird als mäßig häufig eingestuft. Als Regionen der sommerlichen Schwerpunktverbreitung sind den Erkenntnissen nach Süd-TH (v. a. Rhön, Vorder- rhön, Grabfeld) und Ost-TH anzuführen. Die bekannten Überwinterungsquartiere lokalisieren sich überwiegend in den Berg- und Hügelländern. Aus den Börderegionen des Thüringer Beckens und des Altenburger Lössge- bietes liegen nur sehr wenige Überwinterungsnachweise vor (TRESS, C. 2012b). Der Gesamterhaltungszustand der Spezies im Freistaat TH wird aktuell mit <i>ungünstig-unzureichend</i> bewertet (Lux et al. 2014b).				
Lebensraumansprüche/ Verhaltensweisen				
<u>Habitatpräferenzen, Wert gebende Habitatparameter, Aktionsraum</u> Die Fransenfledermaus ist als eine Art einzustufen, die bevorzugt Waldbereiche sowohl als Quartierstandort als auch zur Jagd nutzt. Sie kann jedoch auch die freie Landschaft entlang linearer Gehölzstrukturen erschließen. Wochenstuben und Sommerquartiere können sich zudem innerhalb des Siedlungsbereiches bzw. an anthropogenen Strukturen befinden. So werden als Quartiere im Sommer neben Baumhöhlen auch Nistkästen, Spalten an oder in Gebäuden, Fensterläden und gelegentlich auch Brücken und ähnliche Bauwerke genutzt (BOYE et al. 1999). Die Winterquartiere befinden sich in untertägigen Hohlräumen wie Stollen, Höhlen und Kellern. Hier überwintern die Tiere oft eng in Spalten eingezwängt. In den Winterquartieren werden sowohl Einzeltiere wie auch Gruppen mit großer Individuenzahl festgestellt. Überwinterungen in Baumhöhlen sind nicht belegt, können aber auch nicht ausgeschlossen werden. Ein typisches Charakteristikum ist der oftmals sehr häufige Quartierwechsel innerhalb des Sommerlebensraums (i. d. R. im Radius ≤2 km, z. T. mehrmals wöchentlich) bei einer gleichzeitig sehr hohen Quartiertreue (alljährliche Wiederbesiedlung) (MESCHÉDE & RUDOLPH 2004: 181; NLWKN 2010i). Die Jagdhabitats befinden sich überwiegend unmittelbar um den Quartiersstandort (kleinräumiges Aktionsareal, i. d. R. max. 3-4 km um das Refugium). Die Nahrung sammelt die Art hauptsächlich vom Blattwerk der Vegetation ab (MESCHÉDE & HELLER 2000; TRAPPMANN & BOYE 2004), ein Verhalten, dass als „cleaning“ bezeichnet wird. Entsprechend befinden sich die Hauptjagdgebiete in Wäldern bzw. in gehölzreichen Landschaften.				
<u>Wanderungen</u> Die Spezies besitzt einen mehr oder weniger großen Aktionsraum und vollzieht keine gerichteten Wanderungen (STEFFENS et al. 2004). Von den in Ostdeutschland markierten Tieren liegen bislang nur wenige Funde in Entfernungen über 100 km vor. Als Maximalwerte wurden bisher 327 km (♀♀) bzw. 266 km (♂♂) bekannt. Ein Großteil der dokumentierten Winterquartiere lokalisiert sich in einem Umkreis von <60 km zu den Sommerlebensräumen (ITN 2015). Insgesamt besteht zum Wanderungsverhalten der Fransenfledermaus noch erheblicher Klärungsbedarf.				
Auftreten im UG				
Die Fransenfledermaus konnte an insgesamt 28 von 48 beprobten Standorten nachgewiesen werden. Diese verteilen sich über das gesamte UG und sind häufiger im westlichen Teil rund um Eisenach.				

Abendsegler <i>Nyctalus noctula</i> (SCHREBER, 1774)					
Status im Untersuchungsraum 2021					
☒ Sommerlebensraum		☐ Paarungsgebiet			
☐ Reproduktionsgebiet		☐ Durchzugsgebiet			
Schutz- und Gefährdungseinstufungen					
FFH-RL: Anh. IV-Art	BNatSchG: b, s	BArtSchV: -	RL D (2020): V	RL TH (2021): 1	
EHZ Thüringen 2019			EHZ Gesamtbewertung und Gesamttrend		
Range: FV	Habitat: FV		Thüringen (2019,2012*):	U1	↓*
Population: FV	Zukunft: U1		Deutschland (2019) (kontin. Region):	U1	↓
EHZ: FV – <i>günstig</i> , U1 – <i>ungünstig-unzureichend</i> , U2 – <i>ungünstig-schlecht</i> , XX – <i>unbekannt</i> Gesamttrend:  – <i>sich verbessern</i> ,  – <i>stabil</i> ,  – <i>sich verschlechternd</i> , ? – <i>unbekannt</i>					
Überregionale Verbreitung					
<u>Deutschland</u> Auch in Deutschland ist die Art flächendeckend nachweisbar, aufgrund der saisonalen Wanderungen jedoch mit deutlichen jahreszeitlichen Verschiebungen. Die Wochenstubenschwerpunkte befinden sich in den gewässerreichen Regionen Mecklenburg-Vorpommerns, Brandenburgs und Sachsens (BOYE & DIETZ 2004; HÄUSSLER & NAGEL 2003). <u>Thüringen</u> In TH ist der Abendsegler gänzlich nachweisbar. Häufig ist die Spezies während der Zugzeit anzutreffen. Zwei Drittel aller Nachweise verteilen sich auf die Zugzeiten (April/ Mai und August-Oktober), sodass für TH eine hohe Bedeutung als Durchzugsraum zu postulieren ist. Die Rastgebiete liegen insbesondere in den gewässerreichen Landschaften des Tieflandes. Während der Wochenstubenzeit und im Winter ist die Art in TH hingegen seltener. TH ist augenscheinlich nur sporadisches Fortpflanzungsgebiet des Abendseglers. Aktuell sind fünf Wochenstubenquartiere bekannt (Dün, Ohmgebirge, Stadtgebiet Gera). Die weiteren 180 nachgewiesenen Sommerquartiere konzentrieren sich v. a. in Ost- und Südwest-TH. Die bekannten Winterquartiere (n = 38) verteilen sich über das gesamte Landesterritorium, wobei v. a. Bäume in städtischen Parkanlagen, ferner auch Felswände und Steinbrüche genutzt werden (SCHORCHT 2012a). Der aktuelle Gesamterhaltungszustand der Spezies im Freistaat wird mit <i>ungünstig-schlecht</i> bewertet (LUX et al. 2014b).					
Lebensraumansprüche/ Verhaltensweisen					
<u>Habitatpräferenzen, Wert gebende Habitatparameter, Aktionsraum</u> Der Abendsegler ist eine typische Baum- und Waldfledermaus. Der überwiegende Teil der Sommerquartiere einschließlich der Wochenstuben befindet sich in Baumhöhlen (Specht- und Fäulnishöhlen, Stammrisse). Fledermauskästen werden gern genutzt, ebenso hohle Betonmasten sowie Spaltenquartiere an höheren Gebäuden. Ihre Winterquartiere bezieht die Art in Baumhöhlen, tiefen Felsspalten bzw. an menschlichen Bauwerken. Der Abendsegler weist nur eine sehr geringe Strukturbindung auf. Wegen seiner außerordentlichen Flughöhe kann er unabhängig von terrestrischen Strukturen agieren. So finden auch die Nahrungsflüge v. a. im freien Luftraum statt. Die Hauptjagdgebiete stellen offene Flächen mit hoher Beutetierproduktion dar, hier insbesondere größere Stillgewässer sowie Grünlandbereiche. Im Bereich von Wäldern wird in der Regel nicht im Bestand, sondern über den Baumkronen gejagt. Die Aktionsräume der Art sind als sehr groß einzustufen. Die Jagdhabitats liegen häufig weit entfernt vom Quartier (oft >10 km, zur Wochenstubenzeit aber meist im Umkreis von 2-3 km um das Quartier) (BOYE & DIETZ 2004; MESCHEDÉ & HELLER 2000; NLWKN 2010c). <u>Wanderungen</u> Abendsegler legen zwischen ihren Hauptreproduktionsstätten im nordöstlichen und östlichen Mitteleuropa und ihren Paarungs- und Überwinterungsgebieten im westlichen und südwestlichen Mitteleuropa saisonale Wanderungen zurück (STEFFENS et al. 2004; WEID 2002). Nach Auflösung der Wochenstuben im August wandern die Tiere vorwiegend nach Südwesten ab. Parallel setzt hierzu der Überflug von Durchzügler aus östlichen und nordöstlichen Gebieten ein. Der Frühjahrsdurchzug liegt schwerpunktmäßig im Zeitraum zwischen Mitte April und Mitte Mai.					
Auftreten im UG					
Der Abendsegler wurde im UG an insgesamt 44 von 48 beprobten Standorten nachgewiesen, die sich über das gesamte UG verteilen.					

Kleinabendsegler <i>Nyctalus leisleri</i> (KUHL, 1817)					
Status im Untersuchungsraum 2021					
☒ Sommerlebensraum		☐ Paarungsgebiet			
☐ Reproduktionsgebiet		☐ Durchzugsgebiet			
Schutz- und Gefährdungseinstufungen					
FFH-RL: Anh. IV-Art		BNatSchG: b, s		BArtSchV: -	
				RL D (2020): D	
				RL TH (2021): 2	
EHZ Thüringen 2019			EHZ Gesamtbewertung und Gesamttrend		
Range: FV Habitat: U1			Thüringen (2019, 2012*): U1		
Population: FV Zukunft: U1			Deutschland (2019) (kontin. Region): U1		
EHZ: FV – günstig, U1 – ungünstig-unzureichend, U2 – ungünstig-schlecht, XX – unbekannt					
Gesamttrend: – sich verbessernd, – stabil, – sich verschlechternd, – unbekannt					
Überregionale Verbreitung					
<u>Deutschland</u>					
Für das Territorium der Bundesrepublik Deutschland ist davon auszugehen, dass die Art häufiger vorkommt, als dies bislang bekannt ist (BOYE et al. 1999). Artnachweise liegen für die Sommer- bzw. Zugperioden aus allen Bundesländern vor (BERG & WACHLIN o.J.). Bis auf den äußersten Südwesten sind aus Deutschland keine regelmäßigen Winternachweise bekannt.					
<u>Thüringen</u>					
In TH gilt der Kleinabendsegler als seltene Spezies. Die gegenwärtig 37 bekannten Wochenstuben (ITN 2015: 57) verteilen sich insbesondere in der Rhön und den submontanen Vorländern des Thüringer Waldes bzw. Schiefergebirges. Als Vorkommensschwerpunkte ist der Saalfelder Raum und das Werragebiet westlich von Schmalkalden anzuführen. Weitere Wochenstuben befinden sich im Altenburger Land und im Einzugsbereich der Weißen Elster. Außerdem gibt es Reproduktionsnachweise aus dem Hainich, dem Kyffhäuser und der Hohen Schrecke.					
TH gehört nicht zum Überwinterungsgebiet der Art. In seltenen Fällen ereignen sich jedoch Überwinterungsversuche von Einzeltieren (SCHORCHT 2012b). Der aktuelle Gesamterhaltungszustand der Spezies im Freistaat TH wird mit <i>ungünstig-schlecht</i> bewertet (LUX et al. 2014b).					
Lebensraumansprüche/ Verhaltensweisen					
<u>Habitatpräferenzen, Wert gebende Habitatparameter, Aktionsraum</u>					
Die Art ist eine typische Waldfledermaus und bewohnt in den Sommerlebensräumen sowohl Laub-, Misch- als auch Nadelwälder, in denen sie häufige Quartierwechsel vollzieht (BRAUN & HÄUSSLER 2003a: 627; GÖRNER 2009). Als Wochenstuben-, Männchen- und Paarungsquartiere dienen Bäume. Hierbei werden sowohl Raumhöhlen als auch Spaltenquartiere genutzt (MESCHÉDE & HELLER 2000). Quartiere in Spalten an Gebäuden sind deutlich seltener. Als Jagdgebiete fungieren schwerpunktmäßig Grenzlinien-Bereiche (Übergang Wald – Offenland, Bestandsstufen). Oft wird auch über dem Kronendach geschlossener Gehölzbestände, über Gewässern, auf Waldlichtungen und in Ortschaften Beute gejagt. Die Ausdehnung der Jagdflüge orientiert sich stark am Nahrungsangebot. Radien von bis 17 km um das Quartier sind belegt. Meist beschränken sich die Flüge aber auf den 5 km-Radius. Die Strukturbindung ist als gering einzustufen. Der Kleinabendsegler kann offene Flächen frei und in großer Höhe überfliegen (SCHORCHT & BOYE 2004)					
<u>Wanderungen</u>					
Deutlich ausgeprägter als der Abendsegler unternimmt auch der Kleinabendsegler saisonale Wanderungen zwischen Sommerlebensräumen und Winterquartieren. Die Spezies gilt vor allem im Osten Europas als typische Wanderart (STEFFENS et al. 2004). Die Überwinterungsquartiere der sich in Mitteldeutschland paarenden Tiere lassen sich bis zur Iberischen Halbinsel nachweisen (OHLENDORF et al. 2001). Dabei werden teilweise bedeutende Distanzen von über 1.500 km zurückgelegt.					
Auftreten im UG					
Der Kleinabendsegler ließ sich im Rahmen der bioakustischen Untersuchungen an 8 der 48 beprobten Standorte nachweisen. Diese verteilen sich punktuell über das UG – BC_06, BC_07, BC_12, BC_15, BC_18, BC_27, BC_45 und BC_49.					

Zwergfledermaus <i>Pipistrellus pipistrellus</i> (SCHREBER, 1774)					
Status im Untersuchungsraum 2021					
☒	Sommerlebensraum		☐	Paarungsgebiet	
☐	Reproduktionsgebiet		☐	Durchzugsgebiet	
Schutz- und Gefährdungseinstufungen					
FFH-RL: Anh. IV-Art		BNatSchG: b, s		BArtSchV: -	
				RL D (2020): -	
				RL TH (2021): 3	
EHZ Thüringen 2019			EHZ Gesamtbewertung und Gesamttrend		
Range:	FV	Habitat:	FV	Thüringen (2019, 2012*):	FV →*
Population:	FV	Zukunft:	FV	Deutschland (2019) (kontin. Region):	FV →
EHZ: FV – <i>günstig</i> , U1 – <i>ungünstig-unzureichend</i> , U2 – <i>ungünstig-schlecht</i> , XX – <i>unbekannt</i> Gesamttrend:  – <i>sich verbessern</i> ,  – <i>stabil</i> ,  – <i>sich verschlechternd</i> , ? – <i>unbekannt</i>					
Überregionale Verbreitung					
<u>Deutschland</u> In Deutschland ist die Zwergfledermaus nicht selten und nach BOYE et al. (1999) die bundesweit am häufigsten nachgewiesene Fledermausart überhaupt. Es liegen, teilweise in beträchtlicher Anzahl, Wochenstubenfunde aus allen Bundesländern vor. Die Art gilt als die häufigste Fledermaus in und an Gebäuden.					
<u>Thüringen</u> In TH sind gegenwärtig 293 Wochenstubenquartiere sowie 341 sonstige Sommerquartiere der Zwergfledermaus bekannt. Damit weist die Spezies die höchste bekannte Wochenstubenzahl aller in TH reproduzierenden Fledermausarten auf. Mit Ausnahme der Ilm-Saale-Platte, dem Holzland, dem Frankenwald und den Kamm-lagen der Thüringer Waldes sind Wochenstuben aus allen anderen Landesteilen bekannt. Die meisten Wo-chenstuben in z. T. hohen Vorkommensdichten liegen v. a. in den collinen Höhenstufen zwischen 200-500 m ü. NN. In TH sind 98 Winterquartiere nachgewiesen, die sich überwiegend in den südlichen Landesteilen und im Umfeld von Sondershausen verteilen (ENDL et al. 2012). Der Gesamterhaltungszustand der Spezies im Freistaat wird aktuell als günstig eingestuft (LUX et al. 2014b).					
Lebensraumsprüche/ Verhaltensweisen					
<u>Habitatpräferenzen, Wert gebende Habitatparameter, Aktionsraum</u> Die Spezies ist eine der typischen Fledermausarten des Siedlungsraumes. Entsprechend befinden sich die Sommerquartiere einschließlich der Wochenstuben in einer breiten Palette in von außen zugänglichen Spalten-quartieren an Gebäuden, z. B. Bretterverschalungen, Wandverkleidungen, Fensterläden, in Hohlblocksteinen, hinter Schildern etc. Gelegentlich wird die Art auch in Fledermauskästen oder Baumhöhlen nachgewiesen (MESCHÉDE & HELLER 2000). Winterquartiere wurden in großen Kirchen, alten Bergwerken, tiefen Felsspalten, Mauerspalten, aber auch Kellern belegt (SCHÖBER & GRIMMBERGER 1998). Die Jagdgebiete befinden sich meist im Umfeld der Sommerquartiere (Entfernung 1-2 km) und liegen über Teichen, an Waldrändern, in Gärten, aber auch im unmittelbaren Siedlungsbereich, z. B. um Laternen (MEINIG & BOYE 2004).					
<u>Wanderungen</u> Zwergfledermäuse sind offensichtlich überwiegend ortstreu und legen zwischen ihren Sommerlebensräumen und Winterquartieren Entfernungen von 10-20 (-50) km zurück (SCHÖBER & GRIMMBERGER 1998).					
Auftreten im UG					
Die Zwergfledermaus konnte in der Erfassungssaison 2021 als eine von zwei häufigsten Arten an allen Standorten nachgewiesen werden.					

Mückenfledermaus <i>Pipistrellus pygmaeus</i> (LEACH, 1825)					
Status im Untersuchungsraum 2021					
☒ Sommerlebensraum		☐ Paarungsgebiet			
☐ Reproduktionsgebiet		☐ Durchzugsgebiet			
Schutz- und Gefährdungseinstufungen					
FFH-RL: Anh. IV-Art		BNatSchG: b, s		BArtSchV: -	
				RL D (2020): -	
				RL TH (2021): D	
EHZ Thüringen 2019			EHZ Gesamtbewertung und Gesamttrend		
Range: FV		Habitat: XX		Thüringen (2019, 2012*): XX	
Population: XX		Zukunft: XX		Deutschland (2019) (kontin. Region): FV	
EHZ: FV – günstig, U1 – ungünstig-unzureichend, U2 – ungünstig-schlecht, XX – unbekannt					
Gesamttrend:  – sich verbessern,  – stabil,  – sich verschlechternd, ? – unbekannt					
Überregionale Verbreitung					
<u>Deutschland</u>					
Die Mückenfledermaus wurde vor 1990 nicht und bis zum Jahr 2000 nur sehr selten von der eng verwandten und phänologisch sehr ähnlichen Zwergfledermaus unterschieden. Entsprechend ist der Kenntnisstand zur Verbreitung lückenhaft. Die Art wurde zwischenzeitlich jedoch für die meisten deutschen Bundesländer belegt (Ausnahmen: Hamburg, Bremen) (GESKE 2006). Von Norden nach Süden scheinen die Populationsstärken tendenziell zuzunehmen (EICHEN 2006).					
<u>Thüringen</u>					
Die aktuelle Datenlage lässt keine umfassenden Aussagen zur aktuellen Verbreitung und Bestandssituation der Mückenfledermaus in TH zu. Es ist aber anzunehmen, dass TH als regelmäßig genutzter Übersommerungsraum fungiert und sporadisch Reproduktionsgeschehen stattfinden. Es liegt ein Wochenstubenquartier-Nachweis sowie >110 Individuenbelege außerhalb von Quartieren vor (PRÜGER & ENDL 2012). Der Gesamterhaltungszustand der Spezies in TH ist gegenwärtig unbekannt (Lux et al. 2014b).					
Lebensraumansprüche/ Verhaltensweisen					
<u>Habitatpräferenzen, Wert gebende Habitatparameter, Aktionsraum</u>					
Die Art bewohnt bevorzugt Auenwaldgebiete bzw. feuchte Wälder und Waldareale in Gewässernähe. Sie ist deutlich weniger opportunistisch und stärker an Gewässer gebunden als die Zwergfledermaus. Daneben tritt sie auch im Siedlungsbereich als Gebäudebewohner regelmäßig in Erscheinung (MESCHÉDE & RUDOLPH 2004: 277). Einige Vorkommen lokalisieren sich jedoch auch in sehr gewässerarmen Waldgebieten. Jedoch auch in diesen Landschaftsausschnitten besitzt die Mückenfledermaus eine eindeutige Präferenz für die laubholzdominierten Bereiche. Als Sommer- und Wochenstubenquartiere sind Fledermauskästen und spaltenförmige Verstecke an einzelnen, meist im Wald stehenden Gebäuden bekannt (DOLCH & TEUBNER 2004; NLWKN 2010a). Die Nutzung von Quartieren in Bäumen ist anzunehmen. Das Aktionsgebiet der Spezies ist als klein bis mittel einzustufen. Die Jagdhabitate befinden sich meist im Radius von 1-2 km um die Quartiere, gelegentlich weisen sie auch größere Distanzen auf. Innerhalb des Aktionsraumes orientiert sich die Art stark an hot-spot-Punkten. Nach DIETZ et al. (2007) werden landwirtschaftliche Nutzflächen und Grünländer als Jagdhabitate gemieden. Die Strukturbindung ist als hoch einzustufen. Die Mückenfledermaus agiert sehr geschickt auf engstem Raum und gilt stärker strukturgebunden als die Zwergfledermaus. Die Jagd- und Transferflüge werden bevorzugt in bzw. nah an Vegetationsstrukturen durchgeführt.					
<u>Wanderungen</u>					
Zu den Wanderungen liegen bisher kaum gesicherte Erkenntnisse vor. Es wird vermutet, dass ein Großteil der Individuen in die winterwarmen Regionen Südwesteuropas abwandert. Es sind Wanderdistanzen von >1.200 km belegt (BfN o.J.-c). Jedoch gibt es ebenso Nachweise, dass Tiere mitteleuropäischer Populationen auch im Umfeld der Sommerquartiere (in Gebäuden, Spaltenquartieren hinter Hausfassaden, Fledermauskästen) (vgl. NLWKN 2010a) oder selbst in den Sommer- bzw. Wochenstubenquartieren (BfN o.J.-c) überwintert. Deshalb werden unterschiedliche Wander- bzw. Überwinterungsstrategien innerhalb der Populationen vermutet (PRÜGER & ENDL 2012). Tiefergehende Aussagen zum Zugverhalten und zu den Überwinterungsgebieten sind derzeit nicht möglich.					
Auftreten im UG					
Die Mückenfledermaus konnte an 45 von 48 beprobten Standorten nachgewiesen werden. Diese verteilen sich über das gesamte UG.					

Rauhautfledermaus <i>Pipistrellus nathusii</i> (KEYSERLING & BLASIUS, 1839)					
Status im Untersuchungsraum 2021					
☒ Sommerlebensraum		☐ Paarungsgebiet			
☐ Reproduktionsgebiet		☐ Durchzugsgebiet			
Schutz- und Gefährdungseinstufungen					
FFH-RL: Anh. IV-Art		BNatSchG: b, s		BArtSchV: -	
				RL D (2020): -	
				RL TH (2021): 2	
EHZ Thüringen 2019				EHZ Gesamtbewertung und Gesamttrend	
Range: FV		Habitat: FV		Thüringen (2019, 2012*): U1	
Population: FV		Zukunft: U1		Deutschland (2019) (kontin. Region): U1	
EHZ: FV – <i>günstig</i> , U1 – <i>ungünstig-unzureichend</i> , U2 – <i>ungünstig-schlecht</i> , XX – <i>unbekannt</i>					
Gesamttrend: – <i>sich verbessernd</i> , – <i>stabil</i> , – <i>sich verschlechternd</i> , – <i>unbekannt</i>					
Überregionale Verbreitung					
<u>Deutschland</u>					
In D ist die Spezies in allen Bundesländern nachgewiesen (GESKE 2006), wobei sich die bekannten Wochenstubenquartiere weitgehend auf den nordostdeutschen Raum (Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern) beschränken. In den vergangenen Jahren konnten jedoch im Zuge einer Arealausweitung auch Belege für Wochenstuben u. a. im südlichen Sachsen-Anhalt, in Sachsen, Thüringen und Bayern erbracht werden.					
<u>Thüringen</u>					
Die Rauhautfledermaus ist zur Wochenstubenzeit in TH eine seltene Fledermausart, während der saisonalen Wanderungen jedoch regelmäßig vor allem in den nördlichen Landesteilen nachzuweisen. Daher wird TH als klassisches Durchzugsgebiet der Spezies eingestuft. Es sind für die Art auch einzelne Übersommerungen bekannt. Sommerquartiere (n = 68) befinden sich u. a. in der Rhön, an der Talsperre Oberes Schwarzatal, im südlichen Grabfeld, im Raum Eisenach sowie im Altenburger Lössgebiet und im Geraer Raum. Reproduktionen werden jedoch äußerst selten belegt. Aktuell ist lediglich eine Wochenstube (Hohe Schrecke, 2010) bekannt. Die Spezies nutzt TH nur sehr selten zur Überwinterung. Insgesamt sind gegenwärtig sechs Winterquartiere dokumentiert (ENDL & FRANZ 2012; ITN 2015). Der Gesamterhaltungszustand der Spezies im Freistaat wird gegenwärtig mit <i>ungünstig-schlecht</i> bewertet (LUX et al. 2014b).					
Lebensraumanprüche/ Verhaltensweisen					
<u>Habitatpräferenzen, Wert gebende Habitatparameter, Aktionsraum</u>					
Die Wochenstubengemeinschaften präferieren Laubmischwälder mit einem hohen Höhlenanteil. Bei dem Ausbringen von künstlichen Höhlen können auch Kiefernforste besiedelt werden (vgl. SCHMIDT 1997). Die Männchen besetzen von Juli bis Mitte September Paarungsquartiere in Baumhöhlen aller Art. Die Jagdgebiete liegen bevorzugt an Gewässerufeln, Waldrändern, über Schilfflächen und Feuchtwiesen, seltener auch in lichten Altholzbeständen. Ähnlich wie bei der Zwergfledermaus fliegen die Tiere in der Nähe und im Windschutz von Vegetationsstrukturen und orientieren sich in ihrem Flugverhalten an leitlinienhaften Strukturen (vgl. BRINKMANN et al. 2003). Daher erfolgen die Flüge entlang von Hecken, Alleen oder sonstigen linearen Gehölzen. Gelegentlich werden aber auch offenere Flächen wie Äcker frei überflogen. Die Art überwintert offensichtlich vor allem in Baumhöhlen. Die Sommerlebensräume weisen ein Aktionsgebiet von 10-22 km² auf. Telemetrische Studien belegen Entfernungen von bis zu 6,5 km zwischen Quartier und Jagdgebiet. Die Art unternimmt saisonale Fernwanderungen (BOYE & MEYER-CORDS 2004; BRINKMANN et al. 2003).					
<u>Wanderungen</u>					
Die Rauhautfledermaus räumt im Winter große Teile Mittel- und Osteuropas (VIERHAUS 2004). Die Distanzen zwischen Sommerlebensraum und Winterquartier betragen mehrere hundert Kilometer. Im August und September wandern die Tiere in die Winterquartiere nach Süddeutschland, in die Schweiz, nach Italien und Frankreich sowie in die Niederlande ab. Aus dem Tätigkeitsbereich der FMZ Dresden liegen die am weitesten Entfernungen bei 1.299 km (♂♂) bzw. 1.455 km (♀♀) (STEFFENS et al. 2004).					
Auftreten im UG					
Die Rauhautfledermaus trat als eine der zwei häufigsten Arten an allen untersuchten Standorten auf.					

Zweifarbfladermaus <i>Vespertilio murinus</i> (LINNAEUS, 1758)					
Status im Untersuchungsraum 2021					
☒ Sommerlebensraum		☐ Paarungsgebiet			
☐ Reproduktionsgebiet		☐ Durchzugsgebiet			
Schutz- und Gefährdungseinstufungen					
FFH-RL: Anh. IV-Art		BNatSchG: b, s		BArtSchV: -	
				RL D (2020): D	
				RL TH (2021): G	
EHZ Thüringen 2019			EHZ Gesamtbewertung und Gesamttrend		
Range: FV Habitat: FV			Thüringen (2019, 2012*): FV ?*		
Population: FV Zukunft: XX			Deutschland (2019) (kontin. Region): U1 ?		
EHZ: FV – günstig, U1 – ungünstig-unzureichend, U2 – ungünstig-schlecht, XX – unbekannt					
Gesamttrend:  – sich verbessernd,  – stabil,  – sich verschlechternd, ? – unbekannt					
Überregionale Verbreitung					
<u>Deutschland</u>					
Artnachweise der Zweifarbfledermaus liegen aus allen bundesdeutschen Flächenländern vor (GESKE 2006), wobei die Art in den östlichen und südlichen Bundesländern regelmäßig, in den nördlichen, westlichen und nordwestlichen Regionen der Bundesrepublik nur sporadisch (bzw. ausschließlich) als Durchzügler in Erscheinung tritt. Es sind insgesamt nur wenige Wochenstubenquartiere bekannt, die sich u. a. in Bayern, Brandenburg und Sachsen lokalisieren. Häufiger gelingt der Nachweis von (tlw. kopfstarken) ♂♂-Quartieren (BRAUN 2003c; HOFFMEISTER et al. 2008; NLWKN 2010b; Vollmer et al. in RANA 2010; RUDOLPH et al. 2001; TEUBNER et al. 1997; ZÖPHEL & FRANK 2009b).					
<u>Thüringen</u>					
Die Zweifarbfledermaus ist in TH eine sehr seltene Fledermausart. Für TH ergibt sich hinsichtlich der Nachweissituation ein nur lückenhaftes Bild, da es zur Besiedlung und Verbreitung der Art noch große Kenntnisdefizite gibt. Es findet jedoch eine regelmäßige Übersommerung statt. Aktuell sind aus TH zwar keine Wochenstuben, jedoch mehrere sonstige Sommerquartiere (n = 34) bekannt. Sie lokalisieren sich größtenteils in der Rhön und südlich des Thüringer Waldes. TH ist sporadisches Überwinterungs-, und augenscheinlich regelmäßiges Durchzugsgebiet der Art. Aktuell sind für TH neun Winterquartiere belegt, die sich u. a. in der Rhön, im Thüringer Wald und im Bereich der Ilm-Saale-Platte lokalisieren (TRESS, J. 2012). Der Gesamterhaltungszustand der Spezies im Freistaat ist gegenwärtig unbekannt (LUX et al. 2014b).					
Lebensraumansprüche/ Verhaltensweisen					
<u>Habitatpräferenzen, Wert gebende Habitatparameter, Aktionsraum</u>					
Die Art ist überwiegend lithophil, primäre Lebensräume befinden sich in felsreichen Gebirgen und Vorgebirgen. Als Ersatz für Felsstrukturen werden auch Gebäude angenommen. Daher erreicht die Art heute eine deutlich weitere Verbreitung. Wochenstubenkolonien präferieren hinsichtlich der Quartierwahl in Mitteleuropa offensichtlich niedrigere Häuser, Balz- und Winterquartiere befinden sich meist an z. T. sehr hohen Bauwerken. Die Überwinterung erfolgt meist in Spalten an Felsen oder hohen Gebäuden, aus dem östlichen Europa wird auch die Annahme von Baumquartieren beschrieben (DIETZ et al. 2007; SCHÖBER & GRIMMBERGER 1998). Europäische Populationen bilden Wochenstubenkolonien mit etwa 10-100 ♀♀. ♂♂-Quartiere umfassen bis zu 200 und mehr Individuen (BRAUN 2003c). Die Jagdhabitate befinden sich überwiegend in der Nähe größerer Gewässer, in walddreichen und landwirtschaftlich geprägten Gebieten. Die Art jagt hier i. d. R. in größeren Höhen über Offenlandflächen bzw. Baumkronen (meist 15-40 m). Parallel werden auch urbane Räume als Jagdlebensraum erschlossen. Typisch für die Spezies sind im Spätsommer bzw. Herbst stattfindende ausgedehnte Balzflüge in großer Höhe. Die Aktionsräume sind als sehr groß einzustufen. Die Jagdhabitate liegen im Mittel 5,7 km (♂♂) bzw. 2,4 km (♀♀) von den Quartieren entfernt (als Maximum 20,5 km (♂♂) nachgewiesen). In der Wochenstubenzeit lokalisieren sich die Nahrungsgebiete aber im näheren Umfeld, meist im Umkreis von <2 km um die Quartiere. Insgesamt agiert die Art wenig strukturgebunden (BRAUN 2003c; DIETZ et al. 2007).					
<u>Wanderungen</u>					
Über das Wanderverhalten der Art sind bisher nur unzureichende Erkenntnisse bekannt (vgl. STEFFENS et al. 2004), da die Zweifarbfledermaus nur in vergleichsweise geringen Individuenzahlen markiert wird. Aus dem Tätigkeitsbereich der FMZ Dresden liegen die am weitesten zwischen den Sommergebieten und den Winterquartieren zurückgelegten Entfernungen von in Ostdeutschland markierten Tieren bei 483 km (♂♂) bzw. 382 km (♀♀). HUTTERER et al. (2005) können in Auswertung der bisherigen Funde aus ganz Europa auf Entfernungen bis 1.780 km verweisen. In der Gesamtbetrachtung handelt es sich um eine fernziehende Spezies, die das Territorium von Mitteldeutschland während der saisonalen Wanderungen offensichtlich in geringen Dichten, aber in breiter Front überquert.					
Auftreten im UG					
Die Zweifarbfledermaus wurde in der Saison 2021 an 19 der 48 Standorte nachgewiesen. Diese verteilen sich insbesondere im Osten und Westen des UG.					

Breitflügelfledermaus <i>Eptesicus serotinus</i> (SCHREBER, 1774)					
Status im Untersuchungsraum 2021					
☒ Sommerlebensraum		☐ Paarungsgebiet			
☐ Reproduktionsgebiet		☐ Durchzugsgebiet			
Schutz- und Gefährdungseinstufungen					
FFH-RL: Anh. IV-Art		BNatSchG: b, s		BArtSchV: -	
				RL D (2020): 3	
				RL TH (2021): 2	
EHZ Thüringen			EHZ Gesamtbewertung und Gesamttrend		
Range: FV Habitat: FV			Thüringen (2019, 2012*):		U1
Population: U1 Zukunft: U1			Deutschland (2019) (kontin. Region):		U1
EHZ: FV – günstig, U1 – ungünstig-unzureichend, U2 – ungünstig-schlecht, XX – unbekannt					
Gesamttrend: – sich verbessernd, – stabil, – sich verschlechternd, ? – unbekannt					
Überregionale Verbreitung					
<u>Deutschland</u>					
Die Art kommt in ganz Deutschland vor, wobei der Verbreitungsschwerpunkt in der Norddeutschen Tiefebene liegt und die Spezies in den Mittelgebirgen seltener als im Tiefland auftritt (ROSENAU & BOYE 2004). In einigen Bundesländern ist sie neben der Zwergfledermaus die häufigste Fledermausart im Siedlungsbereich (BOYE et al. 1999)					
<u>Thüringen</u>					
TH wird von der wenig wanderfreudigen Breitflügelfledermaus als Sommer- und Überwinterungsgebiet genutzt. Als Verbreitungsschwerpunkt lässt sich das Altenburger Lössgebiet (ca. 30 % aller bekannten Wochenstuben) anführen. Wochenstuben sind außerdem aus der Vorderrhön, den Randlagen des Thüringer Waldes, der Werra-Aue und der Helme-Unstrut-Niederung sowie dem Südharz und dem Kyffhäuser bekannt. Neben den landesweit aktuell 57 bekannten Wochenstuben sind 137 weitere Sommerquartiere dokumentiert. Die Winterquartiere (n = 92) lokalisieren sich meist in den Reproduktionsgebieten (KARST 2012). Der Gesamterhaltungszustand der Spezies im Freistaat TH wird aktuell mit <i>ungünstig-unzureichend</i> bewertet (Lux et al. 2014b)					
Lebensraumsprüche/ Verhaltensweisen					
<u>Habitatpräferenzen, Wert gebende Habitatparameter, Aktionsraum</u>					
Die Breitflügelfledermaus ist eine typische Art des Siedlungsbereiches. Hier lokalisieren sich auch die Sommerquartiere und ein bedeutender Teil der Jagdhabitate. Bevorzugte Hangplätze in den Sommermonaten sind Hausverkleidungen, Fensterläden und die Firstbereiche von Gebäuden sowie Zwischenböden. Charakteristisch sind häufige Quartierwechsel, die auch unter Mitführung der noch nicht flugfähigen Jungtiere erfolgen. Als Winterquartiere werden Höhlen, Stollen, Keller, aber auch Balkenkehlen von Dachstühlen und Holzstapel genutzt. Insgesamt ist die im Sommer häufige Art in den Winterquartieren unterrepräsentiert und wird nur vereinzelt angetroffen. Dies deutet darauf hin, dass sie in hohem Maße in oberirdischen Gebäudeteilen überwintert. Jagende Breitflügelfledermäuse werden vor allem in der Nähe von alten Bäumen, im Wald und an Waldrändern, über Grünland und an Gewässerufeln nachgewiesen. In den Siedlungsbereichen werden Park- und Grünanlagen, Gärten, aber auch dichter bebaute Bereiche zur Jagd genutzt. Oft jagen die Tiere auch im Umfeld von Straßenlaternen. Charakteristisch ist meist ein hoher Grünland- und Gewässeranteil des Jagdgebietes. Gelegentlich können Breitflügelfledermäuse auch über Ackerflächen nachgewiesen werden. Zwischen dem Quartier und dem Jagdlebensraum können Entfernungen von bis zu 6 km zurückgelegt werden (vgl. BOYE et al. 1999; BRAUN 2003b; DENSE 1992; ROSENAU & BOYE 2004).					
<u>Wanderungen</u>					
Die Breitflügelfledermaus ist eine weitgehend ortstreue Art. Ein Großteil der dokumentierten Winterquartiere befindet sich in Distanzen <50 km zu den Sommerlebensräumen (DIETZ et al. 2007). Gelegentlich unternimmt die Spezies jedoch auch Wanderungen über 100 km. Von den in Ostdeutschland markierten Tieren liegen Rückmeldungen aus maximal 201 (♀♀) und 92 km (♂♂) Entfernung vor (STEFFENS et al. 2004). Von einem auffälligen saisonalen Zuggeschehen wie bei den beiden Abendseglerarten bzw. der Rauhautfledermaus kann jedoch nicht gesprochen werden. Meist dürften sich die Überwinterungsplätze nahe den Sommerlebensräumen befinden.					
Auftreten im UG					
Die Breitflügelfledermaus wurde an 38 der 48 Standorte nachgewiesen. Diese verteilen sich über das gesamte UG.					

Nordfledermaus <i>Eptesicus nilssonii</i> (KEYSERLING & BLASIUS, 1839)				
Status im Untersuchungsraum 2021				
☒ Sommerlebensraum		☐ Paarungsgebiet		
☐ Reproduktionsgebiet		☐ Durchzugsgebiet		
Schutz- und Gefährdungseinstufungen				
FFH-RL: Anh. IV-Art		BNatSchG: b, s	BArtSchV: -	RL D (2020): 3 RL TH (2021): 2
EHZ Thüringen 2019			EHZ Gesamtbewertung und Gesamttrend	
Range:	FV	Habitat:	U1	Thüringen (2019, 2012*): U1 
Population:	U1	Zukunft:	U1	Deutschland (2019) (kontin. Region): U1 
EHZ: FV – <i>günstig</i> , U1 – <i>ungünstig-unzureichend</i> , U2 – <i>ungünstig-schlecht</i> , XX – <i>unbekannt</i> Gesamttrend:  – <i>sich verbessernd</i> ,  – <i>stabil</i> ,  – <i>sich verschlechternd</i> , ? – <i>unbekannt</i>				
Überregionale Verbreitung				
<u>Deutschland</u> In Deutschland besiedelt die Nordfledermaus ausschließlich die kontinental und alpin geprägten Regionen. Wochenstuben-Vorkommen sind nur wenige bekannt. Die Reproduktionsquartiere konzentrieren sich hauptsächlich in waldreichen Mittelgebirgslagen (z. B. Harz, Thüringer Wald, Lausitzer Bergland, Erzgebirge, Bayrischer Wald, Fichtelgebirge, Schwarzwald, Pfälzer Wald, fränkisches Hügelland) (BOYE 2004b).				
<u>Thüringen</u> In TH gilt die Nordfledermaus als selten. Insgesamt sind im Freistaat bislang 24 Wochenstubenquartiere, 20 sonstige Sommerquartiere sowie 117 Winterquartiere belegt, die sich überwiegend im Thüringer Wald (einschließlich Randlagenbereiche) und im Thüringer Schiefergebirge lokalisieren. In diesen Landesteilen ist die Nordfledermaus weit verbreitet. Einzelnachweise liegen für den Südharz und das thüringische Vogtland vor. Bis auf wenige Ausnahmen befinden sich alle dokumentierten Wochenstuben und Überwinterungsquartiere in Höhenlagen >400 m ü. NN (TRESS, C. 2012a). Der Gesamterhaltungszustand der Spezies im Freistaat wird gegenwärtig mit <i>ungünstig-unzureichend</i> bewertet (LUX et al. 2014b).				
Lebensraumsprüche/ Verhaltensweisen				
<u>Habitatpräferenzen, Wert gebende Habitatparameter, Aktionsraum</u> Die Nordfledermaus erschließt als Sommerlebensraum i. d. R. Waldlebensräume in Höhenlagen zwischen 200 und 2.000 m ü. NN, die von Freiflächen, Gewässern und kleineren Siedlungsbereichen durchbrochen werden. In den Siedlungsbereichen lokalisieren sich üblicherweise die Wochenstuben, die an oder in Gebäuden (hinter Hausverkleidungen, Fensterläden, Dachbereichen) bezogen werden. Wochenstubenquartiere in Baumhöhlen werden nur selten belegt. Dementsprechend kann die Nordfledermaus im mitteldeutschen Raum als Charakterart des Siedlungsbereiches in Mittelgebirgslagen eingestuft werden. Als Jagdhabitate werden vorrangig Waldgebiete der submontanen (bzw. montanen) Höhenstufe im Umfeld der Sommerquartiere aufgesucht. Sie sind im Allgemeinen durch einen hohen Grenzlinien- (Waldkanten, Bestandsabstufungen, lineare Strukturen im Offenland) und Grünlandanteil charakterisiert. Als hot-spots sind v. a. Waldgewässer (Stillwasserflächen, Bäche) identifiziert. Mitunter jagt die Art aber auch im Siedlungsbereich. Telemetrische Studien belegen durchschnittliche Entfernungen von bis zu 10 km zwischen Quartier und Jagdhabitaten. I. d. R. befinden sich die Jagdräume aber im nahen Umfeld der Quartiere, v. a. zur Wochenstubenzeit. Die Strukturbindung der Nordfledermaus ist als gering einzustufen. Während der Jagdflüge agieren die Individuen meist entlang von Grenzkanten oder über dem Kronendach. Als Winterquartiere werden i. d. R. Höhlen, stillgelegte Bergwerke und Keller genutzt (BOYE 2004b; BRAUN 2003a; GRIMMBERGER et al. 2009: 285; NLWKN 2010f; SPITZENBERGER 1986).				
<u>Wanderungen</u> Die Art gilt als standorttreu. Teilweise werden aber auch Entfernungen >100 km zurückgelegt (BRAUN 2003a: 515; GRIMMBERGER et al. 2009: 284f; STEFFENS et al. 2004: 47). Als größte überbrückte Distanz sind 450 km (♂♂) bzw. 150 km (♀♀) dokumentiert (STEFFENS et al. 2004: 47). Die Art ist daher auch zu saisonalen Fernwanderungen in der Lage.				
Auftreten im UG				
Die Nordfledermaus konnte in der Saison 2021 an drei Standorten nachgewiesen werden. Diese liegen nordöstlich von Elxleben (BC_12), bei Berteroda (BC_36) sowie bei Pferdsdorf-Spichra (BC_45).				

Graues Langohr <i>Plecotus austriacus</i> (FISCHER, 1829)				
Status im Untersuchungsraum 2021				
☒ Sommerlebensraum		☐ Paarungsgebiet		
☐ Reproduktionsgebiet		☐ Durchzugsgebiet		
Schutz- und Gefährdungseinstufungen				
FFH-RL: Anh. IV-Art		BNatSchG: b, s	BArtSchV: -	RL D (2020): 1
RL TH (2021): 1				
EHZ Thüringen 2019			EHZ Gesamtbewertung und Gesamttrend	
Range:	FV	Habitat:	U2	Thüringen (2019, 2012*): U2
Population:	U2	Zukunft:	U2	Deutschland (2019) (kontin. Region): U2
EHZ: FV – günstig, U1 – ungünstig-unzureichend, U2 – ungünstig-schlecht, XX – unbekannt				
Gesamttrend: – sich verbessernd, – stabil, – sich verschlechternd, – unbekannt				
Überregionale Verbreitung				
<u>Deutschland</u>				
Das Graue Langohr ist in den niederen Lagen Mittel- und Süddeutschlands flächendeckend verbreitet, jedoch fast überall selten. Durch Nord- und Nordwestdeutschland (Linie Chorin – Wustrow – Grieben – Stendal – Celle – Hannover – Porta Westfalica – Bielefeld – Hamm – Kölner Bucht) verläuft die nördliche Verbreitungsgrenze der Art (BFN 2007; BRAUN & HÄUSSLER 2003b; NLWKN 2010h; TLUG 2009i). In D ist die Art mit Ausnahme des nordwestdeutschen Tieflandes weit verbreitet, aber fast überall selten (Kiefer & Boye 2004a). Die Wärme liebende Spezies besitzt ihren Vorkommensschwerpunkt in den mittleren und südlichen Landesteilen mit deutlichen Konzentrationen in den Niederungsgebieten (Boye et al. 1999). Oberhalb von 300 m ü. NN ist das Graue Langohr sehr selten. Es zählt in D jedoch insgesamt zu den seltenen Arten (Kiefer & Boye 2004a).				
<u>Thüringen</u>				
In TH ist das Graue Langohr eine seltene Spezies. Es sind aktuell 98 Wochenstubenquartiere, 193 sonstige Sommerquartiere sowie 472 Winterquartiere dokumentiert. Bis auf wenige Ausnahmen lokalisieren sich alle Wochenstubennachweise (>95 %) in den südwestlichen Landesteilen. Einzelne Wochenstuben sind in Nord-TH, im Mittleren Saaletal und Geraer Raum bekannt. Es werden jedoch weitere Reproduktionsquartiere vermutet. Winterquartier-Nachweise sind mit Ausnahme der Hochlagen der Mittelgebirge aus allen Landesteilen bekannt. Hierbei weisen Thüringer Becken und das Altenburger Lössgebiet die geringste Nachweisdichten auf (FRANZ 2012). Der Gesamterhaltungszustand der Spezies im Freistaat wird aktuell mit <i>ungünstig-schlecht</i> bewertet (Lux et al. 2014b).				
Lebensraumansprüche/ Verhaltensweisen				
<u>Habitatpräferenzen, wertgebende Habitatparameter, Aktionsraum</u>				
In Mitteleuropa gilt die Art als typische Dorffledermaus. Als Sommerquartier werden Gebäude, vornehmlich Dachstühle, Spalten und Mauerhohlräume präferiert. Die Jagdgebiete befinden sich überwiegend in wärmegetönten Tallagen, in Siedlungsbereichen (Parks, Gärten) und in extensiv bewirtschafteten Agrarräumen. Auch Waldrandbereiche und Brachen werden für den Nahrungserwerb aufgesucht. Kühlere Regionen werden gemieden. Die Jagdhabitats befinden sich überwiegend in einem Radius von nur wenigen Kilometern um das Quartier (nachgewiesene Entfernungen bis 5,5 km). Es werden vergleichsweise große individuelle Jagdterritorien erschlossen, in denen kleinräumige hot-spot-Bereiche bevorzugt angefliegen werden. Die Strukturbindung des Grauen Langohrs ist als sehr hoch einzustufen. Die Jagd erfolgt entweder langsam und manövrierintensiv auf engem Raum in der Vegetation oder schnell im Luftraum. Außerdem nutzt die Art Fraßplätze. Als Winterquartier suchen die Individuen bevorzugt Kellerräumlichkeiten, Höhlen und alte Bunkeranlagen auf (BRAUN & HÄUSSLER 2003b: 480; KIEFER & BOYE 2004a; NLWKN 2010h; TEUBNER & TEUBNER 2008).				
<u>Wanderungen</u>				
Die ortstreue, nicht wanderfreudige Art stellt eine enge räumliche Verzahnung von Sommer- und Winterlebensräumen her (Entfernungen zueinander i. d. R. <18 km).				
Auftreten im UG				
Das Graue Langohr konnte im Zuge der Bioakustischen Erfassung nicht eindeutig nachgewiesen werden. Es wurden aber Rufe aufgenommen die bis auf die Artgruppe <i>Plecotus spec.</i> bestimmt werden konnten. Diese wurden an insgesamt sechs Standorten erfasst – BC_12 (nördlich Gügleben), BC_22 (südöstlich von Friemar), BC_30 (bei Großenlupnitz), BC_32 (bei Hötzelroda), BC_37 (bei Ütteroda) sowie BC_42 (bei Krauthausen).				

Braunes Langohr <i>Plecotus auritus</i> (LINNAEUS, 1758)					
Status im Untersuchungsraum 2021					
☒ Sommerlebensraum		☐ Paarungsgebiet			
☐ Reproduktionsgebiet		☐ Durchzugsgebiet			
Schutz- und Gefährdungseinstufungen					
FFH-RL: Anh. IV-Art		BNatSchG: b, s		BArtSchV: -	
				RL D (2020): 3	
				RL TH (2021): 3	
EHZ Thüringen 2019			EHZ Gesamtbewertung und Gesamttrend		
Range: FV		Habitat: FV		Thüringen (2019, 2012*): U1	
Population: U1		Zukunft: U1		Deutschland (2019) (kontin. Region): FV	
EHZ: FV – günstig, U1 – ungünstig-unzureichend, U2 – ungünstig-schlecht, XX – unbekannt					
Gesamttrend: – sich verbessernd, – stabil, – sich verschlechternd, – unbekannt					
Überregionale Verbreitung					
<u>Deutschland</u>					
Die Spezies ist für alle deutschen Bundesländer nachgewiesen (GESKE 2006: 21). Es wird für viele Regionen von bestandssichernden Populationsgrößen ausgegangen (NLWKN 2010d).					
<u>Thüringen</u>					
Das Braune Langohr gilt als einzige in TH häufige Fledermausart (ITN 2015: 68). Für den Zeitraum 1991-2009 liegen Nachweise von 188 Wochenstubenquartieren und 932 Winterquartieren vor. Die Wochenstuben lokalisieren sich in walddreichen Landschaftsausschnitten der Südthüringer Buntsandsteingebiete, des Basaltkuppenlandes, der Buntsandstein-Hügelländer nordöstlich des Mittleren Thüringer Waldes, der Muschelkalk-Platten und Bergländer sowie des Thüringer Schiefergebirges und des Altenburger Lössgebietes. Einzelne Wochenstuben sind weiterhin für das Buntsandsteinland Nord-THs dokumentiert. Die bekannten Winterquartiere befinden sich überwiegend in den Mittelgebirgen sowie in den Berg- und Buntsandstein-Hügelländern (einschließlich ihrer Randlagen). Nachweise liegen ebenfalls aus Ortschaften in den Tallagen vor. Fehlende Präsenznachweise im Thüringer Becken basieren vermutlich auf Kartierungslücken (HÄMMERLING 2012). Der aktuelle Gesamterhaltungszustand der Spezies in TH wird mit <i>ungünstig-unzureichend</i> bewertet (LUX et al. 2014b).					
Lebensraumansprüche/ Verhaltensweisen					
<u>Habitatpräferenzen, wertgebende Habitatparameter, Aktionsraum</u>					
Das Braune Langohr ist eine typische Waldfledermaus. Daneben besiedelt es mitunter auch Parkanlagen und Siedlungsräume (GRIMMBERGER et al. 2009: 305). Die Sommerquartiere des Braunen Langohrs befinden sich bevorzugt in Baumhöhlen oder Fledermauskästen. Angenommen werden aber auch Dachböden, gelegentlich Felshöhlen oder Keller sowie Fensterläden oder Spalten an Gebäuden. Die Winterquartiere befinden sich bevorzugt in Kellern, Stollen, Höhlen oder anderen unterirdischen Hohlräumen (SCHÖBER & GRIMMBERGER 1998). Als relativ kältehartes Art ist das Braune Langohr oft auch in der Nähe des Quartiereingangs zu finden. Auch wenn im Winter die Art nur selten in Bäumen nachgewiesen werden konnte, vermuten MESCHÉDE & HELLER (2000) eine größere Bedeutung von Baumhöhlen für die Überwinterung, als dies bislang angenommen wurde. Die Jagdhabitats liegen primär im Wald oder in Gehölzen, wo das Braune Langohr auf engem Raum sehr geschickt agieren kann. Die Art ist stark strukturgebunden und fliegt auch bei Transferbewegungen möglichst vegetationsnah.					
<u>Wanderungen</u>					
Die ortstreue, nicht wanderfreudige Art weist überwiegend eine enge räumliche Verzahnung von Sommer- und Winterlebensräumen auf (Entfernungen meist <20 km) (ITN 2015; KIEFER & BOYE 2004b).					
Auftreten im UG					
Das Braune Langohr konnte im Zuge der Bioakustischen Erfassung nicht eindeutig nachgewiesen werden. Es wurden aber Rufe aufgenommen die bis auf die Artgruppe <i>Plecotus</i> spec. bestimmt werden konnten. Diese wurden an insgesamt sechs Standorten erfasst – BC_12 (nördlich Gügleben), BC_22 (südöstlich von Friemar), BC_30 (bei Großenlupnitz), BC_32 (bei Hötzelroda), BC_37 (bei Utteroda) sowie BC_42 (bei Krauthausen).					

2 Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

2.1 Methodik

2.1.1 Allgemeine Hinweise

Ziel der Erfassungen waren die Ermittlung potenzieller Lebensräume der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) innerhalb ausgewiesener, potenzieller Vorkommensbereiche in einem Korridor von 100 m beiderseits der Bestandstrasse inklusive Verschwenkungsbereiche sowie eine Präsenzprüfung ihres Vorkommens. Bei der Haselmaus handelt es sich um eine planungsrelevante Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

Für die Erfassungen standen bereits vorausgewählte Flächen innerhalb des 100-m-Untersuchungsgebietes aus der Planungsraumanalyse zur Verfügung, basierend auf vorliegenden Biotopdaten sowie bekannten Verbreitungsgebieten der Haselmaus. Im Vorfeld der eigentlichen Kartierungen erfolgte ergänzend eine Übersichtsbegehung des Gesamtgebietes, um die Flächenauswahl für die weiteren Erfassungen im Gelände zu verifizieren und ggf. um weitere potenzielle Habitatflächen zu ergänzen. Im Anschluss daran wurden die detaillierten Untersuchungen realisiert.

Nachfolgend werden die methodischen Vorgehensweisen zur Erfassung der Habitate und Vorkommen der Haselmaus im UG beschrieben.

2.1.2 Auswahl der Untersuchungsflächen

Im Vorfeld der eigentlichen Kartierungen fand eine Übersichtsbegehung des gesamten ausgewiesenen, potenziellen Vorkommensbereiches der Haselmaus statt (Februar-März 2021), um die Probeflächenauswahl und -abgrenzung entsprechend der örtlichen Gegebenheiten vornehmen zu können. Zusätzlich wurden Flächen, die im Rahmen der Gehölzflächenkartierung (siehe Artkapitel Fledermäuse) begangen wurden und außerhalb des potenziellen Vorkommensbereiches liegen, nach Haselmaus-spezifischen Habitatparametern bewertet, um weitere potenzielle Lebensräume der zu untersuchenden Art zu ermitteln. Sehr gut geeignete Flächen wurden im Ergebnis der Gelände-Erfassungen in die detaillierten Kartierungen einbezogen.

Bei den örtlichen Prüfungen spielten neben der Abschätzung der relevanten Habitatparameter für die Ansprüche der Haselmaus auch die Nahrungsverfügbarkeit, die Flächengröße sowie der Habitatverbund eine Rolle bei der Auswahl der detailliert zu untersuchenden Flächen, ebenso das Vorhandensein von Höhlenbäumen bzw. Höhlen und Versteckmöglichkeiten (BFN & BLAK 2016; BÜCHNER 2009; GRIMMBERGER et al. 2009; HOFMANN 2004; MEINIG et al. 2004b; SCHLUND 2005). Es wurde darauf geachtet, Flächen unterschiedlicher Ausprägung in die Auswahl einzubeziehen, um ein breites Spektrum an potenziellen Lebensräumen zu berücksichtigen – sowohl Wald- und Sukzessionsflächen, als auch Feldgehölze, Baum-/ Strauchreihen an Bachläufen oder Gräben sowie Streuobstwiesen.

2.1.3 Präsenzerfassungen

In den im Ergebnis der Probeflächensuche als am günstigsten für eine Besiedlung der Haselmaus erscheinenden potenziellen Lebensräume wurden die detaillierten Kartierungen im Sinne von Präsenzerfassungen durchgeführt. Artspezifisch kamen hier mehrere Methoden zum Einsatz, die sich vor allem nach den Methodenvorgaben von ALBRECHT et al. (2014) richteten. Neben der Ausbringung und Kontrolle von Bilchtuben bzw. Nistkästen (S4) erfolgte eine Freinet- und Nussuche (S5).

Die Termine der Präsenzerfassungen 2021 sowie die jeweiligen Witterungsbedingungen können der nachfolgenden Tabelle entnommen werden. Die Lage der Untersuchungsgebiete sowie der Bilchtuben ist der Plananlage 2.1 dargestellt.

Tab. 8: Begehungstermine und Witterungsdaten zur Präsenzerfassung Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) in der Saison 2021.

Termin	Witterung			
	Bewölkung	Temp. [°C]	Windstärke	Niederschlag
1. Kontrolldurchgang				
08.06.2021	stark bewölkt - bedeckt	18-24	windstill	-
09.06.2021	bewölkt	22-28	windstill	-
10.06.2021	bewölkt	22-29	leichter – mäßiger Wind	leichter – mäßiger Regen
15.06.2021	leicht bewölkt	20-32	windstill	-
16.06.2021	wolkenlos – leicht bewölkt	20-32	windstill	-
17.06.2021	wolkenlos – leicht bewölkt	20-33	windstill	-
22.06.2021	stark bewölkt - bedeckt	15-18	windstill	-
23.06.2021	bewölkt	14-18	windstill	-
24.06.2021	bewölkt	16-19	leichter – mäßiger Wind	leichter – mäßiger Regen
2. Kontrolldurchgang				
06.07.2021	bewölkt - bedeckt	19-27	windstill	mäßiger Regen
07.07.2021	bedeckt	20-25	windstill	leichter Regen
08.07.2021	bewölkt - bedeckt	19	windstill	leichter Regen
13.07.2021	stark bewölkt	23-27	windstill	-
14.07.2021	bewölkt - bedeckt	16	windstill	leichter Regen
26.07.2021	stark bewölkt	20-28	leichter – mäßiger Wind	-
27.07.2021	bewölkt	18-26	leichter – mäßiger Wind	-
03.08.2021	stark bewölkt	18-22	leichter – mäßiger Wind	mäßiger – starker Regen

Termin	Witterung			
3. Kontrolldurchgang				
04.08.2021	leicht – stark bewölkt	17-24	leichter Wind	-
17.08.2021	bewölkt	17	mäßiger - starker Wind	-
18.08.2021	stark bewölkt - bedeckt	16-19	leichter – mäßiger Wind	leichter – mäßiger Regen
19.08.2021	stark bewölkt	16-20	leichter Wind	leichter Regen
24.08.2021	bewölkt	14-19	windstill	-
25.08.2021	bewölkt	20-24	leichter Wind	-
26.08.2021	stark bewölkt	15-18	leichter Wind	leichter Regen
31.08.2021	stark bewölkt	16-20	leichter – starker Wind	-
4. Kontrolldurchgang				
28.09.2021	leicht bewölkt	15-17	leichter Wind	-
29.09.2021	leicht bewölkt	12-17	mäßiger Wind	-
30.09.2021	leicht bewölkt	12-15	mäßiger - starker Wind	-
13.10.2021	leicht bewölkt	8-11	leichter – mäßiger Wind	-
14.10.2021	stark bewölkt	12	mäßiger Wind	-
15.10.2021	leicht bewölkt	12	mäßiger Wind	-
19.10.2021	bewölkt	14	leichter – mäßiger Wind	-
20.10.2021	leicht bewölkt	18	mäßiger Wind	-
21.10.2021	bewölkt	10-14	starker Wind	leichter Regen
22.10.2021	bewölkt	9	mäßiger - starker Wind	-
5. Kontrolldurchgang				
15.11.2021	bedeckt	4	mäßiger	leichter Regen
16.11.2021	stark bewölkt	4	leichter Wind	-
17.11.2021	bewölkt	4-6	mäßiger - starker Wind	-
18.11.2021	leicht bewölkt	9	mäßiger - starker Wind	-
22.11.2021	leicht bewölkt	5	mäßiger Wind	-
23.11.2021	bewölkt	4	mäßiger Wind	-
24.11.2021	bedeckt	6	leichter Wind	-
25.11.2021	leicht bewölkt - bedeckt	2	mäßiger Wind	-

2.1.3.1 Bilchtuben

Bei den sogenannten Bilchtuben handelt es sich um auf der Rückseite geschlossene Röhren mit einem Durchmesser von etwa 7 cm und einer Länge von 25–30 cm. Diese werden in der Strauchschicht bzw. an Ästen von Bäumen ausgebracht. Ziel ist ein Nachweis von Haselmäusen, die hierin häufig ihre Nester bauen. Neben Haselmäusen lassen sich über die Bilchtuben auch Individuen von Siebenschläfern (*Glis glis*) nachweisen. Auch Langschwanzmäuse und Rötelmäuse nutzen diese Röhren als Sommerquartier. Eine „Fallenwirkung“, die bei zu glatten Wänden entsteht, weil die Tiere die Tuben nicht mehr verlassen können, bestand bei den eingesetzten Bilchtuben aufgrund des verwendeten Materials nicht (sägeraues Holz).

Methodisch war die Ausbringung von mindestens 20 bis zu 50 Bilchtuben pro ausgewählter Untersuchungsfläche, bei linearen Gehölzen eine Anzahl von zehn bis 30 Tuben, angestrebt. Abhängig von der Habitatausstattung, der Geländemorphologie oder der Flächengröße musste die Anzahl der Tuben angepasst (reduziert) werden – insbesondere bei linearen, sehr kurzen oder kleinen Gehölzflächen, die ein Lebensraumpotenzial für die Haselmaus aufwiesen. Minimal waren jedoch fünf (besser zehn) Bilchtuben auszubringen.

Die Ausbringung der Bilchtuben erfolgte gruppenweise, bei linearen Strukturen z. B. entlang eines Bachlaufs in Reihe, jeweils mit einem Abstand von ca. 10-20 m zueinander. Die Tuben wurden in Sträuchern und Bäumen an Ästen mit Kabelbindern waagrecht angebracht und mittels GPS-Punkt verortet sowie fotografisch dokumentiert. Zudem ist jede Bilchtube über eine eindeutige Nummerierung (auf dem Material angebracht) zu identifizieren.

Die Ausbringung der Bilchtuben erfolgte von März bis April 2021. Im Anschluss erfolgten die Kontrollen der Bilchtuben, welche innerhalb der Saison 2021 viermalig realisiert wurden – beginnend im Juni und endend im November, wobei ein Durchgang für alle Flächen mehrere Tage in Anspruch nahm. Es wurde ein zeitlicher Abstand von mindestens 14 Tagen zwischen den einzelnen Untersuchungsterminen berücksichtigt. Bei den Begehungen galt es, sowohl in den Bilchtuben anwesende Tiere (direkter Nachweis) festzustellen, als auch auf indirekte Nachweise (Nistmaterial, Kot, Fraßreste) zu achten.

Die für die Präsenzerfassungen ausgebrachten Bilchtuben wurden nach Ende der Erfassungssaison 2021 wieder eingeholt.

2.1.3.2 Suche nach Fraßspuren an Nüssen

Haselmäuse hinterlassen an von ihnen benagten Haselnüssen ganz spezifische Fraßspuren, anhand derer die Spezies bestimmt werden kann – und somit auch einen Präsenznachweis am Fundort einer solchen Haselnuss möglich ist. Die charakteristischen Fraßspuren lassen sich von denen anderer Arten, wie beispielsweise Gartenschläfer, Eichhörnchen oder Vögel, unterscheiden (siehe u.a. BÜCHNER et al. (2002)). Allerdings sind dieser Methode Grenzen gesetzt, da sie sich nur auf Flächen mit Vorkommen der Haselnuss (*Corylus avellana*) anwenden lässt.

Ergänzend zu den Bilchtubenkontrollen erfolgte während der Flächensuche und des Ausbringens der Tuben sowie im Rahmen aller Kontrolldurchgänge auf Flächen mit Vorkommen von *Corylus avellana* eine Suche nach Haselnüssen und eine Analyse der Fraßspuren; letztere anschließend zusätzlich als Nachbestimmung im Labor. Hierbei wurden bei Vorhandensein von Nüssen stichprobenartig Nüsse mit Fraßspuren gesammelt, die Flächennummer und bei Funden in Bilchtuben auch deren Nummer dokumentiert.

2.1.3.3 Suche nach Freinestern

Ein Nachweis von Bilchen, vor allem von Haselmäusen, lässt sich auch über die Suche nach Freinestern erbringen. Diese werden beispielsweise innerhalb der Strauchschicht als fest gewebte, aus Gräsern und Blättern hergestellte Kugelnester belegt. Begründet durch die Ähnlichkeit und die damit bestehende Verwechslungsgefahr mit Nestern anderer Spezies, z. B. Zaunkönig oder Zwergmaus, gilt es zudem, gefundene Nester genau zu untersuchen.

In der Vegetationsperiode sind die Freinester im Laub der Strauchschicht kaum auszumachen. Aufgrund der höheren Auffindewahrscheinlichkeit wurde die Suche daher verstärkt im Spätherbst, d. h. vor allem im Zusammenhang mit der letzten Kontrolle der Bilchtuben, durchgeführt.

2.1.4 Erfassungsmaterial

Während des Erfassungszeitraumes 2021 erfolgten auf einigen Untersuchungsflächen Änderungen des Bilchtubenbestandes, die sowohl auf anthropogene Aktivitäten, als auch auf Witterungsereignisse oder Wildtiere zurückzuführen sind. Die Verwertbarkeit der Erfassungen wird durch den Materialverlust nicht eingeschränkt. Da es sich nur um einzelne fehlende Bilchtuben handelt, stehen für die artspezifischen Auswertungen der jeweiligen Fläche ausreichend Informationen aus der Kontrolle der vorhandenen Bilchtuben zur Verfügung.

Auf der Fläche H033 kam es jedoch aufgrund von Rodungsarbeiten zu einem großflächigen Verlust der ausgebrachten Bilchtuben. Diese wurden nicht ersetzt, da es sich bei der Feststellung des Verlustes bereits um den 4. Kontrolldurchgang handelte. Die aus den vorherigen drei Kontrollen vorliegenden Informationen werden als ausreichend für die Einschätzung der Fläche erachtet.

2.2 Ergebnisse

2.2.1 Vorkommen artspezifisch geeigneter Habitate

Insgesamt wurden im 100-m-Untersuchungsgebiet 190 Gehölzflächen im Rahmen der Strukturkartierung (vgl. Kap. 2.1.2) begangen. Basierend auf den Ergebnissen der Geländeprüfungen sowie den ausgewiesenen, potenziellen Vorkommensbereichen wurden 34 Untersuchungsflächen aufgrund ihrer potenziellen Eignung für die Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) in die detaillierte Kartierung mit einbezogen. Diese Flächen lokalisieren sich südöstlich von Erfurt sowie im Westen zwischen Hörschel und Goldbach. Auf den ausgewählten Flächen wurden insgesamt 819 Bilchtuben ausgebracht und im Laufe der Saison 2021 mehrfach kontrolliert.

2.2.2 Arteninventar der Probeflächen

Im Zuge der aktuellen Erfassungen in der Kartiersaison 2021 konnte ein Vorkommen der Zielart Haselmaus belegt werden. In Tab. 9 ist die Spezies mit ihrer spezifischen Schutz- und Gefährdungseinstufung dargestellt.

Tab. 9: Schutz- und Gefährdungseinstufungen der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

Schutz: **FFH-RL** (Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen - FFH-Richtlinie): **IV** – Art des Anhangs IV (streng zu schützende Tierart von gemeinschaftlichem Interesse). **BArtSchV** (Bundesartenschutzverordnung): -. **BNatSchG** (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege – Bundesnaturschutzgesetz): -.

Gefährdung (Gefährdungsgrad nach den Roten Listen Deutschlands (MEINIG et al. 2020) und des Freistaates Thüringen (VON KNORRE & KLAUS 2021): **3** – Kategorie 3 (gefährdet), **V** - Vorwarnstufe

Nomenklatur	Schutz			Gefährdung	
	FFH-RL	BArtSchV	BNatSchG	RL D	RL TH
Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)	IV	-	-	V	3

Es ergaben sich weiterhin Nachweise des Siebenschläfers (*Glis glis*) auf der Fläche H004. Die Spezies ist weder streng geschützt, noch in den Anhängen II bzw. IV der FFH-Richtlinie geführt.

Insgesamt konnte die Haselmaus auf 13 Probeflächen sicher nachgewiesen werden. Eine detaillierte, probeflächenbezogene Ergebnisdarstellung mit Angaben zur Anzahl der maximal nachgewiesenen Individuen kann der Tab. 10 entnommen werden. Flächen, auf denen ein sicherer Reproduktionsnachweis durch Sichtung von juvenilen Individuen erbracht wurde, sind ebenfalls gekennzeichnet. Aufgrund der heimlichen Lebensweise der Haselmaus kann auf den Flächen ohne sicheren Reproduktionsnachweis eine Reproduktion aber nicht ausgeschlossen werden. Die Anzahl der Individuen vermittelt einen Eindruck, auf welchen Flächen eine wahrscheinlich höhere Dichte der Art anzunehmen ist. Die Größe der Population kann daraus jedoch nicht eindeutig abgeleitet werden. Probeflächen ohne aktuelle Vorkommensbelege der Haselmaus werden in der Tabelle nicht aufgeführt.

Tab. 10: Nachweise der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) in den Probeflächen

Nachweise: **Anzahl Ind.** – Maximale Anzahl der in der Saison 2021 pro Begehung nachgewiesenen Individuen, **k.A.** – keine Angabe; **Reproduktion:** **x** – Reproduktion sicher nachgewiesen; **Nachweisart:** **d** – direkter Nachweis durch Sichtung von Individuen, **i** – indirekter Nachweis durch Fraßspuren an Haselnüssen.

Probefläche (PF)		Nachweise			
Nr.	Lage	Art	Anzahl Ind.	Reproduktion	Nachweisart
H004	südwestlich von Spichra	Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)	3		d, i
H006	zwischen Krauthausen und Spichra	Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)	1		d
H007	zwischen Krauthausen und Spichra	Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)	1		d
H008	zwischen Krauthausen und Spichra	Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)	1		d
H012	südlich von Ütteroda	Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)	k.A.		i
H013	südöstlich von Ütteroda	Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)	1		d
H014	südöstlich von Ütteroda	Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)	1		d
H015	zwischen Neukirchen und Berteroda	Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)	1		d
H027	bei Hörschel, südlich der A4	Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)	2		d
H028	bei Hörschel, nördlich der A4	Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)	5		d, i
H033	nördlich von Riechheim	Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)	4		d
H034	nördlich von Riechheim	Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)	3	x	d
H036	zwischen Haarberg und Hayn	Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)	k.A.		i
H039	Peterbachtal östlich von Rohda	Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)	2	x	d, i

Die Artnachweise erfolgten als direkte Nachweise von Individuen in den Bilchtuben (Abb. 52, Abb. 53) sowie als indirekte Nachweise anhand artspezifischer Fraßspuren an Haselnüssen (*Corylus avellana*, s.

Abb. 54).

Während der Begehungen der Flächen konnten keine Nachweise von Freinestern der Haselmaus erbracht werden.

Die Lage aller im Zuge der aktuellen Kartierungen in der Saison 2021 erfassten Nachweise von Haselmäusen innerhalb des Untersuchungsgebietes ist in der Plananlage 2.1 dargestellt; detaillierte Angaben der Einzelnachweise sind den Shape-Dateien sowie der Textanlage 2.1 zu entnehmen.

Methodenkritisch ist anzumerken, dass Bilchtuben vielfach erst nach längeren Phasen (oft erst nach mehreren Jahren) von den Tieren angenommen werden (JUSKAITIS & BÜCHNER 2010). Auch bei aktuell ausstehenden Positivnachweisen ist daher in den Flächen mit gutem Habitatpotenzial nicht gänzlich auszuschließen, dass Haselmäuse vorkommen.



Abb. 52: Beispiel eines direkten Nachweises von Individuen der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) in einer Bilchtube (hier: Bilchtube Nr. 21-549 in Fläche H034; mit Reproduktionsbeleg)



Abb. 53: Beispiel eines direkten Nachweises von Individuen der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) (hier: bei Kontrolle Bilchtube 21-615, Fläche H004, flüchtendes Individuum)



Abb. 54: Beispiel eines indirekten Nachweises der Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) anhand von artspezifischen Fraßspuren an Haselnüssen (hier: Fläche H036).

2.3 Naturschutzfachliche Bewertung

2.3.1 Bewertungsskala

Die Bewertung der Probeflächen folgt grundhaft der Bewertungsskala nach Anlage 1 der Bundeskompensationsverordnung (BKompV, Stand 18.02.2020). Diese unterscheidet „Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Sicherung der biologischen Vielfalt“ in einer sechsstufigen Klassifizierung.

Zur Differenzierung der sechs Klassifizierungsstufen für die Haselmaus wird das Kriterium Artnachweis in Verbindung mit der Berücksichtigung des Habitatpotenzials genutzt. Die Abschichtung des Artnachweiskriteriums erfolgt auf Grundlage des Nachweistyps (sicherer Nachweis anhand von Individuen oder Fraßspuren an Nüssen/ wahrscheinlicher Nachweis anhand von Haselmaus-typischen Nestern) und des Mobilitätspotenzials der Spezies. Artnachweise unmittelbar benachbarter Gehölzflächen werden in die Bewertung mit einbezogen. Sind im Rahmen der aktuellen Erfassungen keine Artnachweise erfolgt, wird außerdem ebenfalls das Habitatpotenzial herangezogen, um eine haselmausspezifische Bewertung einer Fläche vorzunehmen. Hierbei wurde das Potenzial jeder Fläche nach artspezifischen Kriterien bewertet (siehe Tab. 12). Durch die Einbeziehung des Habitatpotenzials und der Nachweise im nahen räumlichen Umfeld wird auch der Tatsache Rechnung getragen, dass oft erst nach einem langen Expositionszeitraum eine Besiedelung von ausgebrachten Nistkästen und Bilchtuben stattfindet (JUSKAITIS & BÜCHNER 2010).

Die nachstehende Tabelle zeigt das Bewertungssystem sowie die entsprechenden Kriterien, anhand derer sich die naturschutzfachliche Einschätzung der Einzelflächen für die Haselmaus orientiert.

Tab. 11: Übersicht zur Werteinschätzung der Lebensräume für die Haselmaus (Quelle: BKompV, Stand 18.02.2020; Differenzierung fachgutachterlich ergänzt)

Klassifikation (BKompV)	Definition (BKompV)	Fachgutachterliche Differenzierung		
		Artnachweis	Habitatpotenzial	Bewertung von Flächen, die unmittelbar mit Artnachweisflächen verbunden sind
hervorragend (6)	Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine hervorragende Bedeutung insbesondere aufgrund ihrer Gefährdung haben	Sicher	UND sehr gut geeignet (4) bis gut geeignet (3)	n. a.
sehr hoch (5)	Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine sehr hohe Bedeutung insbesondere aufgrund ihrer Gefährdung haben	Sicher	UND gut geeignet (3)	Sehr gut geeignet (4) UND mit Artnachweisfläche verbunden
hoch (4)	Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine hohe Bedeutung insbesondere aufgrund ihrer Gefährdung haben	Sicher	UND geeignet (2)	Gut geeignet (3) UND mit Artnachweisfläche verbunden
		Wahrscheinlich	UND gut geeignet (3) bis sehr gut geeignet (4)	

Klassifikation (BKompV)	Definition (BKompV)	Fachgutachterliche Differenzierung		
		Artnachweis	Habitatpotenzial	Bewertung von Flächen, die unmittelbar mit Artnachweisflächen verbunden sind
mittel (3)	Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine mittlere Bedeutung haben, z. B. im Falle von aktuell noch ungefährdeten Tierarten mit spezifischen Lebensraumansprüchen.	Wahrscheinlich	UND geeignet (2) bis wenig geeignet (1)	Geeignet (2) UND mit Artnachweisfläche verbunden
		-	Sehr gut geeignet (4) bis gut geeignet (3)	
gering (2)	Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine geringe Bedeutung haben	-	Geeignet (2)	Wenig geeignet (1) UND mit Artnachweisfläche verbunden
sehr gering (1)	Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine sehr geringe oder keine Bedeutung haben	-	Wenig geeignet (1)	-

2.3.2 Naturschutzfachliche Werteinschätzung

Das in der Saison 2021 in Hinblick auf Vorkommen von Haselmäusen kontrollierte Untersuchungsgebiet weist eine unterschiedliche, strukturelle Ausstattung auf. Daraus resultiert ein differenziertes Habitatpotenzial der untersuchten Gehölzflächen für die betrachtete Art. Die folgende Tabelle (Tab. 12) zeigt die an das Bewertungsschema für das bundesweite FFH-Monitoring (BFN & BLAK 2016) angelehnten Parameter und ihre Bedeutung hinsichtlich der Eignung als Haselmaushabitat. Diese Einstufungen fließen in die naturschutzfachliche flächenbezogene Werteinschätzung aller (potenziell) geeigneten Gehölzflächen des Untersuchungsgebietes ein (Tab. 13) und sind vor allem dann bedeutsam, wenn kein Nachweis in dem aktuellen Kartierzeitraum erbracht werden konnte.

Tab. 12: Einstufung der Potenzialeinschätzung der Gehölzflächen zur Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*).

Potenzial		Parameter
0	ungeeignet	– kleine, nicht angebundene Gehölzflächen ohne Anteil an Nektar, Pollen und fettreichen Samen produzierenden Gehölzen und ohne Höhlenbäume – erhebliche Zerstörung von Strauchschicht oder Hecken – starke Zerschneidung und Zersiedelung der Lebensräume
1	wenig geeignet	– Waldgebiete und angrenzende Gehölzstrukturen ≥ 2 ha oder Heckenlandschaft mit geringem Deckungsgrad fruktifizierender Bäume und Sträucher ($\geq 25\%$), kaum oder gar keine Höhlenbäume vorhanden – Zerstörung strukturreicher Waldränder, Hecken und der Strauchschicht – Zersiedelung und Zerschneidung der Lebensräume
2	geeignet	– Waldgebiete und angrenzende Gehölzstrukturen 2 - 20 ha oder Heckenlandschaft mit mindestens geringem Deckungsgrad fruktifizierender Bäume und Sträucher ($\geq 25\%$), und geringer Anzahl an Höhlenbäumen (< 3 Bäume pro ha) – unerhebliche Zerstörung strukturreicher Waldränder, Hecken und der Strauchschicht – unerhebliche Zersiedelung und Zerschneidung der Lebensräume
3	gut geeignet	– unzerschnittene Waldgebiete und angrenzender Gehölzstrukturen ≥ 20 ha – 40 ha mit mittlerer Deckung der Strauchschicht (bis 50 % Deckungsgrad) und mittlerer Dichte fruktifizierender Bäume (bis 50 % Deckungsgrad) – Anzahl der Höhlenbäume $\geq 3 < 5$ Bäume pro ha – unerhebliche Zerstörung strukturreicher Waldränder, Hecken und der Strauchschicht – unerhebliche Zersiedelung/ Zerschneidung der Lebensräume

Potenzial		Parameter
4	sehr gut geeignet	– große (≥ 40 ha), unzerschnittene und unbeeinträchtigte Waldgebiete mit hoher Dichte fruktifizierender Bäume (≥ 50 %) und hohe Deckung der Strauchschicht (≥ 50 %) – hohe Anzahl an Höhlenbäumen (≥ 5 pro ha) – keine Zerstörung strukturreicher Waldränder, Hecken und der Strauchschicht – keine Zersiedelung und Zerschneidung der Lebensräume

Es wird abschließend eine naturschutzfachliche flächenbezogene Werteinschätzung vorgenommen, die sich nach der Bewertungsskala der BKompV (Stand 18.02.2020) richtet (Tab. 13).

Tab. 13: Ergebnisse der naturschutzfachlichen Bewertung der Probeflächen zur Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*).

Nachweis: - – kein Nachweis, **x** – sicherer Nachweis durch Sichtung von Individuen oder Fraßspuren an Haselnüssen, **(x)** – wahrscheinlicher Nachweis durch Fund eines arttypischen Laub-/ Grasnestes

Habitatpotenzial (vgl. Tab. 12): **0** – ungeeignet, **1** – wenig geeignet, **2** – geeignet, **3** – gut geeignet, **4** – sehr gut geeignet.

Probe- fläche	Gebietsbeschreibung	Nachweis 2021	Verbund mit Nachweisflächen	Habitatpotenzial	Werteinschätzung als Lebensraum nach BKompV
G007	Junger Vorwald frischer Standorte		x	3	hoch (4)
G009	Mittelalte Hecke an befestigter Straße		x	2	mittel (3)
G010	Alter Streuobstbestand auf Grünland		x	1	sehr gering (1)
G013	Mittelaltes Feldgehölz entlang einer Straße und Acker		x	2	mittel (3)
G019	Mittelaltes Feldgehölz entlang einer Straße und Acker		x	2	mittel (3)
G020	Mittelalter Gehölzsaum entlang eines Grabens		x	1	gering (2)
G025	Mittelaltes Feldgehölz entlang einer Straße		x	2	mittel (3)
G026	Junge Hecke umgeben von Grünland		x	2	mittel (3)
G027	Mittelalte Hecke entlang einer Straße und Grünland		x	2	mittel (3)
G028	Mittelaltes Feldgehölz entlang einer Straße und Acker		x	2	mittel (3)
G030	Mittelalter Laubmischforst an Mähwiese, Teil eines größeren Waldstückes		x	3	hoch (4)
G031	Mittelalte Hecke umgeben von Mähwiese, Übergang in größeren Wald		x	2	mittel (3)
G032	Altes Feldgehölz entlang einer Straße an Mähwiese und Acker		x	2	mittel (3)
G033	Mittelalte Allee entlang einer Straße		x	2	mittel (3)
G034	Mittelalter Gehölzsaum entlang eines Grabens, umgeben von Mähwiese bzw. –weide, übergehend in größeren Wald		x	2	mittel (3)
G035	Mittelaltes Feldgehölz umgeben von Mähwiese bzw. -weide		x	3	hoch (4)

Probe- fläche	Gebietsbeschreibung	Nachweis 2021	Verbund mit Nachweisflächen	Habitatpotenzial	Werteinschätzung als Lebensraum nach BKompV
G041	Alter Gehölzsaum entlang eines Fließgewässers			2	gering (2)
G042	Mittelalte Hecke entlang eines Ackers			2	gering (2)
G043	Mittelalte Hecke entlang eines Weges und Acker			1	sehr gering (1)
G044	Junges Gebüsch an Ruderalstandort neben Mast 150			2	gering (2)
G045	Einzelgebäude mit mittelalten Gehölzen			2	gering (2)
G049	Mittelalter Nadelmischforst, Teil eines großen Waldes			3	mittel (3)
G052	Mittelalte Hecke an Mähwiese und Acker, Übergang in großes Waldstück			2	gering (2)
G053	Mittelalter Laubmischforst, Teil eines großen Waldes			3	mittel (3)
G054	Mittelalter Nadelmischforst, Teil eines großen Waldes			2	gering (2)
G055	Mittelalter Vorwald frischer Standorte, Übergang in großes Waldstück			3	mittel (3)
G056	Alter Erlen- und Eschenwald, Übergang in großes Waldstück			3	mittel (3)
G057	Mittelalter Nadelmischforst, Teil eines großen Waldes			3	mittel (3)
G062	Mittelaltes Feldgehölz umgeben von Acker			2	gering (2)
G067	Junges Gebüsch am Runden Enspel		x	2	gering (2)
G068	Halbtrockenrasen mit mittelalten Gehölzen am Runden Enspel		x	2	gering (2)
G070	Junges Gebüsch am Langen Enspel		x	2	mittel (3)
G073	Mittelalte Allee an Acker			1	sehr gering (1)
G074	Junge Hecke an Acker			1	sehr gering (1)
G075	Mittelalte Hecke an Regenrückhaltebecken umgeben von Acker			1	sehr gering (1)
G077	Mittelalte Baumgruppe neben Siedlung			2	gering (2)
G078	Ruderalstandort mit mittelalten Gehölzen			2	gering (2)

Probe- fläche	Gebietsbeschreibung	Nachweis 2021	Verbund mit Nachweisflächen	Habitatpotenzial	Werteinschätzung als Lebensraum nach BKompV
G079	Mittelalter Gehölzsaum an Fließgewässer			2	gering (2)
G080	Krautiger Ufersaum mit jungen Gehölzen			0	sehr gering (1)
G081	Junger Gehölzsaum an Fließgewässer			0	sehr gering (1)
G082	Alter Gehölzsaum an Fließgewässer			2	gering (2)
G083	Mittelaltes Gebüsch auf Ruderalfläche			2	gering (2)
G084	Mittelaltes Feldgehölz umgeben von Acker			2	gering (2)
G085	Mittelalter Laubmischforst umgeben von Ackerflächen			3	mittel (3)
G086	Mittelalte Allee an Mähweiden			1	sehr gering (1)
G087	Alter Gehölzsaum an Fließgewässer			3	mittel (3)
G088	Mittelaltes Gebüsch um Mast 194			3	mittel (3)
G090	Alte Hecke an geteertem Weg			1	sehr gering (1)
G091	Junge Allee an geteertem Weg			1	sehr gering (1)
G092	Junge Hecke an Grünland und Acker			1	sehr gering (1)
G093	Mittelalter Streuobstbestand auf Grünland			k.A.	k.A.
G095	Ruderalfläche mit altem Gehölzbestand an Fließgewässer			2	gering (2)
G096	Mittelalte Hecke an Fließgewässer umgeben von Acker und Grünland			1	sehr gering (1)
G097	Junge Hecke an Fließgewässer umgeben von Acker und Grünland			1	sehr gering (1)
G101	Mittelalter Nadelmischforst			2	gering (2)
G102	Mittelalter Nadelmischforst			2	gering (2)
G103	Mittelalter Laubmischforst			2	gering (2)
G106	Mittelalte Hecke umgeben von Acker			2	gering (2)
G107	Alter Laubmischforst			1	sehr gering (1)

Probe- fläche	Gebietsbeschreibung	Nachweis 2021	Verbund mit Nachweisflächen	Habitatpotenzial	Werteinschätzung als Lebensraum nach BKompV
G108	Mittelaltes Gebüsch nasser Standorte			1	sehr gering (1)
G109	Alte Allee zwischen Grünland und Acker			1	sehr gering (1)
G110	Alte wegbegleitende Hecke, zwischen Grünland und Mähwiese			1	sehr gering (1)
G111	Alte Allee entlang eines Grabens			1	sehr gering (1)
G112	Alte Allee entlang eines Grabens			1	sehr gering (1)
G113	Mittelalte Hecke entlang eines Weges			2	gering (2)
G114	Alter Baum am Ackerrand			1	sehr gering (1)
G115	Alter Baum am Ackerrand			1	sehr gering (1)
G116	Alter Baum am Ackerrand			1	sehr gering (1)
G117	Mittelalte Hecke zwischen Graben und Weg			1	sehr gering (1)
G118	Mittelaltes Feldgehölz an Weg und Acker			1	sehr gering (1)
G119	Mittelalte wegbegleitende Allee neben Acker			1	sehr gering (1)
G120	Mittelalte Hecke umgeben von Acker			2	gering (2)
G121	Alte Hecke an Acker und Graben			2	gering (2)
G122	Mittelaltes Feldgehölz umgeben von Halbtrockenrasen und Ruderalfläche			2	gering (2)
G123	Mittelalter Gehölzsaum an Fließgewässer			1	sehr gering (1)
G124	Alter Gehölzsaum an Fließgewässer			1	sehr gering (1)
G125	Junges Feldgehölz neben Autobahn			2	gering (2)
G126	Alter Gehölzsaum an Fließgewässer			2	gering (2)
G127	Alter Gehölzsaum an Fließgewässer			2	gering (2)
G128	Alter Gehölzsaum an Fließgewässer			2	gering (2)
G129	Mittelalter Gehölzsaum an Fließgewässer			k.A.	k.A.
G130	Mittelalter Gehölzsaum an Fließgewässer			1	sehr gering (1)

Probe- fläche	Gebietsbeschreibung	Nachweis 2021	Verbund mit Nachweisflächen	Habitatpotenzial	Werteinschätzung als Lebensraum nach BKompV
G131	Mittelaltes Feldgehölz umgeben von Mähwiese			2	gering (2)
G132	Alter Gehölzsaum entlang eines Fließgewässers			2	gering (2)
G133	Mittelalter Laubmischforst an Mähwiese			2	gering (2)
G134	Junges Feldgehölz an Halbtrockenrasen			3	mittel (3)
G135	Mittelaltes Gebüsch, umgeben von Halbtrockenrasen			2	gering (2)
G136	Junges Feldgehölz umgeben von Halbtrockenrasen			1	sehr gering (1)
G137	Junges Feldgehölz umgeben von Acker			2	gering (2)
G138	Junges Feldgehölz zwischen Autobahn und Acker			2	gering (2)
G139	Mittelalter Gehölzsaum an Fließgewässer			2	gering (2)
G140	Junger Laubmischforst			2	gering (2)
G141	Junge Allee an Weg			2	gering (2)
G142	Mittelaltes Feldgehölz an der Autobahn			2	gering (2)
G143	Junger Laubmischforst umgeben von Mähwiese und Grünlandbrache			2	gering (2)
G144	Mittelalter Laubmischforst umgeben von Mähwiese			2	gering (2)
G145	Ruderalstandort mit jungen Gehölzen			2	gering (2)
G146	Alter Einzelbaum an Feldweg			2	gering (2)
G147	Junger Laubmischforst umgeben von Mähwiese			2	gering (2)
G148	Junges Feldgehölz umgeben von Mähwiese			2	gering (2)
G149	Altes Feldgehölz umgeben von Mähwiese			2	gering (2)
G150	Mittelalter Laubmischforst an Mähwiese			2	gering (2)
G151	Mittelalte Allee			1	sehr gering (1)
G152	Junger Laubmischforst umgeben von Mähwiese			2	gering (2)
G153	Alter Gehölzsaum entlang eines Fließgewässers			3	mittel (3)
G154	Alte Allee zwischen Grünland und Acker			3	mittel (3)

Probe- fläche	Gebietsbeschreibung	Nachweis 2021	Verbund mit Nachweisflächen	Habitatpotenzial	Werteinschätzung als Lebensraum nach BKompV
G155	Mittelalter Gehölzsaum an einem Fließgewässer			3	mittel (3)
G156	Alter Gehölzsaum an einem Fließgewässer			2	gering (2)
G157	Junges Feldgehölz umgeben von Mähwiese			2	gering (2)
G158	Junges Feldgehölz umgeben von Mähwiese			2	gering (2)
G159	Junges Feldgehölz umgeben von Mähwiese			2	gering (2)
G160	Junges Gebüsch umgeben von Mähwiese			2	gering (2)
G161	Mittelaltes Feldgehölz an einem Weg			2	gering (2)
G162	Junges Feldgehölz entlang eines Weges an Mähwiese			2	gering (2)
G163	Junges Gebüsch umgeben von Mähwiese			2	gering (2)
G164	Mittelaltes Feldgehölz umgeben von Mähwiese			2	gering (2)
G165	Mittelaltes Feldgehölz umgeben von Mähwiese			2	gering (2)
G166	Mittelaltes Feldgehölz zwischen Straße und Mähwiese			2	gering (2)
G167	Junges Feldgehölz entlang eines Ackers			2	gering (2)
G168	Junges Feldgehölz zwischen Autobahn und Acker			2	gering (2)
G169	Mittelalter Laubmischforst an Acker, Teil eines größeren Gehölzkomplexes			2	mittel (3)
G170	Mittelalter Gehölzsaum entlang eines Fließgewässers			3	mittel (3)
G171	Mittelaltes Feldgehölz an einer Mähwiese			3	mittel (3)
G173	Mittelaltes Feldgehölz an einer Mähwiese			2	gering (2)
G174	Mittelalte Allee entlang eines Grabens			2	gering (2)
G175	Kopfbaumreihe umgeben von Dauergrünland			2	gering (2)
G176	Mittelalter Gehölzsaum entlang eines Fließgewässers			2	gering (2)
G177	Mittelalte Allee			2	gering (2)
G178	Feldgehölz an einem Acker			2	gering (2)
G179	Junger Nadelmischforst an Acker			2	gering (2)

Probe- fläche	Gebietsbeschreibung	Nachweis 2021	Verbund mit Nachweisflächen	Habitatpotenzial	Werteinschätzung als Lebensraum nach BKompV
G180	Mittelaltes Feldgehölz zwischen Acker und Grünland			2	gering (2)
G181	Mittelaltes Feldgehölz an Acker und Grünland			3	mittel (3)
G182	Mittelalte Hecke zwischen Ackerflächen			0	sehr gering (1)
G183	Mittelaltes Gebüsch an einem Weg und Acker		x	3	hoch (4)
G184	Junge Hecke an einem Weg umgeben von Mähweide		x	2	mittel (3)
G185	Mittelaltes Gebüsch entlang eines Ackers		x	3	hoch (4)
G186	Mittelaltes Feldgehölz umgeben von Mähweiden		x	2	mittel (3)
G188	Junges Gebüsch umgeben von Mähweide und Halbtrockenrasen		x	3	hoch (4)
G192	Altes Feldgehölz an einem Acker		x	3	hoch (4)
G193	Mittelalter Nadelmischforst an einem Acker		x	2	mittel (3)
G194	Mittelaltes Feldgehölz entlang eines Weges begrenzt von Acker		x	3	hoch (4)
G195	Mittelalte Hecke umgeben von Acker			1	sehr gering (1)
G196	Junge Hecke an einer Gehölzplantage, Übergang in größeres Waldgebiet		x	3	hoch (4)
G202	Mittelalter Laubmischforst, an größeres Waldgebiet angebunden		x	2	mittel (3)
G203	Alter Eichenwald, an größeres Waldgebiet angebunden		x	0	sehr gering (1)
G204	Mittelalte Hecke entlang eines Weges, zwischen Acker und Wald		x	2	mittel (3)
G205	Mittelalte Hecke entlang eines Weges, zwischen Acker und Wald		x	2	mittel (3)
G206	Alter Einzelbaum am Waldrand		x	2	mittel (3)
G207	Alter Einzelbaum am Waldrand		x	2	mittel (3)
G208	Alter Einzelbaum am Waldrand		x	2	mittel (3)

Probe- fläche	Gebietsbeschreibung	Nachweis 2021	Verbund mit Nachweisflächen	Habitatpotenzial	Werteinschätzung als Lebensraum nach BKompV
G211	Alter Gehölzsaum entlang eines Fließgewässers		x	2	mittel (3)
G214	Mittelalter Nadelforst, an größeres Waldgebiet angebunden		x	3	hoch (4)
G215	Mittelalte Hecke entlang eines Weges, zwischen Ackerflächen		x	3	hoch (4)
G216	Mittelalter Streuobstbestand auf Grünland			1	sehr gering (1)
G217	Mittelalte Hecke an Acker und Industriefläche			1	sehr gering (1)
G218	Mittelaltes Feldgehölz an einem Acker und einer Straße			1	sehr gering (1)
H002	Alter Buchenmischwald umgeben von Mähwiese und Streuobstbestand, Verbund mit weiteren Gehölzflächen		x	3	hoch (4)
H003	Mittelalte Hecke an einem Ackerrand, Verbund mit weiteren Gehölzflächen	(x)		2	mittel (3)
H004	Straßenbegleitendes junges Feldgehölz an einer Mähwiese, Verbund mit weiteren Gehölzflächen	x		2	hoch (4)
H005	Mittelalter größtenteils Nadelmischforst sowie Feldgehölze und Hecken, Verbund mit weiteren Gehölzflächen	(x)		4	hoch (4)
H006	Mittelaltes Gebüsch zwischen Mähwiese und Acker, Verbund mit weiteren Gehölzflächen	x		3	sehr hoch (5)
H007	Mittelaltes Gebüsch am Rand eines Ackers, Verbund mit weiteren Gehölzflächen	x		3	sehr hoch (5)
H008	Alter, fließgewässerbegleitender Erlen- und Eschenwald, umgeben von Acker	x		2	hoch (4)
H009	Mittelalte Hecke entlang einer Straße und Acker			2	gering (2)
H010	Mittelaltes Feldgehölz, Verbund mit weiteren Gehölzflächen			3	mittel (3)
H011	Junges Gebüsch am Runden Enspel entlang eines Fließgewässers, Verbund mit weiteren Gehölzflächen		x	2	mittel (3)

Probe- fläche	Gebietsbeschreibung	Nachweis 2021	Verbund mit Nachweisflächen	Habitatpotenzial	Werteinschätzung als Lebensraum nach BKompV
H012	Mittelaltes Feldgehölz am Runden Enspel, Verbund mit weiteren Gehölzflächen	x		2	hoch (4)
H013	Junges Gebüsch, Verbund mit weiteren Gehölzflächen	x		2	hoch (4)
H014	Altes Feldgehölz, Verbund mit weiteren Gehölzflächen	x		2	hoch (4)
H015	Junge bis mittelalte Hecke, entlang eines Grabens	x		2	hoch (4)
H018	Mittelalter Gehölzsaum entlang eines kleinen Fließgewässers			2	gering (2)
H019	Alter Gehölzsaum entlang eines Fließgewässers			2	gering (2)
H020	Größtenteils junger Laubmischforst und Ruderalfläche mit Gehölzen an Acker und Mähweide, Verbund mit weiteren Gehölzflächen			2	gering (2)
H021	Junge wegbegleitende Hecke neben Acker und Mähweide, Verbund mit weiteren Gehölzflächen			2	gering (2)
H022	Mittelalte wegbegleitende Hecke umgeben von Ackerflächen			2	gering (2)
H023	Junge, wegbegleitende Hecke umgeben von Ackerflächen			2	gering (2)
H027	Alter Seggen-Buchenwald an Mähwiese, Verbund mit weiteren Gehölzflächen	x		4	hervorragend (6)
H028	Alter Buchenmischwald, Mittelalter Laubmischforst, mittelalter Seggen-Buchenwald und Vorwälder, Verbund mit weiteren Gehölzflächen	x		4	hervorragend (6)
H029	Alter Schlucht-, Blockhalden-, Hangschuttwald, Verbund mit weiteren Gehölzflächen		x	4	sehr hoch (5)
H030	Größtenteils mittelalter Laubmischforst und alter Buchenmischwald, Verbund mit weiteren Gehölzflächen			4	mittel (3)
H031	Größtenteils alter Nadelmischforst, teilweise fließgewässerbegleitender Erlen- und Eschenwald,			4	mittel (3)

Probe- fläche	Gebietsbeschreibung	Nachweis 2021	Verbund mit Nachweisflächen	Habitatpotenzial	Werteinschätzung als Lebensraum nach BKompV
	Verbund mit weiteren Gehölzflächen				
H032	Mittelalter Nadelmischforst und anschließendes Feldgehölz, Verbund mit weiteren Gehölzflächen			4	mittel (3)
H033	Mittelalter Nadelmischforst, später im Jahr teilweise gerodet, Verbund mit weiteren Gehölzflächen	x		3	sehr hoch (5)
H034	Mittelalter Nadelmischforst und anschließendes Gebüsch, Verbund mit weiteren Gehölzflächen	x		2	hoch (4)
H035	Alter Buchenmischwald, teilweise Kahlschlagfläche und Ruderalfläche mit Gehölzen, Verbund mit weiteren Gehölzflächen	(x)	x	3-4	hoch (4)
H036	Alter Eichenwald, Verbund mit weiteren Gehölzflächen	x		4	hervorragend (6)
H037	Mittelalter Eichenwald, Verbund mit weiteren Gehölzflächen		x	4	sehr hoch (5)
H038	Mittelalter Eichenwald sowie fließgewässerbegleitender Gehölzsaum, Verbund mit weiteren Gehölzflächen		x	4	sehr hoch (5)
H039	Alter Gehölzsaum entlang eines Fließgewässers, Verbund mit weiteren Gehölzflächen	x		4	hervorragend (6)
H040	Alter Eichenwald, Mittelalter Eichenwald, Verbund mit weiteren Gehölzflächen			4	mittel (3)

2.3.3 Autökologisches Kurzprofil

Nachfolgend wird die im Rahmen der aktuellen Erfassungen der Saison 2021 in den Kartierflächen nachgewiesene Zielart in ihrer allgemeinen Verbreitung sowie den artspezifischen Ansprüchen aufgeführt. Zudem wird auf aktuelle Vorkommen im UG eingegangen.

Haselmaus (<i>Muscardinus avellanarius</i>)				
Schutz- und Gefährdungsstufen				
FFH-RL: Anh. IV-Art BNatSchG: b, s BArtSchV: - RL D (2020): V RL TH (2021): 3				
EHZ Thüringen 2019		EHZ Gesamtbewertung und Gesamttrend		
Range: FV	Habitat: FV	Thüringen (2019):	FV	→
Population: FV	Zukunft: FV	Deutschland (2019) (kontin. Region):	U1	↓
EHZ: FV – <i>günstig</i> , U1 – <i>ungünstig-unzureichend</i> , U2 – <i>ungünstig-schlecht</i> , XX – <i>unbekannt</i> Gesamttrend: ↑ – <i>sich verbessernd</i> , → – <i>stabil</i> , ↓ – <i>sich verschlechternd</i> , ? – <i>unbekannt</i>				
Überregionale Verbreitung				
<u>Kontinental/ interkontinental</u> Die Haselmaus weist eine westpaläarktische Verbreitung auf. Das Areal erstreckt sich von Südfrankreich, über Mittel- und Mitteleuropa, Italien und die Balkanregion bis nach West-Russland (vgl. Grimmberger et al. 2009: 66). <u>Deutschland</u> In Deutschland liegen die Verbreitungsschwerpunkte der Haselmaus in den kollinen und montanen Höhenstufen. Regelmäßige Vorkommen befinden sich hierbei v. a. in den südwestlichen Mittelgebirgen. Im Norddeutschen Tiefland konzentrieren sich die Vorkommen auf größere Bereiche des Schleswig-Holsteinischen Hügellandes (BfN 2019; NLWKN 2011c). <u>Thüringen</u> Die Haselmaus besiedelt v. a. die Mittelgebirgsregionen sowie deren Vorländer, die Muschelkalklandschaften an den Randbereichen des Thüringer Beckens, das Grabfeld, die Vorderröhm sowie die Auenbereiche von Saale und Elster. In strukturarmen bzw. ausgeräumten Landschaften zeigt die Art Verbreitungslücken (TLUG 2009d).				
Lebensraumsprüche/ Verhaltensweisen				
<u>Habitatpräferenzen, Wert gebende Habitatparameter</u> Die nachtaktive Haselmaus ist eine streng an Gehölze gebundene Spezies. Lichte, sonnige und unterholzreiche Laub- bzw. Mischwälder mit einer gut ausgeprägten Strauchschicht werden als Lebensraum bevorzugt. Seltener bewohnt die Art auch Nadel- und Bruchwälder, Kahlschlagflächen, Feldgehölze, sowie Gebüschkomplexe im Brachland. Bei letztgenannten Lebensräumen ist die Art jedoch auf den Austausch mit benachbarten Waldpopulationen angewiesen. Da sich die Tiere meist auf Ästen und Zweigstrukturen von Büschen und Bäumen fortbewegen, ist das Vorhandensein einer gut ausgeprägten Frucht tragenden Strauchschicht (z. B. Himbeer- und Brombeersträucher), die gleichzeitig das Futterangebot bereithält, ein wesentlicher Wert gebender Habitatparameter. Die Haselmaus ist eine ortstreue Art und bewegt sich nur in Ausnahmefällen in größeren Distanzen (>100 m) um ihren Neststandort. Im Sommer legt die Haselmaus freistehende Schlaf- und Wurfneester in Sträuchern und Stauden bzw. auf Bäumen in Höhen bis >30 m über der Erdoberfläche an. Im Winter werden die Rückzugsräume in Erdlöchern, zwischen Wurzelstöcken, in Felsspalten und teilweise auch in Nistkästen eingerichtet (Büchner 2009; Grimmberger et al. 2009; Hofmann 2004; Meinig et al. 2004b; Schlund 2005). <u>Phänologie</u> I. d. R. wird die Geschlechtsreife nach der ersten Winterschlafperiode (Oktober bis März/ April) erreicht. Die Tragzeit dauert 22–28 Tage, von Mai bis September erfolgen 1–2, seltener 3 Würfe mit i. d. R. 3–5, seltener bis 10 Jungtieren. Etwa 6 Wochen nach dem Wurf werden die Jungtiere in die Selbstständigkeit entlassen (GRIMMBERGER et al. 2009; MEINIG et al. 2004b; TLUG 2009d).				
Auftreten im UG				
Die aktuellen Präsenzuntersuchungen 2021 erbrachten auf 13 Flächen direkte und indirekte Nachweise der Haselmaus. Diese verteilen sich in der Region um Eisenach sowie südöstlich von Erfurt. Auch die potenziell sehr gut für die Haselmaus geeigneten Flächen beschränken sich auf diese Räume.				

3 Feldhamster (*Cricetus cricetus*)

3.1 Methodik

3.1.1 Allgemeine Hinweise

Die Erfassungen zielten auf eine Präsenzkontrolle für Vorkommen des Feldhamsters auf habitatstrukturell für ein Vorkommen der Art geeigneten Flächen (Ackerfluren) im Bereich der Freileitung zwischen der Gemeinde Sonneborn und der Stadt Erfurt, OT Vieselbach ab (beidseitiger 100-m-Korridor) (s. Plananlage 3.1). Entsprechend den Vorgaben des Auftraggebers war die Präsenzanalyse im Frühjahr sowie Sommer 2021 vorgesehen. In diesem Zusammenhang waren parallel Flächen zu ermitteln, für die eine Feldhamsterpräsenz ausgeschlossen werden kann.

Erste Prüfungen des UG wurden im April 2021 durchgeführt. Diese galten vor allem der gesamten Gebietseinschätzung hinsichtlich potenzieller Vorkommensgebiete für den Feldhamster und der Flächenfindung für die Erfassungen im Frühjahr und Sommer/ Spätsommer 2021. Die ersten Begehungen im Frühjahr (Mai) 2021 ergaben keine Hinweise auf Artvorkommen in den untersuchten Bereichen. Mit Ausnahme weniger Flächen (n=3, bei Hochstedt) zeigten alle Flächen, für die im Frühjahr 2021 eine Präsenz des Feldhamsters als möglich eingeschätzt wurde, Bedingungen, unter denen keine methodisch saubere Präzenzerfassung erfolgen konnte. Ursache hierfür sind folgende Aspekte:

- Dominanz von Feldern mit dicht stehendem (und hohem) Wintergetreide → schlechte/ eingeschränkte Bodensichtverhältnisse können die Plausibilität der Kartiierungsergebnisse untergraben
- Regelmäßige Präsenz von Rapskulturen mit hohen, starren Sprossachsen → eine methodisch konforme Begehung (Einhaltung von Transekten bei gleichzeitiger Kontrolle der Bodenoberfläche) war aufgrund der Physiognomie der Pflanzen und des zeitlichen Aspektes nicht realisierbar.

Neben Rapsfeldern wurden auch Ackerschläge mit Ansaaten sowie Schwarzbrachen nicht in die Frühjahrskartierung einbezogen, da diese für den Feldhamster lebensfeindliche Bedingungen aufweisen (fehlender Feindschutz, fehlende bzw. eingeschränkte Nahrungsverfügbarkeit).

In Anbetracht der geschilderten Situation erfolgten die Kartierungen daher vorrangig in der Nacherntephase im Zeitraum Juli bis September 2021. Die Nacherntekartierung ist für die Beurteilung der Bestandssituation des Feldhamsters grundsätzlich besser geeignet als die Frühjahrskartierung, weil sie „bessere Chancen zum Auffinden von Tieren, insbesondere bei geringen Dichten“ (GALL & GODMANN 2006) bietet. Dieser Aspekt ist auf die höhere Anzahl von Individuen und Feldhamsterbauen nach den Wüfen sowie auf die bessere Auffindbarkeit der Baue zurückzuführen (ebd.). Folglich konzentrierten sich die aktuellen Erfassungen primär auf den Sommer/ Spätsommer 2021.

Der Hauptkartierbereich umfasste die Bestandstrasse zzgl. eines beidseitigen Korridors von 100 m; bei Lage im selben Schlag konnte der Korridor im Zuge der Feldhamster-Präsenzerfassungen auch verlassen werden. Die Probeflächen sollten in der Gesamtsumme mindestens 20 % der in das UG inkludierten Ackerfläche abdecken. Die Maststandorte waren bei dem Screening möglichst umfangreich zu berücksichtigen.

Projektspezifisch sollten Probeflächen kartiert werden, die eine Flächengröße zwischen 1 ha und 5 ha aufweisen. Bedingt durch die Größenordnungen einiger in das UG inkludierter Ackerschläge wurde bei den Geländearbeiten teilweise von diesen Werten abgewichen. Bei größeren Ackerschlägen war es aus fachgutachterlicher Sicht sinnvoll bzw. erforderlich, mehrere bzw. größere Teilbereiche zu kontrollieren, um valide Flächenbewertungen bzw. zuverlässige Einschätzungen im Hinblick auf eine Besiedlung durch den Feldhamster zu erzielen. In der Konsequenz liegen die absoluten Größenordnungen für mehrere begangene Ackerflächen bei >5 ha. Ausnahmsweise wird der vorgegebene Schwellenwert von 1 ha (Mindestgröße von Kontrollflächen) leicht unterschritten. Dies war dann der Fall, wenn bereits auf mehreren Flächen in der unmittelbaren Nachbarschaft umfangreichere Kartierungen vorgenommen wurden.

Es wurden ausschließlich Ackerflächen in die Feldhamster-Präsenzkontrollen einbezogen, die Stoppelacker-Verhältnisse aufwiesen. Flächen, die durch (unmittelbare) nacherntezeitliche Bodenbearbeitung (Grubbern, Stoppelumbruch) gekennzeichnet waren (fehlendes Zeitfenster für Kartierung unter Stoppelacker-Bedingungen), wurden nicht begangen. Auch Flächen mit Fruchtständen wurden nicht in die Kartierungen einbezogen.

3.1.2 Auswahl der Untersuchungsflächen

Im Vorfeld der Kartierungen wurden die in das UG integrierten Ackerschläge auf ihren Eignungsgrad als Feldhamsterhabitat sowie die Möglichkeit einer Kartierung im Frühjahr und Sommer überprüft (Vorsondierungen). Folgende Aspekte wurden für die Beurteilung einbezogen:

- Angebaute Kulturen/ Begehrbarkeit der Flächen (Verteilung der vorhandenen Kulturen auf den in das UG eingebundenen Feldern; im Frühjahr zusätzlich: Wuchsfortschritt bzw. Ausprägung der Fruchtstände der Kulturen; im Sommer zusätzlich: Erueirung der voraussichtlichen Erntetermine) (s. Kap. 3.1.2.1 in Verbindung mit Kap. 3.1.3)
- Pedologische Verhältnisse/ Bodengeologische Ausprägungen im Bereich der in das UG inkludierten Felder (Bodeneignung für den Feldhamster) (s. Kap. 3.1.2.2)
- Räumlicher Lagebezug der Trasse einschl. angrenzender Flächen zu von MAMMEN & MAMMEN (2017) definierten Thüringer Feldhamster-Schwerpunktgebieten; Erueirung der Kriterien, die als Maßstab für die Abgrenzung von Feldhamster-Schwerpunktgebieten zu Grunde gelegt wurden (s. Kap. 3.1.2.3)
- Barrieregrad (s. Kap. 3.1.2.4)
- Verbreitungskarte des Feldhamsters in Thüringen (DRL 2014) (s. Kap. 3.3.3)

3.1.2.1 Angebaute Kulturen

Im Vorfeld der Feldhamster-Kartierungen wurden die angebauten Kulturen im gesamten Betrachtungsraum aufgenommen. Die Bestimmung erfolgte im Rahmen von Geländebefahrungen an den Terminen 27.04. und 06.05.2021 (als Entscheidungsgrundlage für die Frühjahrskartierung) sowie im Zusammenhang mit den in der Saison 2021 durchgeführten Brutvogel- und Biotoperfassungen (Frühjahr/ Sommer 2021). Die Ergebnisse dienten folgenden Aspekten:

- Überblick über die Verteilung und den Umfang der vorhandenen Kulturen im UG
- Differenzierung der Ackerflächen im Hinblick auf die potenzielle Kartierfähigkeit
- Ermittlung von Flächen, bei denen (unter Berücksichtigung artspezifischer Nahrungspräferenzen des Feldhamsters) nicht mit einer Artpräsenz zu rechnen ist (v. a. Mais-schläge).

3.1.2.2 Bodengeologische Ausprägungen

In einem zweiten Schritt wurden bodengeologische Informationen hinzugezogen, wobei die im Internet zur Verfügung stehenden bodengeologischen Einheiten (fixiert in der Bodengeologische Konzeptkarte BGKK 100) (TLUBN o.J.-b) flächengenau in die einzelnen Ackerschläge des UG übertragen wurden. Bei der Bearbeitung wurde bei der internetbasierten Bodengeologischen Konzeptkarte ein Maßstab von 1:6.000 zugrunde gelegt. In dieser Größenordnung ist der Verlauf der Freileitung mit dem angrenzenden Umfeld in der Karte deutlich erkennbar. Im Ergebnis liegt eine flächengenaue Zuordnung der bodengeologischen Einheiten für sämtliche Ackerstandorte im UG vor. Parallel wurde die Eignung der bodengeologischen Einheiten als Feldhamsterhabitat gemäß MAMMEN & MAMMEN (2017) als Kriterium berücksichtigt.

3.1.2.3 Thüringische Feldhamster-Schwerpunktgebiete

Im dritten Schritt wurden die Ausführungen von MAMMEN & MAMMEN (2017) zu Feldhamster-Schwerpunktgebieten (FSPG) in Thüringen einbezogen. Diesbezüglich spielt insbesondere die räumliche Lage der Feldhamster-Schwerpunktgebiete in Thüringen eine Rolle, die in ihren aktuellen Grenzen unter TLUBN (o.J.-a) abrufbar sind (zeichnerische Darstellung) und auch als GIS-Shape vorliegen.

3.1.2.4 Barrieregrad

Das Kriterium Barrieregrad spielte bei der Ableitung geeigneter Kartierflächen ebenfalls eine Rolle und wurde im Zusammenhang mit der Auswahl potenzieller Kartierflächen berücksichtigt. Die Variable Barrieregrad ist unabhängig von den anderen Kriterien zu betrachten und wurde daher erst nach der Bewertung der anderen, vorstehenden Kriterien und unter Zuhilfenahme von Luftbildern für die Ermittlung potenzieller Kartierflächen einbezogen. Die Einschätzung basiert auf folgenden Abstufungen:

- Niedriger bis mittlerer Barrieregrad: betrachtete Fläche bzw. Nahbereiche einer betrachteten Fläche werden maximal von zwei größeren Barrieren tangiert bzw. durchschnitten; es ist hinreichend Potenzial für Migrationsgeschehen des Feldhamsters gegeben.
- Hoher bis sehr hoher Barrieregrad: betrachtete Fläche bzw. Nahbereiche einer betrachteten Fläche werden von mindestens drei größeren Barrieren tangiert bzw. durchschnitten; Potenzial für Migrationsgeschehen des Feldhamsters ist nur (sehr) gering vorhanden oder nicht gegeben.

Als Barrieren werden einerseits anthropogene Bauwerke (v. a. Bahnstrecken, Autobahnen, Bundes- und Landesstraßen) und größere Siedlungskörper, andererseits natürliche Landschaftselemente wie Gehölzgürtel, Wälder, perennierende Fließgewässer und Teiche/ Teichverbünde angesehen.

3.1.3 Kontakte zu den Flächenbewirtschaftern

Im Vorfeld der Kartierarbeiten war eine Kontaktaufnahme zu den jeweiligen Bewirtschaftern der Ackerflächen im UG notwendig. Einerseits waren sie über das Vorhaben und die Notwendigkeit der Erfassungen zu informieren, andererseits musste ein Betreten der Felder durch die Bewirtschafter gewährt sein. Das heißt, es war eine jeweilige Betretungsgenehmigung für die in die Untersuchungen eingebundenen Ackerschläge Voraussetzung. Entscheidend war diese vor allem für die frühjährlichen Untersuchungen.

Um einen Überblick über die Landwirte bzw. Agrargenossenschaften im Untersuchungsraum zu erlangen, wurde vom Auftraggeber eine Liste der Bewirtschafter der Flächen zwischen den Maststandorten 208 (Gemarkung Sonneborn) und 364 (Gemarkung Vieselbach) zur Verfügung gestellt.

Im Zuge der Flächenauswahl für Präsenzerfassungen des Feldhamsters im Frühjahr 2021 wurden die in der nachfolgenden Tabelle genannten Flächenbewirtschafter kontaktiert. Den Landwirten bzw. Agrarunternehmen wurden das Vorhaben und die Notwendigkeit der Feldhamster-Präsenzerfassungen geschildert. In diesem Kontext wurde um eine Betretungserlaubnis vorab ausgewählter Flächen gebeten. Für die Feldfluren in den Bereichen der Masten 208, 214-222 sowie 325-364 wurden Begehungsgenehmigungen zum Zwecke von Feldhamster-Präsenzerfassungen erteilt. Die vollständigen Resultate der Kontaktaufnahmen sind in der folgenden Tabelle dargestellt.

Tab. 14: Übersicht und Ergebnisse der Kontaktaufnahmen zu Flächenbewirtschaftern (Agrarunternehmen, Landwirte) im Vorfeld der frühjährlichen Erfassungen des Feldhamsters (Mai 2021) auf ausgewählten Flächen im UG.

Bewirtschafter (anonymisiert)	Datum und Art der Kontaktaufnahme	Resultat
Bewirtschafter der Felder im Leitungsbereich 209-214	10.05.2021, telefonische Kontaktaufnahme	Bewirtschafter wurde nicht erreicht.
Bewirtschafter der Felder im Leitungsbereich 208, 214-222	10.05.2021, telefonische Kontaktaufnahme	Begehungserlaubnis im Rahmen der Frühjahrskartierung erteilt; Bedingung: kein Einsatz von Maschinen/ Fahrzeugen.
Bewirtschafter der Felder im Leitungsbereich 232-235	10.05.2021, telefonische Kontaktaufnahme	Bewirtschafter wurde nicht erreicht.
Bewirtschafter der Felder im Leitungsbereich 237-241	10.05.2021, telefonische Kontaktaufnahme	Bewirtschafter wurde nicht erreicht.
Bewirtschafter der Felder im Leitungsbereich 242-245, 248-255	10.05.2021, telefonische Kontaktaufnahme	Bewirtschafter wurde nicht erreicht.
Bewirtschafter der Felder im Leitungsbereich 259-260	10.05.2021, telefonische Kontaktaufnahme	Geschäftsführer war nicht zu sprechen, Anliegen wurde aufgenommen und übermittelt, Rückruf angeboten.
Bewirtschafter der Felder im Leitungsbereich 261-272	10.05.2021, telefonische Kontaktaufnahme	Geschäftsführer war nicht zu sprechen, Anliegen wurde aufgenommen und übermittelt, am Folgetag soll gegen 8.30 Uhr erneut angerufen werden
Bewirtschafter der Felder im Leitungsbereich 273-281	10.05.2021, telefonische Kontaktaufnahme	Bewirtschafter war nicht zu sprechen, Anliegen wurde aufgenommen und übermittelt, Bewirtschafter wird sich zurückmelden
Bewirtschafter der Felder im Leitungsbereich 302-314	10.05.2021, telefonische Kontaktaufnahme	Geschäftsführer war nicht zu sprechen, Anliegen wurde aufgenommen und übermittelt; späterer Anruf war ebenfalls erfolglos
Bewirtschafter der Felder im Leitungsbereich 325-364	06.05.-11.05.2021, (tel. Kontaktaufnahme, E-Mail, Vor-Ort-Gespräch)	Begehungserlaubnis im Rahmen der Frühjahrskartierung für ausgewählte Flächen erteilt.

Informationen über sommerliche Ernteaktivitäten und nacherntezeitliche Bodenbearbeitungsprozesse (Stoppelumbruch) auf den einzelnen Ackerflächen im UG wurden zunächst über zeitparallele Kartierarbeiten anderer Artengruppen (z. B. Brutvogelerfassungen, Bilchtubenkontrollen, Reptilienerfassungen) bzw. im Zuge der Biotoperfassungen in Erfahrung gebracht, bei denen die Bearbeiter regelmäßig in allen relevanten Teilbereichen für die Feldhamstererfassungen präsent waren. Stellten diese Kartierer Ernteaktivitäten und/ oder Bodenbearbeitungsprozesse fest, wurden die Hinweise unmittelbar an die Bearbeiter der Feldhamstererfassungen weitergegeben. Teilweise erfolgte zusätzlich ein gezieltes Abfahren der Ackerflächen im UG (09.07., 12.07., 13.07., 15.07., 18.07., 29.07.2021).

Im späteren Zeitfenster, im Zusammenhang mit Kartierarbeiten vor Ort, wurden stets einzelne Trassenabschnitte auf Erntevorgänge geprüft. Die Beobachtungen erfolgten bei Standortwechseln innerhalb des UG sowie bei den Abfahrten aus dem Kartiergebiet.

Somit standen die Ackerflächen im Bereich des Trassenbandes vor und während der Kartierarbeiten im Sommer/ Spätsommer 2021 kontinuierlich unter Beobachtung und Ernteaktivitäten sowie Bodenbearbeitungsprozesse wurden zeitnah erfasst.

Wurde in der Sommersaison im Gelände ein geerntetes Feld registriert, das für eine Kartierung vorgesehen war oder dafür in Frage kam, wurde der Bewirtschafter bzw. das bewirtschaftende Agrarunternehmen unmittelbar vor der Begehung der Ackerfläche oder einer Teilfläche des betreffenden Ackerschläges telefonisch kontaktiert und über das Vorhaben unterrichtet. Parallel wurde mitgeteilt, dass Kartierungen auch auf weiteren ausgewählten Ackerschlägen im Leitungsbereich nach der Ernte vorgesehen sind. Die Bewirtschafter und Agrarbetriebe wurden im Rahmen der Präsenzerfassungen im Sommer/ Spätsommer somit nur einmalig und nicht wiederholt kontaktiert. Mit einigen Bewirtschaftern war ein persönlicher Kontakt aufgrund eines direkten Treffens vor Ort möglich. Seitens der Bewirtschafter und Agrarbetriebe gab es keine Einwände gegen die Präsenzerfassungen. Wenige Bewirtschafter bzw. Agrarbetriebe konnten bei den telefonischen Kontaktversuchen nicht erreicht werden.

Die folgende Tabelle gewährt eine Übersicht über die Form und die Zeitpunkte der Kontakte zu den Agrarbetrieben bzw. Bewirtschaftern von Ackerflächen im UG.

Tab. 15: Übersicht und Ergebnisse der Kontaktaufnahmen zu Flächenbewirtschaftern (Agrarunternehmen, Landwirte) im Vorfeld der sommerlichen Erfassungen des Feldhamsters (Sommersaison 2021) auf ausgewählten Flächen im UG.

Telefonischer Kontakt	Persönlicher Kontakt vor Ort	nicht erreicht
Bewirtschafter der Felder im Leitungsbereich 208, 214-222 : 16.07.2021, ca. 9.30 Uhr	Bewirtschafter der Felder im Leitungsbereich 273-281 : 19.07.2021, ca. 13.00 Uhr	Bewirtschafter der Felder im Leitungsbereich 230-232 (19.08.2021, 9.00/ 9.15 Uhr)
Bewirtschafter der Felder im Leitungsbereich 302-314 : 19.07.2021, ca. 15.00 Uhr	Bewirtschafter der Felder im Leitungsbereich 209-214 : 26.07.2021, ca. 11.30 Uhr	Bewirtschafter der Felder im Leitungsbereich 233-235 (26.07.2021, ca. 8.30 Uhr)
Bewirtschafter der Felder im Leitungsbereich 261-272 : 20.07.2021, ca. 9.35 Uhr		Bewirtschafter der Felder im Leitungsbereich 290-299 (05.08.2021, ca. 12.00 Uhr; 18.08.2021, ca. 12.00 Uhr)
Bewirtschafter der Felder im Leitungsbereich 242-245, 248-255 : 28.07.2021, ca. 10.00 Uhr		
Bewirtschafter der Felder im Leitungsbereich 282-289 : 30.07.2021, ca. 10.15 Uhr; vor Begehung der Ackerfläche C062 am 09.07.2021, ca. 9.00 Uhr telefonisch nicht erreicht		
Bewirtschafter der Felder im Leitungsbereich 237-241 : 02.08.2021, ca. 10.15 Uhr		
Bewirtschafter der Felder im Leitungsbereich 325-364 : 23.07.2021, ca. 11.00 Uhr)		

3.1.4 Erfassung von Feldhamsterbauen

Die Begehungen wurden auf den betreffenden Flächen nach der Mahd des Getreides durchgeführt. Zur quantitativen Erhebung von Feldhamsterbauen und zur Ermittlung der Feldhamsterbaudichte im gesamten UG wurde projektspezifisch die Methode der Feinkartierung angewandt (vgl. auch Methodenblatt S3 in Albrecht et al. (2014)). Die Erfassungsmethode (Feinkartierung) orientierte sich an den Vorgaben von WEIDLING & STUBBE (1998) bzw. KÖHLER et al. (2001). Die Suche nach geöffneten Bauen erfolgte durch langsames und aufmerksames Begehen in Transekten mit einer vom Zustand bzw. der Einsehbarkeit der Bodenoberfläche abhängigen Bearbeitungsbreite. Zwischen den Transekten gab es keine unkartierten Bereiche. Jeder Feldhamsterbau-Nachweis auf den begangenen Flächen wurde jeweils noch von einer zweiten Person überprüft und dokumentiert. Baue, die nicht eindeutig als Hamsterbau identifiziert werden konnten, wurden nicht protokolliert. Mittels GPS-Gerät (Firma Garmin) wurden die nachgewiesenen Feldhamsterröhren punktgenau eingemessen.

Eine grobe Bewertung und Klassifizierung der gefundenen Baue ermöglichen die in der folgenden Tabelle dargestellten Kriterien (WEIDLING & STUBBE 1998).

Tab. 16: Kriterien zur Klassifizierung von Feldhamsterbauen nach WEIDLING & STUBBE (1998), unter Berücksichtigung von SELUGA et al. (1996), verändert nach GRULICH (1981).

	Baue adulter Tiere	Baue juveniler (diesjähriger) Tiere
Erbauer	adult	juvenil
Baunutzer	adult und/ oder juvenil	juvenil
Merkmale der Baue im Sommer	häufig viel Erdauswurf Schlupflöcher z. T. mit Erdpfropf viele weit auseinander liegende Ausgänge möglich, 3-8 (bis 12) m	neu gegraben wenig Erdauswurf Ausgänge nahe beieinander (max. 3 m entfernt) relativ flach
Anzahl Röhren	1-10 und mehr	1-2, selten 3, davon 1 Schlupfloch
Röhrendurchmesser	≥5 cm gebietsweise 6-8 cm (regional bis 10 cm möglich)	3,5-4,5 cm gebietsweise 5-6 cm

Alle als Hamsterbau-Eingang gesichteten Röhren sollten protokolliert und charakterisiert werden. Im Folgenden sind alle Variablen aufgeführt, welche bei dem Fund eines Feldhamsterbaus aufgenommen wurden:

- Fundpunktnummer (laufende Nummer)
- GPS-Nummer
- Koordinaten nach Gauß-Krüger-Koordinatensystem (Rechtswert, Hochwert)
- Einteilung des Feldhamsterbaueingangs als Fall- oder Schlupfröhre
- Durchmesser der Fall- bzw. Schlupfröhre (mindestens 4,5 cm)
- Tiefe der Fall- bzw. Schlupfröhre (mindestens 25 cm)

- Registrierung von Hamsterspuren (z. B. hamsterspezifischer Erdauswurf, Fraßspuren am Loch, Kot) und Tieren (Lebend- und Totfunde).

Zudem erfolgte eine fotografische Dokumentation der Baue. Hinweise zur aktuellen Nutzung bzw. zum Status der aufgefundenen Baue bzw. Röhren (belaufen, wahrscheinlich belaufen, verlassen, Lebend-/ Totnachweise, Fraß- und sonstige Spuren wie Kot) waren ebenfalls zu vermerken.

Methodenkritik: Es muss davon ausgegangen werden, dass Feldhamsterröhren, trotz der hohen Aufmerksamkeit bei den Begehungen, nicht immer vollständig flächendeckend erfass- bzw. kartierbar sind. Gräser, Getreiderückstände, Strohaufage und Bodenerosion durch Niederschläge auf den Ackerflächen können das Erkennen von Feldhamsterbauen erschweren. Projektspezifisch konnten jedoch nahezu alle der Flächen sehr gut oder hervorragend eingesehen werden (s. Tab. 24). Weiterhin sind auch Verwechslungen bei kleinen Baueingängen (Junghamsterbaue) mit denen anderer Kleinsäuger (Schermaus, Ratten) nicht gänzlich ausschließbar.

Des Weiteren kann die Flächenauswahl stark vom Umfang des Zeitfensters zwischen den Ernteterminen und den Terminen der sich anschließenden Bodenbearbeitungen (=Zeitfenster, in dem die Kartierungen durchzuführen sind) beeinflusst werden. Erfolgen die Getreideernten im UG in einem relativ engen Zeitfenster und werden die Ackerflächen im Anschluss daran zügig gegrubbert oder umgebrochen, kann ein Großteil der zu untersuchenden Flächen nicht mehr in einem Zustand kartiert werden, der den Kartier-Erfordernissen gerecht wird bzw. entspricht, was Auswirkungen auf die Flächenauswahl (Schrumpfung des Flächenpools) und Repräsentativität der Ergebnisse nach sich zieht. Verteilen sich die Getreideernten im UG gleichmäßig über einen langen Zeitraum und werden die Flächen nach der Ernte für einen längeren Zeitraum als Stoppelacker belassen, vergrößert sich das Zeitfenster für die Geländearbeiten mit positiven Auswirkungen auf den Faktor Flächenauswahl (hinreichender Flächenpool) und somit auf die Repräsentativität der erzielten Ergebnisse. Bei den aktuellen Untersuchungen war Letzteres der Fall. Die Ernteaktivitäten im UG begannen in der 27. Kalenderwoche (1. Juli-Dekade) und setzten sich in den anschließenden Wochen in regelmäßigen Abständen fort. Die anschließende Weiterbearbeitung der in das UG eingebundenen Ackerflächen (Grubberung) fand zu einem Großteil nicht direkt und unmittelbar im Anschluss an die Ernte statt, wodurch im UG in der Gesamtschau kontinuierliche Untersuchungen möglich und grundsätzlich gute Kartierbedingungen gegeben waren.

3.2 Ergebnisse

3.2.1 Flächenauswahl

3.2.1.1 Angebaute Kulturen

Das gesamte UG (Trassenabschnitt von Weingarten bis Erfurt-Vieselbach einschl. eines beidseitigen 100-m-Korridors) hat eine Flächengröße von etwa 1.182 Hektar. Hiervon nehmen ca. 895 ha Ackerflächen ein, was einem relativen Anteil von etwa 76 % entspricht. In der Sommersaison 2021 waren im UG folgende Kulturen in folgendem Umfang präsent: Gerste 261,94 ha, Weizen 248,01 ha, Raps 194,39 ha, Mais 63,98 ha, Zuckerrübe 47,42 ha, Kartoffeln 28,51 ha, Hafer 12,96 ha, Hülsenfrüchte (Erbse/ Bohnen) 8,58 ha und Luzerne 3,91 ha. Etwa 3,66 ha umfassen ackerbauliche Versuchsflächen. Felder mit Gründüngung erreichten eine Größenordnung von 15,98 ha. 5,62 ha waren im Sommer 2021 nicht bestellt bzw. brachliegend (vgl. auch Myotis 2021/ Biotopkartierung).

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über den Fruchtstand der einzelnen in das UG integrierten landwirtschaftlichen Nutzflächen in der Frühjahrs- und Sommersaison 2021 (Stand Juli 2021). Des Weiteren wird auf die vom Feldhamster präferierten Feldfrüchte und die Möglichkeit einer Begehung der kulturspezifischen Flächen im angesetzten Kartierzeitraum hingewiesen. Aus den Variablenausprägungen wird abgeleitet, ob die Ackerkulturen im Zusammenhang mit den projektspezifischen Untersuchungen potenziell zu kartieren sind.

Tab. 17: Ackerkulturen in der Sommersaison 2021 (nach Flächengröße geordnet, gerundet).

A – Ackerkultur (Reihenfolge erfolgt auf Basis der summierten Flächengröße im UG, s. Spalte B), **B** – Gesamtfläche im UG [ha, gerundet, Stand Juli 2021], **C** – Zuordnung der einzelnen landwirtschaftlichen Flächen im UG, **D** – vom Feldhamster präferierte Feldfrucht: **j** – ja, **n** – nein, **in** – indifferent*), **E** – Ernte der Ackerkultur im Sommer/ Spätsommer: **j** – ja, **n** – nein, **m** – möglicherweise (Erntezeitraum Spätsommer bis Herbst, abhängig vom Zeitpunkt der Aussaat), **n.r.** – nicht relevant, **F** – Flächen mit Ackerkultur potenziell zu kartieren: **j** – ja, **n** – nein.

A	B	C	D	E	F
Gerste	261,94	C001, C003c, C003f, C004b C006, C009b, C010b, C011, C012, C014, C015, C025, C026, C027, C029, C030, C031a, C032c, C037, C043c, C044, C053b, C054c, C054d, C062, C063, C069, C070, C071, C074, C075, C076, C077, C078b, C079a, C082, C083a, C087, C089, C092, C100, C101, C102	j	j	j
Weizen	248,01	C009a, C010a, C013, C016, C021, C028b, C032a, C034a, C034b, C034c, C034d, C035, C038a, C038b, C042e, C043b, C046, C048g, C049, C054e, C054f, C055b, C055c, C056a, C065, C067, C072, C073, C083b, C086a, C086b, C086c, C090, C091a, C099, C104	j	j	j

A	B	C	D	E	F
Raps	194,39	C017a, C017b, C018a, C018b, C020, C022, C023, C024, C028a, C031b, C033, C040a, C042b, C042c, C043a, C047, C053a, C054b, C054g, C057, C058, C060, C061a, C061b, C061c, C068, C080, C081, C084a, C084b, C085, C093, C094, C095, C096, C097, C098a, C098b, C098c	in ^{*)}	j	j
Mais	63,98	C019, C032b, C040b, C045a, C050, C052, C054a, C056c, C061d, C064, C066, C103	n	n	n
Zuckerrübe	47,42	C003b, C003d, C003e, C036, C041, C043d, C051	j	n	n
Kartoffel	28,51	C045b, C048f, C055a	j	m	j
Gründüngung	15,98	C004a C048a, C048b, C048c, C055d, C056d, C056e	j	n	n
Hafer	12,96	C002b, C003a, C007, C091c	j	j	j
Hülsenfrüchte (Erbse, Bohne)	8,58	C002a, C056b	j	j	j
Ackerbrache	5,62	C042d, C048d, C078a, C086d	n	n.r.	n
Luzerne	3,91	C005, C079b, C091b	j	j	j
Versuchsfläche	3,66	C039, C042a	n	n.r.	n
Σ	894,96				
Grünland	15,18	C008, C048e, C059, C088	n	n.r.	n

^{*)} Eine Vorab-Bewertung von Rapskulturen als Feldhamster-Lebensraum lässt nur indifferente Aussagen zu. Es existierten nach GALL & GODMANN (2006) Feldhamsterpopulationen, die Rapsflächen meiden, und solche, die Rapsanbaugelände ähnlich stark präferieren wie Getreidefelder. Bei den aktuellen Untersuchungen wurden daher auch Rapsflächen in die Untersuchungen einbezogen.

3.2.1.2 Bodenverhältnisse

Im Bereich der Ackerflächen des UG sind 17 Bodengeologischen Einheiten (s. nachfolgende Tabelle) präsent. In der Gesamtschau ist eine Dominanz von Löss-beeinflussten Böden (hauptsächlich Löss-Schwarzerde und Löss-Schlämmschwarzerde) erkennbar. Daneben treten regelmäßig lehmige und tonige Böden in Erscheinung. Löss-Schwarzerde (loe1) und Löss-Schlämmschwarzerde (loe2, loe3), in kleinflächiger Ausprägung auch Löss-Feuchtschwarzerde (loe7), treten vorrangig in folgenden Trassenabschnitten auf:

- Raum Sonneborn
- Remstädt bis südwestlich der Landmarke Katzenberg (südlich Frienstedt)
- südwestlich Kirchheim bis Raum Elxleben
- südwestlich Mönchenholzhausen bis Umspannwerk Vieselbach.

Lehmige Böden, denen teilweise ebenfalls eine hohe Eignung als Feldhamsterlebensraum beizumessen ist (s. unten), konzentrieren sich großflächig in folgenden Trassenabschnitten:

- südlich der Landmarke Katzenberg (südlich Frienstedt) bis nordöstlich Ingersleben (westlich BAB 71).

Tonige Böden sind großflächig in folgenden Trassenabschnitten präsent:

- Raum Goldbach
- westlich Obernissa bis nordwestlich Gügleben südlich

Die nachfolgende Tabelle fasst die im UG im Bereich der Ackerflächen ausgeprägten Bodengeologische Einheiten zusammen.

Tab. 18: Bodengeologische Einheiten im Bereich der Ackerschläge sowie Zuordnung der einzelnen Ackerschläge.

A – Abkürzung Bodengeologische Einheit gemäß TLUBN (o.J.-b), **B** – Bezeichnung der Bodengeologischen Einheit gemäß TLUBN (o.J.-b), **C** – Zuordnung der Ackerflächen des UG.

A	B	C
ds1	Lehm-Schwarzerde	C104
h1g	Lehm, tonig – Schwarzgley (stark vernässt)	C022, C023, C025
h1t	Ton, lehmig – Schwarzgley/Staugley	C084a, C084b
h2s	sandiger Lehm – Vega	C059, C062, C063
h3l	Lehm-Vega (Nebentäler)	C004a, C004b, C008, C038b, C039, C040a, C052
h3t	Lehm, tonig – Vega (Nebentäler)	C084b
k1	Lehm-Schwarzerde	C008, C009a, C054c, C054d, C054e, C054f, C054g, C055b, C055c, C055d, C056b, C056c
k2	Lehm, steinig	C054d, C055a, C055b, C056a, C056b, C056c, C056d, C056e, C057, C058, C062, C064, C065, C066, C070, C071, C072, C073, C074
k5	Lehm, stark steinig	C079a, C079b, C080, C081
lloe	Hanglehm, lössartig	C018b, C020, C054e, C054f, C056c, C059, C061b, C061c, C062
loe1	Löss-Schwarzerde	C025, C026, C027, C028a, C28b, C029, C030, C031a, C031b, C032a, C032b, C032c, C033, C034a, C034b, C034c, C034d, C035, C036, C037, C038a, C038b, C040a, C040b, C041, C042a, C042b, C042c, C042d, C042e, C043a, C043b, C043c, C043d, C044, C045a, C045b, C046, C047, C048a, C048b, C048c, C048d, C048e, C048f, C048g, C048h, C049, C050, C051, C052, C053a, C053b, C054a, C054b, C054c, C104
loe2	Löss-Schlämmschwarzerde	C001, C002a, C002b, C003a, C003b, C003c, C003d, C003e, C003f, C004a, C005, C006, C007, C009a, C009b, C010a, C011, C020, C021, C022, C024, C061a, C064, C066, C067, C068, C069, C070, C071, C092, C093, C094, C095, C096, C097, C098a, C098b, C098c, C099, C100, C101, C102, C103
loe3	Löss-Schlämmschwarzerde (über Muschelkalk, tonig)	C073, C074, C080, C081, C083a, C083b, C084b
loe7	Löss-Feuchtschwarzerde (über Sand, Kies)	C038b, C039, C040a, C042d, C043a, C043b, C043c
t2	Ton, lehmiger Ton	C010a, C011, C072

A	B	C
Tk	Ton, lehmig, steinig	C010a, C010b, C012, C017a, C018a, C018b, C019, C020, C028b, C030, C058, C060, C061a, C061b, C061c, C061d, C063, C074, C075, C080, C081, C082, C083a, C083b, C084b, C085, C086a, C086b, C086c, C086d, C087, C088, C089, C090, C091a, C091b, C091c, C092, C095, C096
tkg	Ton, lehmig, stark steinig	C010b, C013, C014, C015, C016, C017a, C017b, C018a, C076, C077, C078a, C078b

Neben den Feldfrüchten ist insbesondere der Faktor Bodentyp ein wesentliches Kriterium, der die (potenzielle) Verbreitung von Feldhamstern beeinflusst. Vor diesem Hintergrund arbeiten MAMMEN & MAMMEN (2017) unter Einbezug der bodenspezifischen Präferenzen des Feldhamsters (literaturbasiert) für die bodengeologischen Einheiten Thüringens eine Wertigkeit für Feldhamsterbesiedlung heraus. Das Resultat zeigt, in welchem Maße einzelne Bodengeologische Einheiten als Feldhamsterhabitat geeignet sind. Die Bewertung erfolgt anhand einer Ordinalskalierung, die fünf Wertstufen der Bodeneignung definiert:

- optimale Bodeneignung
- sehr hohe Bodeneignung
- hohe Bodeneignung
- mittlere Bodeneignung sowie
- „nicht relevant“.

Die nachfolgende Tabelle gewährt einen Überblick über die im UG vorkommenden Bodengeologischen Einheiten gemäß TLUBN (o.J.-b), ihre Eignung als Feldhamsterhabitat gemäß den Abstufungen in MAMMEN & MAMMEN (2017: 101) und die zugeordneten, in das UG inkludierten Ackerflächen.

Tab. 19: Bodengeologische Einheiten im Bereich der Ackerschläge im UG, Einstufung ihrer Bodeneignung für den Feldhamster sowie Zuordnung der einzelnen in das UG inkludierten Ackerschläge.

A – Abkürzung Bodengeologische Einheit gemäß TLUBN (o.J.-b), **B** – Bezeichnung der Bodengeologischen Einheit gemäß TLUBN (o.J.-b), **C** – Bodeneignung für den Feldhamster in Anlehnung an MAMMEN & MAMMEN (2017), **D** – Zuordnung der Ackerflächen des UG.

A	B	C	D
Löss-Schwarzerde	loe1	optimal	C025, C026, C027, C028a, C028b, C029, C030, C031a, C031b, C032a, C032b, C032c, C033, C034a, C034b, C034c, C034d, C035, C036, C037, C038a, C038b, C040a, C040b, C041, C042a, C042b, C042c, C042d, C042e, C043a, C043b, C043c, C043d, C044, C045a, C045b, C046, C047, C048a, C048b, C048c, C048d, C048e, C048f, C048g, C048h, C049, C050, C051, C052, C053a, C053b, C054a, C054b, C054c, C104

A	B	C	D
Löss-Schlämmschwarzerde	loe2, loe3	optimal	C001, C002a, C002b, C003a, C003b, C003c, C003d, C003e, C003f, C004, C005, C006, C007, C009a, C009b, C010a, C011, C020, C021, C022, C024, C061a, C064, C066, C067, C068, C069, C070, C071, C073, C074, C080, C081, C083a, C083b, C084b, C092, C093, C094, C095, C096, C097, C098a, C098b, C098c, C099, C100, C101, C102, C103
Löss-Feuchtschwarzerde (über Sand, Kies)	loe7	sehr hoch	C038b, C039, C040a, C042d, C043a, C043b, C043c
Lehm-Schwarzerde	ds1	sehr hoch	C104
Hanglehm, lössartig	lloe	hoch	C018b, C020, C054e, C054f, C056c, C059, C061b, C061c, C062
Lehm-Schwarzerde	k1	hoch	C008, C009a, C054c, C054d, C054e, C054f, C054g, C055b, C055c, C055d, C056b, C056c
Lehm-Vega (Nebentäler)	h3l	mittel	C004, C008, C038b, C039, C040a, C052
Lehm, tonig – Vega (Nebentäler)	h3t	mittel	C084b
Lehm, steinig	k2	mittel	C054d, C055a, C055b, C056a, C056b, C056c, C056d, C056e, C057, C058, C062, C064, C065, C066, C070, C071, C072, C073, C074
Lehm, tonig – Schwarzgley (stark vernässt)	h1g	nicht relevant	C022, C023, C025
sandiger Lehm – Vega	h2s	nicht relevant	C059, C062, C063
Lehm, stark steinig	k5	nicht relevant	C079a, C079b, C080, C081
Ton, lehmiger Ton	t2	nicht relevant	C010a, C011, C072
Ton, lehmig, steinig	tk	nicht relevant	C010a, C010b, C012, C017a, C018a, C018b, C019, C020, C028b, C030, C058, C060, C061a, C061b, C061c, C061d, C063, C074, C075, C080, C081, C082, C083a, C083b, C084b, C085, C086a, C086b, C086c, C086d, C087, C088, C089, C090, C091a, C091b, C091c, C092, C095, C096
Ton, lehmig, stark steinig	tkg	nicht relevant	C010b, C013, C014, C015, C016, C017a, C017b, C018a, C076, C077, C078a, C078b
Ton, lehmig – Schwarzgley/ Staugley	h1t	ohne Nennung	C084a, C084b

3.2.1.3 Thüringische Feldhamster-Schwerpunktgebiete

In jüngster Vergangenheit wurden für Thüringen, im Auftrag des TLUBN, von Ökotop GbR 35 Feldhamster-Schwerpunktgebiete (FSPG) abgegrenzt. Die Gebiete bzw. methodische/n Vorgehensweise und Kriterien werden in MAMMEN & MAMMEN (2017) und ÖKOTOP GbR (2014) aufgezeigt. Des Weiteren wurde von ÖKOTOP GbR für jedes FSPG ein gebietsbezogener Steckbrief erarbeitet. Die Steckbriefe sind unter TLUBN (o.J.-a) abrufbar.

Das UG lokalisiert sich anteilig in vier FSPG:

- FSPG 1: „Mönchenholzhausen“ (Landkreis Weimarer Land)
- FSPG 6: „Büßleben – Oberrnissa“ (Landkreis Weimarer Land)
- FSPG 7: „Gotha“ (Landkreis Gotha, Stadt Erfurt)
- FSPG 22: „Kleinretzbach“ (Landkreis Gotha, Stadt Erfurt)

Im Folgenden werden die vier Gebiete vorgestellt.

Feldhamster-Schwerpunktgebiet 1: „Mönchenholzhausen“

Das 117 ha große FSPG „Mönchenholzhausen“ liegt im Landkreis Weimarer Land und lokalisiert sich südlich und westlich bis nordwestlich der Ortschaft Mönchenholzhausen. Es umschließt nahezu vollständig das Gewerbegebiet des Möbelhauses Rieger. In den östlichen Bereichen grenzt das FSPG unmittelbar an die Wohnbebauung an. Südlich und westlich grenzt es an die B 7. Im Norden reicht es bis an das Solarfeld des GVZ Erfurt und die Gehölzfluren südlich der Talsperre Vieselbach heran. Im Gebiet dominiert als bodengeologische Einheit Löss-Schlämmschwarzerde (loe2). Im südlichen Teilbereich ist kleinräumig Ton, lehmig, steinig (Sedimente des Oberen Muschelkalkes) ausgebildet (ÖKOTOP GbR 2017a). Die Besiedlung durch den Feldhamster wird von ÖKOTOP GbR (2017a) als gering bis mittel eingestuft. Vereinzelte Artnachweise liegen aus allen Teilen des FSPG vor. Baunachweise sind bis 2017 dokumentiert (ebd.). Als problematisch erweisen sich die Kleinflächigkeit sowie isolierte Lage des Gebietes (sehr hoher Barrieregrad, der durch das GVZ, die B 7, die Ortslage Mönchenholzhausen sowie den Grüngürtel zwischen Hochstedt und Mönchenholzhausen induziert wird).

Feldhamster-Schwerpunktgebiet 6: „Büßleben – Oberrnissa“

Das 701 ha große und zwei Teilgebiete umfassende FSPG „Büßleben – Oberrnissa“ lokalisiert sich in den Territorien des Landkreises Weimarer Land und der Stadt Erfurt. Die kleinere Teilfläche liegt zwischen der B 7 (Norden) sowie den Ortschaften Büßleben (Osten), Niederrnissa (Süden) und Urbich (Westen), die größere Teilfläche zwischen den Ortschaften Büßleben (Westen), Oberrnissa (Süden) und Sohnstedt (Osten). Die zwei Teilgebiete werden durch Siedlungskörper (Büßleben), den Peterbach und einen den Gewässerlauf begleitenden Gehölzgürtel voneinander getrennt. Punktuell existieren jedoch kleinere Verbindungskorridore. Im Norden grenzt das FSPG durchgängig an den Streckenverlauf der B 7. Als boden-

geologische Einheiten sind Löss-Schlämmschwarzerde (loe2, anteilig dominierend), Löss-Schwarzerde (loe1, westlicher Teil) sowie Ton, lehmig, steinig (tk) ausgebildet. In der Gesamtschau sind die Böden nahezu flächendeckend sehr gut für den Feldhamster geeignet. Die Besiedlung des Gebietes durch die Spezies wird von ÖKOTOP GBR (2017b) als mittel eingestuft. Altnachweise lokalisieren sich bei Sohnstedt, um Obernissa (2007/ 2008) sowie zwischen Mönchenholzhausen und Obernissa. Problematisch erweisen sich die stark isolierte Lage des westlichen Teilgebietes sowie die Barrierewirkungen der stark befahrenen B 7 (Norden) und der L 1056 (Osten).

Feldhamster-Schwerpunktgebiet 22: „Kleinrettbach“

Das sich anteilig im Landkreis Gotha und in der Stadt Erfurt lokalisierende FSPG „Kleinrettbach“ umfasst 1.634 ha. Räumlich ordnet es sich zwischen der B 7 (Norden), der BAB 71 (Osten), Neudietendorf (Süden) und Cobstädt (Westen) ein. Während im Norden die B 7 und im Osten die BAB 71 die gezogenen Grenzen infrastrukturell bedingt sind, orientiert sich die Abgrenzung im Westen und Süden an den Bodeneigenschaften. Im FSPG sind die Böden überwiegend sehr gut für den Feldhamster geeignet. Nach Westen und Süden (außerhalb der FSPG-Grenzen) gehen die vorhandenen Löss-Schwarzerden (loe1), Lehm-Schwarzerden (k1) und Lehm-Vegen (h3l) in flachgründige, steinige Lehmböden über (ÖKOTOP GBR 2017d). Die Nachweise, die in ÖKOTOP GBR (2017d) für das FSPG „Kleinrettbach“ erwähnt sind, datieren überwiegend auf das Zeitfenster 1990-2010 (Baunachweise und Sichtungen bei Cobstädt und Großrettbach, Baufunde zwischen Kleinrettbach und Gamstädt (2007, 2008) sowie Sichtungen überfahrener Hamster). Nachweise neueren Datums liegen aus 2017/ 2018 vor. Die diesbezüglich erbrachten Baunachweise lokalisieren sich in nordwestlichen und nordöstlichen Teilräumen des FSPG (ebd.).

Feldhamster-Schwerpunktgebiet 7: „Gotha“

Das sich östlich und nordöstlich von Gotha lokalisierende FSPG „Gotha“ ordnet sich administrativ in den Landkreis Gotha und die Stadt Erfurt ein. Mit einer Größe von 6.408 ha stellt es das größte thüringische FSPG dar, das die gesamte ausgedehnte Lössinsel zwischen Gotha (südwestlich), der B247 (westliche Grenze), Ballstädt (Nordwesten), Buflieben, Molschleben, Tröchtelborn und Zimmernsupra (Norden) sowie der BAB 71 (östliche Grenze) und B 7 (südliche Grenze) umfasst. Die Bodenausprägungen weisen großflächig optimale Bedingungen für den Feldhamster auf. Dominierend ist Löss-Schwarzerde (loe1). In nördlichen Teilräumen tritt ergänzend Löss-Schlämmschwarzerde (loe2) hinzu. Im südlichen FSPG sind kleinflächig Lehm-Schwarzerde (k1) und Ton, lehmiger Ton (t2) entwickelt. Im Nesselal bzw. in den Nebentälern der Nesse sind Löss-Feuchtschwarzerde (loe7) und Lehm-Vega (h2l) ausgebildet. Die Besiedlung durch den Feldhamster wird von ÖKOTOP GBR (2017c) mit hoch eingeschätzt. Die Einschätzung basiert auf den zahlreichen Artnachweisen (Baue, Sichtungen), die für die zwei zurückliegenden Jahrzehnte dokumentiert sind. Nachweise liegen u. a. für die Gebiete um Gottstedt (2001, 2003), Ermstedt, Gamstädt (jeweils 2001, 2007), Nottleben (2008), Pferdingsleben (2008, 2010) und Warza (2011) sowie die Bereiche zwischen Friemar, Tüttleben und Kindleben (2000-2007) und zwischen Kindleben und Buflieben (2002,

2007, 2008, 2011, 2014, 2016, 2017, 2018) vor. Eine überdurchschnittliche Baudichte ist für den Nordwesten des FSPG festgestellt (z. B. südwestlich von Bufleben, Bereiche um Warza) (zahlreiche Nachweise bis einschl. 2017/ 2018 vorliegend). In der Gesamtschau handelt es sich beim FSPG „Gotha“ um ein extrem wichtiges Kerngebiet für den Erhalt der Thüringer Feldhamsterpopulation. Als problematisch erweisen sich v. a. mehrere Straßenbauvorhaben (ÖKOTOP GBR 2017c). Bei einer Realisierung würde der Zerschneidungsgrad im Gebiet erhöht werden. An den südlichen, westlichen und östlichen Grenzen wird durch die B 7, die B 247 bzw. die BAB 71 jeweils eine sehr hohe Barrierewirkung indiziert. Im Gebiet rufen v. a. die L 1044, die L 1027 sowie mehrere Kreisstraßen Zerschneidungswirkungen hervor.

In der folgenden Tabelle sind die Ackerflächen des UG vermerkt, die anteilig oder gänzlich Bestandteil eines von MAMMEN & MAMMEN (2017) definierten FSPG sind. Die Analyse erfolgte auf Grundlage der in ÖKOTOP GBR (2017a), ÖKOTOP GBR (2017b), ÖKOTOP GBR (2017c) und ÖKOTOP GBR (2017d) dargestellten topographischen Karten.

Tab. 20: Ackerschläge des UG, die in Thüringer Feldhamster-Schwerpunktgebiete (FSPG) inkludiert sind bzw. angrenzen.

A – Bezeichnung FSPG, **B** – in FSPG (vollständig oder anteilig) inkludierte Ackerflächen des UG, **C** – an FSPG barrierefrei angrenzende Ackerflächen im UG, **D** – Bemerkung.

A	B	C	D
FSPG 1: „Mönchenholzhausen“	C098a, C098b, C098c, C099	-	kleinflächig und isolierte Lage; durch B 7 vom FSPG 6 abgeschnitten.
FSPG 6: „Büßleben – Obernissa“	C092, C093, C094, C095, C096, C097	C091a-c	Aufgrund der B 7 ist keine Verbindung zum FSPG 1 gegeben.
FSPG 7: „Gotha“	C032a, C032b, C032c, C033, C034a, C034b, C034c, C034d, C035, C036, C037, C038a, C038b, C040a, C040b, C041, C042a, C042b, C042c, C042d, C042e, C043a, C043b, C043c, C043d, C044, C045a, C045b, C046, C047, C048a, C048b, C048c, C048d, C048e, C048f, C048g, C048h	C039	Durch die B 247 (stark befahren) wird ein sehr hoher Barrieregrad zu den westlich angrenzenden Ackerflächen induziert. Aufgrund der B 7 ist keine Verbindung zum FSPG 22 gegeben.
FSPG 22: „Kleinretzbach“	C049, C050, C051, C052, C053a, C053b, C054a, C054b, C054c	C054d-g	Aufgrund der B 7 ist keine Verbindung zum FSPG 7 gegeben.

3.2.1.4 Barriere- bzw. Zerschneidungsgrad

Für folgende Flächen ist auf Grundlage der in Kap. 3.1.2.4 dargelegten Ausführungen ein hoher bis sehr hoher Barriere- bzw. Zerschneidungsgrad zu postulieren: C021, C022, C023, C035, C036, C037, C057, C064, C079a/b, C080, C081, C087, C088, C089, C098a/b/c, C099, C100, C101, C102, C103, C104. In der nachfolgenden Tabelle sind die wesentlichen Landschaftselemente aufgeführt, die artspezifisch relevante Zerschneidungs- bzw. Barrierewirkungen induzieren.

Tab. 21: Von einem hohen Barrieregrad betroffene Ackerschläge im UG sowie Landschaftselemente, welche die Barrierewirkungen induzieren.

Fläche	Landschaftselemente mit Barriere- bzw. Zerschneidungswirkungen
C021, 022, 023	L 1030 (W/ S), Auengebiet (Flutgraben, Leina) (E/ S) und Goldbach (N) gegeben
C035	Ortsverbindungsstraße Kindleben – Buflieben (W, S), L 1027 (E, S)
C036/ 037	L 1027, K 4, teillokal: Friemar, Nesse-Aue (E bzw. NE, N)
C057	Gehölzfluren (N), ICE-Trasse (S), BAB 71 (W)
C064	mehrere Straßenverkehrsinfrastrukturen (W, SW: BAB 71, N: L 3004, S, E: Ortsverbindungsstraße Kirchheim – Arnstadt), Ortschaften Kirchheim (E) und Eischeben (N), Wipfra-Aue
C079a/b/, 080, 081	hohe Barriereeffekte durch umliegende Waldgebiete
C087/ 88/ 89	zahlreiche Waldkulissen angrenzend sowie im lokalen Umfeld, Siedlungsbereich von Haarberg sowie Grünlandfluren im westlichen lokalen Umfeld
C098a/b/c	B 7 (W, S), Gewerbegebiet mit Möbelhaus (E), B 7-Zubringer (N), teillokal: Mönchenholzhausen sowie Grüngürtel zw. Hochstedt und Mönchenholzhausen (E)
C099	GVZ (N, NW), Solarpark (N, NE), Ortsverbindungsstraße Vieselbach – Hochstedt – Mönchenholzhausen (E), B 7-Zubringer (S), B 7 (SW)
C100/ 101/ 102/ 103	Bahnlinie Weimar – Vieselbach – Erfurt (N), Duss Terminal Vieselbach (N/ NW), GVZ (W, SW, S), Solarpark (S), Ortsverbindungsstraße Vieselbach – Hochstedt – Mönchenholzhausen und östl. davon Vieselbach-Aue (E, SE), Ortslage Hochstedt (E, SE, NE)
C104	ICE-Trasse (W), Siedlungsbereiche/ versch. Verkehrsinfrastrukturen (S/ SE/ SW), Fasanerie Vieselbach (NE)

3.2.1.5 Gesamtübersicht

Anhand der Kriterien a) Ackerkultur in Kombination mit der Möglichkeit einer Flächenbegehung im Sommer/ Spätsommer 2021, b) Bodengeologische Verhältnisse, c) Lagebezug der Ackerfläche zu Feldhamster-Schwerpunktgebieten bzw. zu Flächen/ Teilräumen mit Sekundärnachweisen der Art jüngerer Datums werden in einem finalen Schritt geeignete Ackerflächen für die Feldhamsterpräsenz-Erfassungen abgeleitet bzw. festgestellt. In diesem Kontext werden für die drei genannten Kriterien jeweils drei ordinal-skalierte Variablenausprägungen festgelegt, mit denen jede in das UG inkludierte Ackerfläche zu bewerten ist: i) positive Ausprägung/ Bewertung (+), ii) neutrale Bewertung (0), iii) negative Ausprägung/ Bewertung (-).

Optimale Flächen für eine Kartierung weisen drei positive Variablenausprägungen bzw. -bewertungen auf (optimale Flächen der 1. Prioritätsstufe). Ebenfalls als optimal sind Flächen einzuschätzen, die zwei positive Variablenausprägungen/ -bewertungen aufweisen (optimale Flächen der 2. Prioritätsstufe). Ackerschläge, die als optimal (1. oder 2. Prioritätsstufe) eingeordnet werden, sind bei der Flächenauswahl für die Kartierungen als prioritär anzusehen und daher anderen Feldern vorzuziehen. Eine Ausnahme hiervon bilden Flächen, die in der Sommersaison 2021 mit Mais, Rüben oder Kartoffeln kultiviert waren, da diese aufgrund der späten Erntezeitpunkte (Herbst/ Spätherbst) in eine sommerliche/ spätsommerliche Kartierung nicht einbezogen werden konnten. Die Flächen sind daher nicht als optimal für eine sommerliche Kartierung einzustufen, auch wenn bei den Kriterien „Bodenverhältnisse“ und „Lagebezug zu Feldhamster-Schwerpunktgebieten“ positive Variablenausprägungen beigemessen werden.

Flächen mit zwei oder drei neutral eingestuften Variablenausprägungen können Bestandteil der Erfassungen sein, diese sind jedoch (tendenziell) nachrangig in die Präsenzuntersuchungen einzubinden.

Die nachfolgende Tabelle stellt die möglichen Kombinationen der Variablenausprägungen und die daraus resultierenden Gesamtbewertungsstufen dar.

Tab. 22: Bewertungsmatrix für die Ableitung geeigneter Flächen für die projektspezifischen Untersuchungen im Sommer- und Spätsommer 2021.

A – Bewertung Ackerkultur in Kombination mit der Möglichkeit einer Flächenbegehung im Sommer/ Spätsommer 2021: **+** – Ernte der Feldfrucht erfolgt im Sommer/ Spätsommer, d. h. eine nacherntliche Flächenbegehung im Sommer/ Spätsommer 2020 ist möglich, die Feldfrucht entspricht den Nahrungspräferenzen des Feldhamsters (positive Bewertung), **0** – Ernte erfolgt im Sommer/ Spätsommer, d. h. eine nacherntliche Flächenbegehung im Sommer/ Spätsommer 2020 ist möglich, Feldfrucht wird indifferent von Feldhamsterpopulationen in Anspruch genommen (neutrale Bewertung); **-** – Ernte der Feldfrucht erfolgt im Herbst/ Spätherbst, eine Begehung der Fläche im Sommer ist nicht gewährleistet oder Feldfrucht/ aktueller Flächenzustand genügt nicht den Anforderungen des Feldhamsters (negative Bewertung), **B** – Bewertung Bodenverhältnisse: **+** (überwiegend) günstige pedologische Gegebenheiten für den Feldhamster (optimale und hohe Eignung für den Feldhamster gemäß Tab. 19), **0** – (überwiegend) durchschnittliche pedologische Gegebenheiten (mittlere Eignung für den Feldhamster gemäß Tab. 19), **-** – (überwiegend) ungünstige pedologische Gegebenheiten (nicht relevante Bodenverhältnisse für den Feldhamster gemäß Tab. 19), **-** – grundsätzlich ungeeignete pedologische Gegebenheiten für den Feldhamster gemäß Tab. 19, **C** – Bewertung des Lagebezuges der Ackerfläche zu Feldhamster-Schwerpunktgebieten (FSPG): in einem FSPG liegende oder an ein FSPG unmittelbar angrenzende Flächen werden positiv (+) bewertet, alle verbleibenden Flächen neutral (0), **D** – Gesamtbewertung der Kriterienkombination.

A	B	C	D	
+	+	+		prioritär in die Präsenzuntersuchungen einzubindende Fläche (1. Stufe)
+	+	0		prioritär in die Präsenzuntersuchungen einzubindende Fläche (2. Stufe)
+	0	+		
0	+	+		
+	-	+		
+	0	0		nachrangig in die Präsenzuntersuchungen einzubindende zu untersuchende Fläche/ Präsenzerfassung möglich
0	+	0		
0	0	0		
+	-	0		
0	-	0		
+/0	--	+/0		in die Präsenzuntersuchungen nicht einzubindende Fläche
-	+	+		
-	+	0		
-	0	+		
-	-	+		
-	-	0		

Die Textanlage 3.1 stellt die flächenspezifischen Bewertungen bezüglich der Kriterien i) Ackerkultur im Sommer 2021, ii) Bodeneignung für den Feldhamster, und iii) Lagebezug zu Feldhamster-Schwerpunktgebieten der in das UG inkludierten Ackerschläge dar (Spalten C, E, G). Flächenspezifisch wird als weitere Einflussgröße der Barrieregrad angeführt, der in der Tendenz einen (weiteren) positiven oder negativen Einfluss auf die Flächenauswahl haben kann (Spalten H/ J). In Spalte L ist die Gesamtbewertung flächenspezifisch abgebildet. Grundlage für die Bewertung der Variablen Ackerkultur im Sommer 2021, Bodeneignung für den Feldhamster sowie Lagebezug zu FSPG sind die in Tab. 22 aufgezeigten Kombinationen der Variablenausprägungen und der daraus resultierenden Gesamtbewertungen unter Einbezug der vorangestellten textlichen Ausführungen. Des Weiteren werden die Größenangaben der in das UG eingebundenen Ackerflächen mitgeteilt

(Spalte M).

Hinweis:

Gemäß MAMMEN & MAMMEN (2017: 101, Abb. 2) sind die bodengeologischen Einheiten t2 (Ton, lehmiger Ton) und tk (Ton, lehmig, steinig) als Feldhamsterhabitate von geringer Relevanz (siehe Textanlage 3.1), dennoch ordnen sich Feldhamsternachweise aus dem Zeitfenster 1927-2016 (n=2.266) vergleichsweise häufig in diese Bodengeologische Einheiten ein (vgl. ebd. und ÖKOTOP GBR 2014). Des Weiteren belegen KAYSER et al. (1998) und GRULICH (1975), dass Feldhamster auch schotter- und geröllführende Bodenhorizonte durchgraben können und entsprechende Habitate erschließen. Somit kann eine gewisse Eignung entsprechender Ackerschläge für den Feldhamster unterstellt werden. Aus diesem Grund wurden Ackerschläge, die (überwiegend) durch die Bodentypen t2 und tk gekennzeichnet sind, bei den aktuellen Präsenzkontrollen im UG teilweise mitberücksichtigt.

3.2.2 Gesamtergebnis der Präsenzerfassungen

Das UG umfasst insgesamt ca. 895 ha Ackerfläche. Die ackerbaulich genutzten Flächen waren in der Saison 2021 (Stand Juli 2021) mit folgenden Feldfrüchten kultiviert: Gerste 262,0 ha, Weizen 248,0 ha, Raps 194,4 ha, Mais 64,0 ha, Zuckerrübe 47,4 ha, Kartoffeln 28,5 ha, Hafer 13,0 ha, Hülsenfrüchte (Erbse/ Bohnen) 8,6 ha und Luzerne 3,9 ha. 3,66 ha umfassen ackerbauliche Versuchsflächen. Felder mit Gründüngung erreichten eine Größenordnung von ca. 16,0 ha. Ca. 5,6 ha waren im Sommer 2021 nicht bestellt bzw. brachliegend.

Demnach kommen ca. 758 ha der Ackerfläche für eine sommerliche/ spätsommerliche Begehung in Frage (Ackerflächen mit Gerste, Weizen, Raps, Kartoffel, Hafer, Hülsenfrüchte, Luzerne). Insgesamt wurden 271,4 ha Feldfläche mit Partizipation am UG im Sommer/ Spätsommer 2021 auf eine Präsenz des Feldhamsters kontrolliert, was einem relativen Anteil von 30,3 % (gesamte Ackerfläche) bzw. 35,8 % (potenziell in der Sommer-/ Spätsommersaison 2021 begehbaren Ackerfläche) entspricht. Im Frühjahr 2021 wurden 25,4 ha Ackerfläche begangen (Relation zur gesamten Ackerfläche im UG: 2,83 %). Ein Teil hiervon überschneidet sich mit im Sommer/ Früherbst 2021 begangenen Flächen.

Pedologisches Potenzial für eine Feldhamsterbesiedlung weisen ca. 831 ha der Ackerfläche im UG auf. Darunter sind auch Flächen mit suboptimalen Bodeneigenschaften summiert (bodengeologische Einheiten t2 – Ton, lehmiger Ton sowie tk – Ton, lehmig, steinig) (vgl. (vgl. MAMMEN & MAMMEN 2017: 101, Abb. 2), für die jedoch vergleichsweise häufig Feldhamsternachweise vorliegen (berücksichtigtes Zeitfenster 1927-2016) (vgl. ebd.). Des Weiteren belegen KAYSER et al. (1998) und GRULICH (1975), dass Feldhamster auch schotter- und geröllführende Bodenhorizonte durchgraben können und entsprechende Standorte erschließen. Somit kann eine gewisse Eignung der steinigen bzw. steinhaltigen Ackerschläge im UG (hier v. a. bodengeologische Einheit tk – Ton, lehmig, steinig) für den Feldhamster unterstellt werden. Legt man die Ackerflächen des UG zugrunde, denen ein pedologisches Potenzial für den Feldhamster zuzuschreiben ist (in Summe ca. 831 ha), entspricht der relative Anteil der in der Sommer-/ Spätsommersaison 2021 kontrollierten

Ackerfläche ca. 32,6 %, der relative Anteil der im Frühjahr begangenen Ackerfläche 3,05 %.

Für die Flächen im UG, die ausschließlich durch die Bodengeologischen Einheiten:

- Ton, lehmig – Schwarzgley/ Staugley (h1g)
- sandiger Lehm – Vega (h2s)
- Lehm, stark steinig (k5)
- Ton, lehmig, stark steinig (tkg)
- Lehm, tonig – Schwarzgley (h1t)

charakterisiert sind (ca. 63,7 ha; 13 Flächen: C084a, C013, C014, C015, C016, C017b, C023, C076, C077, C078a, C078b, C079a, C079b), ist Feldhamsterpotenzial pauschal auszuschließen.

Ein Bruchteil der kontrollierten Flächen liegt außerhalb des UG, was methodisch jedoch zulässig war (vgl. Kap. 3.1.1). Ohne die kontrollierten Ackerflächen außerhalb des 100-m-Radius um die Bestandstrasse entspricht der relative Anteil der in der Saison 2021 kontrollierten Ackerfläche 20,7 % (gesamte Ackerfläche) bzw. 24,4 % (potenziell in der Sommer-/ Spätsommersaison 2021 begehbare Ackerfläche). Die untersuchten Teilflächen befanden sich alle in einem kartierfähigen, d. h. abgeernteten und noch nicht gegrubberten bzw. umgebrochenen Zustand.

Bezogen auf die in die sommerliche Kartierung einbezogenen Anbaukulturen dominierte die Kontrolle von Gerste-Stoppelfeldern (124,5 ha/ ca. 45,9 %), gefolgt von Weizenstoppelfeldern (89,7 ha/ ca. 33,0 %) und Rapsstoppelschlägen (44,1 ha/ ca. 16,2 %). Auf untersuchte und Hafer-, Erbsen- und Luzernestoppelflächen entfallen kleinere Relationen (Hafer: ~6,1 ha bzw. 2,24 %, Erbsen: ~3,9 ha/ 1,43 %, Luzerne: ~3,1 ha/ 1,16 %). In den Angaben sind alle begangenen Flächen enthalten, also auch die, die sich über die Grenzen des UG hinaus erstrecken.

Hinsichtlich der frühjährlichen Kartierbedingungen gab es auf den einzelnen Ackerschlägen große Unterschiede. Während die Flächen C100, C101 und C102 günstige Verhältnisse aufwiesen (junges Sommergetreide mit Wuchshöhen zwischen 10 und 20 cm, gut bis sehr gut einsehbare Bodenoberflächen), zeigten die anderen in die Untersuchungen eingebundenen, mit Getreide kultivierten Flächen ungünstige Kartierbedingungen (dicht stehendes, hohes Getreide mit Wuchshöhen zwischen 40-65 cm). Der Getreidestand auf den Flächen C100, C101 und C102 ließ zum Zeitpunkt der Frühjahrskartierung Transektbreiten von 3-4 m zu. Aufgrund der guten Verhältnisse zur Erfassung einer Feldhamsterpräsenz wurden die Schläge C100, C101 und C102 großflächig begangen. Alle anderen in die Frühjahrskartierung einbezogenen Ackerschläge wurden deutlich kleinflächiger mit Transektbreiten von max. 2 m kartiert. Die Rapsflächen waren im Frühjahr nicht begehrbar (große, verholzte Pflanzen zur Rapsblüte). Auf den Feldern mit Maisansaat und Rübenkulturen war im Frühjahr aufgrund fehlender bzw. geringer Deckungsmöglichkeiten keine Feldhamsterpräsenz zu erwarten.

Die sommerlichen Transektbreiten lagen bei Weizen- und Gerstestoppelschlägen in der Regel bei 4 m. Bei sehr kurzen Stoppeleinheiten zeigte sich häufig eine verbesserte Bodeneinsehbarkeit, was mitunter auch Transektbreiten von bis zu 6 m erlaubte. Teilweise waren die Bodensichtverhältnisse durch hohe Stoppeleinheiten eingeschränkt. In diesen Fällen wurden Transektbreiten <4 m gewählt. Bei Haferstoppelflächen waren Transektbreiten von bis zu 7 m möglich. Bei Luzerne- und Rapsstoppelflächen konnten für gewöhnlich 8 m als Transektbreite

festgelegt werden. Bei dem einbezogenen Erbsenstoppelacker wurden aufgrund hervorragender Bodensichtverhältnisse Transektbreiten von 8-10 m angesetzt.

Eine Stichprobenkontrolle von Mais- und Rübenfeldern sowie Kartoffeläckern war fachlich nicht erforderlich, da bereits im Zeitfenster Juli bis September 2021 in einem ausreichenden Maße Probeflächen (>20 % der Flächen mit artspezifisch geeigneten Böden/ Bodeneigenschaften in den Leitungs- und Mastbereichen einschl. Nahbereiche) bei sehr guten Bedingungen kartiert werden konnten. Hinzu kommen die im Frühjahr 2021 durchgeführten Untersuchungen. Eine Kartierung von Flächen, bei denen die Ernte im Herbst erfolgte, war daher nicht erforderlich. Bei Maisfeldern handelt es sich zudem um keine vom Feldhamster präferierte Ackerfrucht.

Die Begehung der Flächen begann jeweils am Morgen und erfolgte durch mehrere Personen gleichzeitig. Die Begehmbarkeit der Flächen wurde seitens der betreffenden Landwirte, Pächter o. ä. nicht eingeschränkt.

Die Präsenzerfassungen erfolgten im Zeitfenster Mai bis September 2021. Die einzelnen Kartiertage (Frühjahr: 11.05.-18.05.2021, n = 4 Tage; Sommer/ Spätsommer: 09.07.-07.09.2021, n = 30 Tage) sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt, einschl. Angaben zu den vor Ort herrschenden Wetterbedingungen.

Tab. 23: Kartiertage einschl. Angaben zu den vor Ort herrschenden Wetterbedingungen.

Datum	Wetterbedingungen
Frühjahr	
11.05.2021	14-18 °C, Wind 2-3 Bft, früh/ vormittags bedeckt, mittags/ nachmittags wolkig, trocken
14.05.2021	11-14 °C, Wind 2-4 Bft, bedeckt, regnerisch
17.05.2021	13-15 °C, Wind 2-3 Bft, stark bewölkt, trocken
18.05.2021	14-15 °C, Wind 2-4 Bft, bedeckt, teilweise Regenschauer
Sommer-/ Spätsommer	
09.07.2021	15-17 °C, Wind 2-3 Bft, bedeckt, nahezu durchgehend Niederschlag (Regen)
16.07.2021	21-24 °C, Wind 2-4 Bft, wolkig, trocken
19.07.2021	23-24 °C, Wind 1-2 Bft, wolkig, trocken
20.07.2021	16-23 °C, Wind 1-3 Bft, stark bewölkt, trocken
21.07.2021	20-23 °C, Wind 1-2 Bft, stark bewölkt, trocken
22.07.2021	21-23 °C, Wind 1-2 Bft, wolkig, trocken
23.07.2021	23-27 °C, Wind 0-1 Bft, heiter
26.07.2021	20-24 °C, Wind 2-3 Bft, wolkig, trocken
27.07.2021	21-23 °C, Wind 2-5 Bft, wolkig, trocken
28.07.2021	18-20 °C, Wind 2-5 Bft, stark bewölkt, trocken
30.07.2021	18-25 °C, Wind 1-3 Bft, sonnig/ wolkenfrei
31.07.2021	19-24 °C, Wind 5-7 Bft, heiter, trocken
02.08.2021	18-23 °C, Wind 1-4 Bft, stark bewölkt, zeitweise starker Niederschlag (Regenschauer)
03.08.2021	20-22 °C, Wind 1-2 Bft, stark bewölkt, zeitweise leichter Niederschlag
04.08.2021	19-24 °C, Wind 1-2 Bft, stark bewölkt, trocken
05.08.2021	17-24 °C, Wind 1-2 Bft, stark bewölkt, trocken
06.08.2021	21-24 °C, Wind 3-4 Bft, stark bewölkt, zeitweise leichter Niederschlag

Datum	Wetterbedingungen
09.08.2021	18-22 °C, Wind 2-3 Bft, heiter
11.08.2021	14-19 °C, Wind 3-4 Bft, heiter bis stark bewölkt, trocken
12.08.2021	20-23 °C, Wind 0-1 Bft, heiter
13.08.2021	22-25 °C, Wind 0 Bft, sonnig/ wolkenfrei
16.08.2021	19-24 °C, Wind 6-8 Bft, wolkig, trocken
17.08.2021	20-21 °C, Wind 5-7 Bft, stark bewölkt, trocken
18.08.2021	19-21 °C, Wind 2-4 Bft, bedeckt, teilweise leichter Regen
19.08.2021	17-19 °C, Wind 2-4 Bft, bedeckt, trocken
20.08.2021	18-20 °C, Wind 4-5 Bft, wolkig, teilweise Regenschauer
24.08.2021	13-16 °C, Wind 5-6 Bft, stark bewölkt, trocken
25.08.2021	15-17 °C, Wind 2-3 Bft, wolkig, trocken
06.09.2021	16-19 °C, Wind 0-1 Bft, früh/ vormittags Nebel, später sonnig/ wolkenfrei
07.09.2021	17-22 °C, Wind 0-1 Bft, wolkig bis bedeckt, trocken

3.2.3 Flächenspezifische Ergebnisse

3.2.3.1 Gesamtübersicht

Die nachfolgende Tabelle vergegenwärtigt die im Zusammenhang mit den durchgeführten Feldhamster-Präsenzkontrollen im Frühjahr sowie im Sommer/ Spätsommer 2021 erzielten Ergebnisse. In der Tabelle sind die begangenen Teilflächen und Ergebnisse der Präsenzkontrollen aufgezeigt. Parallel sind die Begehungstermine genannt. Des Weiteren werden Angaben zur jeweiligen Flächencharakteristik, zu Kartierbedingungen, zur Größe der kartierten Flächen und zu den flächenspezifisch gewählten Transektbreiten dokumentiert.

Die Inhalte sind zudem ergänzend in der Textanlage 3.1 dargestellt.

Tab. 24: Synoptische Darstellung begangener ackerbaulich genutzten Flächen im Rahmen der Feldhamstererfassung im Frühjahr und Sommer/ Spätsommer 2021 einschl. Angaben zu flächencharakterisierenden Variablen, Hinweisen zur Kartierung und Kartierungsergebnissen.

A – laufende Nummer.

B – Bezeichnung der Feldfläche.

C – **Bodengeologische Einheit nach digitaler Bodengeologischer Konzeptkarte Thüringens (BGKK 100)** (TLUBN o.J.-b): **h1g** – Lehm, tonig – Schwarzgley (stark vernässt), **h2s** – sandiger Lehm – Vega, **h3l** – Lehm-Vega (Nebentäler), **k1** – Lehm-Schwarzerde, **k2** – Lehm, steinig, **loe1** – Löss-Schwarzerde, **loe2/ loe3** – Löss-Schlamm-Schwarzerde, **loe7** – Löss-Feuchtschwarzerde (über Sand, Kies), **lloe** – Hanglehm, lössartig, **t2** – Ton, lehmiger Ton, **tk** – Ton, lehmig, steinig; **Bodeneignung für den Feldhamster gemäß** MAMMEN & MAMMEN (2017):  – optimal,  – sehr hoch,  – hoch,  – mittel,  – nicht relevant (Bodeneignung für den Feldhamster gering oder ungeeignet).

D – **Lagebezug zu thüringischen Feldhamster-Schwerpunktgebieten nach** MAMMEN & MAMMEN (2017): **j** – Fläche liegt in einem FSPG, **t** – Fläche lokalisiert sich teilweise in einem FSPG, **angr** – Fläche grenzt an ein FSPG, **n** – nein: Fläche liegt nicht (anteilig) in einem FSPG bzw. grenzt an kein FSPG.

E – **Feldfrucht Frühjahr bzw. Sommer/ Spätsommer 2021:** **Er** – Erbsen, **Ge** – Gerste, **Ha** – Hafer, **Lu** – Luzerne, **Ra** – Raps, **We** – Weizen.

F – Feldfrucht ermöglicht frühjährliche bzw. sommerliche/spätsommerliche Präsenzkontrolle (Feinkartierung) auf der Fläche: **+** – ja, **(+)** – eher ja, **(-)** – eher nein (hier v. a. bei hohen und dichten Getreidebeständen), **G** – Datum der Begehung/en.

H – Hinweise zu den Kartierbedingungen.

J – gewählte Transektbreite [m].

K – Größe der untersuchten Ackerfläche [ha].

L – Präsenznachweis/e Feldhamster: **j** – ja, **n** – nein.

A	B	C ¹⁾		D	E	F	G	H	J	K	L
Frühjahr (Mai) 2021											
F01	C006	loe2		n	Ge	(+)	14.05.2021	junges Getreide, dichter Wuchs, Getreidehöhe: 10-15 cm, befriedigende Sichtbedingungen	3	3,10	n
F02	C009a	loe2	k1	n	We	(-)	14./18.05.2021	schlechte Kartierbedingungen (schlechte Sichtbedingungen, dichter Getreidewuchs, Getreidehöhe: 45-55 cm)	2	1,57	n
F03	C083a	loe3	tk	n	Ge	(-)	18.05.2021	Getreidehöhe: 30 cm, häufig lückigere Bestände, stellenw. auch höheres Getreide und sehr dichtes Getreide, vereinzelt Feldsteine	2-3	2,37	n
F04	C086a	tk		n	We	(-)	18.05.2021	schlechte Sichtverhältnisse, Getreidehöhe: 50-55 cm, regelmäßig hoher Anteil an Feldsteinen	2	1,01	n
F05	C090	tk		n	We	(-)	17.05.2021	Getreidehöhe: 55-65 cm, schlechte Sichtverhältnisse	2	0,37	n

A	B	C ¹⁾		D	E	F	G	H	J	K	L
F06	C091a	tk		angr	We	(-)	17.05.2021	Getreidehöhe: 45-55 cm, schlechte Sichtverhältnisse	2	1,04	n
F07	C099	loe2		j	We	(-)	14.05.2021	Getreidehöhe: 40-50 cm, dichter bis sehr dichter Wuchs, partiell lückig, insgesamt schlechte Bodensicht	2	0,23	n
F08	C100	loe2		n	Ge	+	11.05.2021	junges Getreide, Getreidehöhe: 10-15/20 cm, sehr gute Begehrbarkeit, gute Bodensicht	4	7,63	n
F09	C101	loe2		n	Ge	+	11.05.2021	junges Getreide, Getreidehöhe: 10-20 cm, sehr gute Begehrbarkeit, gute Bodensicht	3-4	6,00	n
F10	C102	loe2		n	Ge	+	11.05.2021	junges Getreide, Getreidehöhe: 10-20 cm, sehr gute Begehrbarkeit, gute Bodensicht	3-4	2,10	n
Σ										25,4 ha	
Sommer/ Spätsommer (Juli bis September) 2021											
S01	C002b	loe2		n	Ha	+	17.08.2021	Stoppelacker, hervorragende Bodensichtverhältnisse, tlw. steinig (skelettreicherer Boden)	6-7	3,78	n
S02	C003a	loe2		n	Ha	+	17.08.2021	Stoppelacker, hervorragende Bodensichtverhältnisse, tlw. steinig (skelettreicherer Boden)	6-7	2,31	n
S03	C003c	loe2		n	Ge	+	17.08.2021	Stoppelacker, optimale Bodensichtverhältnisse, keine Streuauflage, überwiegend kurze Stoppeln	4-5	2,57	n
S04	C005	loe2		n	Lu	+	26.07.2021	Stoppelacker, hervorragende Bodensichtverhältnisse (sehr kurze Stoppeln, keine Strohbdeckung)	8	3,14	n
S05	C006	loe2		n	Ge	+	20.08.2021	Stoppelacker, sehr gute Bodensichtverhältnisse	4	11,36	n
S06	C009b	loe2		n	Ge	+	16.07.2021	Stoppelacker, Strohstreifen in 7 m-Abständen, optimale/ sehr gute Sichtbedingungen, punktuell höherer Skelettanteil	4	15,33	n
S07	C011	loe2	t2	n	Ge	+	16.07.2021	Stoppelacker, sehr gute Sichtbedingungen, Strohstreifen in 7 m-Abständen	3-4	1,48	n
S08	C025	h1g	loe1	n	Ge	+	19.08.2021	Stoppelacker, sehr gute Bodensichtverhältnisse (kurze Stoppeln, häufig stoppelfreie Fahrspuren, nur punktuell Strohaufgabe)	4-5	1,46	n
S09	C026	loe1		n	Ge	+	19.08.2021	Stoppelacker, optimale Bodensichtverhältnisse (kurze Stoppeln, häufig stoppelfreie Fahrspuren, keine Strohaufgabe)	4-5	1,03	n

A	B	C ¹⁾			D	E	F	G	H	J	K	L
S10	C027	loe1			n	Ge	+	19.08.2021	Stoppelacker, optimale Bodensichtbedingungen, kurze Stoppeln, keine Strohaufgabe, viele stoppelfreie Fahrspuren	4-5	1,00	n
S11	C029	loe1			n	Ge	+	19.08.2021	Stoppelacker, optimale Bodensichtbedingungen, kurze Stoppeln, keine Strohaufgabe, viele stoppelfreie Fahrspuren	5	3,50	n
S12	C030	loe1	tk		angr	Ge	+	26.07.2021	Stoppelacker, sehr gute bis optimale Bodensichtverhältnisse, keine Strohaufgabe	4	1,64	n
S13	C031a	loe1			n	Ge	+	20.08.2021	Gerstestoppel, optimale Bodensichtverhältnisse (kurze Stoppeln, keine Strohaufgabe)	5	3,55	n
S14	C034b	loe1			j	We	+	11.08.2021	Stoppelacker, sehr gute Bodensichtverhältnisse, kleinflächig Streuaufgabe	4	4,73	n
S15	C034c	loe1			j	We	+	11.08.2021	Stoppelacker, sehr gute Bodensichtverhältnisse, kleinflächig Streuaufgabe	4	1,20	j
S16	C034d	loe1			j	We	+	02.08.2021	Stoppelacker, häufig suboptimale Bodensichtverhältnisse (hohe Stoppeln, hohe Streuaufgabe)	3-4	9,11	j
S17	C035	loe1			j	We	+	28.07.2021, 06.09.2021	Teilfläche 28.07.: Stoppelacker, suboptimale Bodensichtverhältnisse (regelmäßig Strohaufgabe und hohe Stoppeln); Teilfläche 06.09.: Stoppelacker, sehr gute Bodensichtverhältnisse, kurze Stoppeln, punktuell Streuaufgabe	3-4	8,12	n
S18	C038a	loe1			j	We	+	16.08.2021	Stoppelacker, hoher Grad an Strohbedeckung	4	8,38	j
S19	C038b	loe 1	loe 7	h3l	j	We	+	06.09.2021	Stoppelacker, sehr schlechte Bodensichtverhältnisse, tlw. Strohaufgabe, Teppich hochaufwachsender Ackerwildkrautfuren	2	0,78	j
S20	C040a	loe 1	loe 7	h3l	j	Ra	+	03.08.2021	Stoppelacker, optimale Bodensichtverhältnisse (sehr kurze Stoppeln, keine Keimung von Ausfallsamen)	8	0,60	n
S21	C042c	loe1			j	Ra	+	31.07.2021	Stoppelacker, optimale Bodensichtverhältnisse (kurze Stoppeln, keine Keimung von Ausfallsamen)	8	3,74	n
S22	C042e	loe1			j	We	+	03.08.2021	Stoppelacker, Bodensicht durch Strohaufgabe tlw. eingeschränkt	4	2,30	n

A	B	C ¹⁾		D	E	F	G	H	J	K	L
S23	C043a	loe1	loe7	j	Ra	+	31.07.2021	Stoppelacker, optimale Bodensichtverhältnisse (Stoppeln niedrig)	8	1,13	n
S24	C043b	loe1	loe7	j	We	+	02.08.2021	Stoppelacker, suboptimale Sichtverhältnisse (hohe Stoppeln und Streuauflage)	4	2,29	n
S25	C043c	loe1	loe7	j	Ge	+	09.08.2021	Stoppelacker, gute Bodensichtverhältnisse (tlw. starke Strohbedeckung)	4	5,04	n
S26	C043d	loe1		j	Ge	+	12.08.2021	Stoppelacker, hervorragende Bodensichtverhältnisse	4	3,19	n
S27	C044	loe1		j	Ge	+	16.08.2021	Stoppelacker, Bodensicht durch Strohaufgabe tlw. eingeschränkt	4	3,17	n
S28	C046	loe1		j	We	+	06.09.2021	Stoppelacker, sehr gute Bodensichtverhältnisse (keine Strohbedeckung)	4	3,80	n
S29	C048g	loe1		j	We	+	16.08.2021	Stoppelacker, sehr gute Bodensichtverhältnisse, gelegentlich Strohbedeckung	4	8,17	n
S30	C049	loe1		j	We	+	24.08.2021	Stoppelacker, Strohstreifen, optimale Bodensichtverhältnisse	4	8,60	n
S31	C053b	loe1		j	Ge	+	20./22.07.2021	Stoppelacker, optimale Bodensichtverhältnisse (kurze, Stoppel, Strohstreifen)	4	16,74	n
S32	C054b	loe1		ja	Ra	+	13.08.2021	Stoppelacker, hervorragende Bodensichtverhältnisse	8	5,73	n
S33	C054c	loe1	k1	ja	Ge	+	31.07.2021	Stoppelacker, sehr gute Bodensichtverhältnisse, Strohstreifen	4	5,18	n
S34	C054d	k1	k2	angr.	Ge	+	27.07.2021	Stoppelacker, optimale Bodensichtverhältnisse (sehr kurze Stoppeln, keine Strohaufgabe), Strohstreifen in 5 m-Abständen	5	5,91	n
S35	C054e	k1	lloe	angr.	We	+	16.08.2021	Stoppelacker, suboptimale Bodensichtverhältnisse, regelmäßige Strohbedeckung	4	1,43	n
S36	C054f	k1	lloe	angr.	We	+	06.09.2021	Stoppelacker, sehr gute Bodensichtverhältnisse, tlw. Streuauflage	4	2,88	n
S37	C054g	k1		angr.	Ra	+	03.08.2021	Stoppelacker, sehr gute bis optimale Bodensichtverhältnisse (tlw. Grünwuchs zw. Stoppelreihen)	8	4,42	n

A	B	C ¹⁾			D	E	F	G	H	J	K	L
S38	C056a	k2			n	We	+	18.08.2021	Stoppelacker, sehr gute bis hervorragende Bodensicht-verhältnisse (kurze Stoppeln, tlw. geringe Strohauf-lage, in westlicher Teilfläche jedoch tlw. eingeschränkte Bodensicht durch Strohauf-lage)	4-5	2,00	n
S39	C056b	k1	k2		n	Er	+	16.08.2021	Stoppelacker, hervorragende Bodensichtverhältnisse	8-10	3,88	n
S40	C061a	tk	loe2		n	Ra	+	30.07.2021	Stoppelacker, optimale Bodensichtverhältnisse	8	7,72	n
S41	C062	lloe	k2	h2s	n	Ge	+	09.07.2021	Stoppelacker, sehr gute Sichtbedingungen (sehr kurze Stoppeln, keine Strohauf-lage)	3-4	5,42	n
S42	C063	tk	h2s		n	Ge	+	05.08.2021	Stoppelacker, optimale Bodensichtverhältnisse (keine Strohauf-lage, sehr kurze, nicht dicht stehende Stoppeln), Strohstreifen, (stark) steinig, hoher Skelettanteil	6	3,56	n
S43	C067	loe2			n	We	+	18./25.08.2021	Stoppelacker, optimale Bodensichtverhältnisse (sehr kurze Stoppeln, keine Streuauflage)	4-5	7,08	n
S44	C069	loe2			n	Ge	+	19.07.2021	Stoppelacker, optimale Bodensichtverhältnisse (kurze Stoppel, keine Strohauf-lage)	4	5,25	n
S45	C070	k2	loe2		n	Ge	+	18.08.2021	Stoppelacker, hervorragende Bodensichtverhältnisse (sehr kurze Stoppeln, keine Strohauf-lage, häufig breite Fahrspuren)	5	3,03	n
S46	C071	loe2	k2		n	Ge	+	25.08.2021	Stoppelacker, optimale Bodensichtverhältnisse	4-5	1,38	n
S47	C072	t2	k2		n	We	+	04.08.2021	Stoppelacker, Bodensichtverhältnisse durch Strohbedeckung teilw. eingeschränkt	4	8,63	n
S48	C073	k2	loe3		n	We	+	04.08.2021	Stoppelacker, Bodensichtverhältnisse durch Strohbedeckung teilw. eingeschränkt	4	6,74	n
S49	C074	k2	loe 3	tk	n	Ge	+	21./22.07.2021	Stoppelacker, Bodensichtverhältnisse durch Strohbedeckung teilw. eingeschränkt	4	14,28	n
S50	C083a	loe3		tk	n	Ge	+	27.07.2021	Stoppelacker, sehr gute Bodensichtverhältnisse, tlw. geringe Strohauf-lagen	4	1,46	n
S51	C083b	loe3		tk	n	We	+	18.08.2021	Stoppelacker, optimale Bodensichtverhältnisse, regelmäßige Präsenz größerer Feldsteine	4	0,94	n

A	B	C ¹⁾		D	E	F	G	H	J	K	L
S52	C085	tk		n	Ra	+	07.09.2021	Stoppelacker, suboptimale Bodensichtverhältnisse, flächenhafter Grünwuchs zw. den Rapsstoppeln	6	0,99	n
S53	C086a	tk		n	We	+	07.09.2021	Stoppelacker, überwiegend günstige Bodensichtverhältnisse (kurze Stoppeln, kleinflächig geringfügige Strohbedeckung), tlw. aber auch suboptimale Bodensichtverhältnisse (hohe Stoppeln); Bodenoberfläche ist von einem hohen bis extrem hohen Skelettanteil gekennzeichnet	3-4	0,86	n
S54	C086b	tk		n	We	+	07.09.2021	Stoppelacker, kleinflächig geringfügige Strohbedeckung, insges. aber sehr gute Bodensichtverhältnisse (kurze Stoppeln), tlw. stark steinige Bodenoberfläche	4	1,65	n
S55	C092	loe2	tk	t	Ge	+	23.07.2021	Stoppelacker, Bodensichtverhältnisse durch Strohbedeckung teilw. eingeschränkt	4	8,05	n
S56	C093/ C094	loe2		j	Ra	+	27.07.2021	Stoppelacker, optimale Bodensichtverhältnisse	8	7,60	n
S57	C096/ C097	tk	loe2	j	Ra	+	23./26.07.2021	Stoppelacker, optimale Bodensichtverhältnisse	8	6,46	n
S58	C098a	loe2		j	Ra	+	30.07.2021	Stoppelacker, optimale Bodensichtverhältnisse		5,69	n
									Σ	271,4 ha	

¹⁾ Gemäß MAMMEN & MAMMEN (2017: 101, Abb. 2) sind die Bodentypen t2 (Ton, lehmiger Ton) und tk (Ton, lehmig, steinig) als Feldhamsterhabitate von geringer Relevanz, dennoch sind analysierte Feldhamsternachweise aus dem Zeitfenster 1927-2016 vergleichsweise häufig in diese Bodengeologische Einheiten einzuordnen (vgl. ebd.). Des Weiteren belegen KAYSER et al. (1998) und GRULICH (1975), dass Feldhamster auch schotter- und geröllführende Bodenhorizonte durchgraben können und entsprechende Habitate erschließen. Aus diesem Grund wurden Ackerschläge, die (teilweise) den Bodengeologischen Einheiten tk bzw. t2 zuzuordnen sind, bei den aktuellen Erfassungen teilweise mitberücksichtigt.

3.2.3.2 Flächen mit Feldhamsterpräsenz-Nachweise

Bei den Untersuchungen wurden in der Gesamtschau auf zwei Ackerflächen aktuelle Feldhamster-Präsenznachweise festgestellt. Es handelt sich um Flächen westlich von Friemar (südlich der K 4) (Flächen C038a, C038b) sowie nördlich von Gotha (Flächen C034c und C034d). Die nachfolgende Tabelle fasst die Ergebnisse flächenspezifisch zusammen:

Tab. 25: Übersicht der erbrachten Feldhamsternachweise.

A – Datum, **B** – Fundpunkt-Nummer, **C** – GPS-Nummer, **D** – Koordinaten (Dezimalgrad, WGS84), **E** – Röhrentyp: **I** – Fallröhre, **II** – Schrägröhre, **F** – Bautiefe [cm], **G** – Durchmesser Baueingang [cm], **H** – Angaben zu Spuren, **J** – Fotonachweis

A	B	C	D		E	F	G	H	J
Fläche C034c, Kartierbedingungen: Stoppelacker (Weizenstoppel), sehr gute Bodensichtverhältnisse, kleinflächig Streuauflage; Transektbreite 4 m									
11.08. 2021	1	508	N50° 58.922'	E010° 43.994'	II	46	7	Röhre freigeräumt; wahrscheinl. begangen	ja
11.08. 2021	2	509	N50° 58.923'	E010° 43.994'	I	35	8	Röhre freigeräumt, wahrscheinl. begangen	ja
11.08. 2021	3	513	N50° 58.947'	E010° 43.960'	II	48	8	Röhre freigeräumt, wahrscheinl. begangen	ja
Fläche C034d, Kartierbedingungen: Stoppelacker (Weizenstoppel), häufig suboptimale Bodensichtverhältnisse (hohe Stoppeln, hohe Streuauflage); Transektbreite 3-4 m									
02.08. 2021	4	446	N50° 58.807'	E010° 44.452'	I	36	6	Röhre freigeräumt, wahrscheinl. begangen	ja
02.08. 2021	5	447	N50° 58.858'	E010° 44.454'	I	31	6	Röhre nicht freige- räumt/ mit Stroh ver- füllt, wahrscheinl. verlassen	ja
Fläche C038a, Kartierbedingungen: Stoppelacker (Weizenstoppel), hoher Grad an Strohbedeckung, Transektbreite 4 m									
16.08. 2021	6 *)	023	N50° 58.540'	E010° 45.956'	I	49	7,5	I: Röhre freigeräumt, II: Röhre nicht freige- räumt/ mit Stroh ver- füllt; Bau wahrscheinl. verlassen	ja
16.08. 2021	7 *)	023	N50° 58.540'	E010° 45.956'	II	51	8		ja
Fläche C038b, Kartierbedingungen: Stoppelacker, sehr schlechte Bodensichtverhältnisse, tlw. Strohauflage, Teppich hochaufwachsender Ackerwildkrautfahren, Transektbreite 2 m									
06.09. 2021	8	157	N50° 58.400'	E010° 46.338	I	41	7,5	Röhre freigeräumt, wahrscheinlich nicht mehr begangen	ja

*) Röhren befanden sich in einem Abstand von etwa 1 m zueinander.

Für alle anderen begangenen Flächen wurden keine Hinweise erbracht, die auf eine aktuelle Feldhamsterpräsenz schließen lassen.

3.2.3.3 Kontakte mit Sachkundigen

Im Rahmen der Geländebegehungen kam es zu Zufallsbegegnungen mit einzelnen Landwirten und sachkundigen Anwohnern, die zu Feldhamstervorkommen im Untersuchungsraum befragt wurden bzw. von sich aus Auskunft gaben. Vor dem Hintergrund datenschutzrechtlicher Gesichtspunkte sind die (namentlich bekannten) Kontakte anonymisiert. Die folgende Tabelle stellt die Auskünfte zusammengefasst dar. Die Aussagen sind sinngemäß wiedergegeben.

Tab. 26: Auskünfte von Sachkundigen zu Feldhamstervorkommen im UG (Zufallskontakte bei den Geländearbeiten).

Datum	Sachkundige	Ort/ Standort	Auskunft
16.07.2021, ca. 10.00 Uhr	Bewirtschafter der Felder im Leitungsbereich 208, 215-222, anonymisiert	östl. Feldrand von Ackerfläche C009b	Auf Feldern südlich Sonneborn sind keine Feldhamster-Vorkommen mehr bekannt; einzelne Vorkommen gibt es noch weiter westlich im Bereich um Weingarten.
21.07.2021	Bewirtschafter der Felder im Leitungsbereich 302-315, anonymisiert	Feldrandbereich von Ackerfläche C074	Auf seinen Feldern wurde von ihm und seinen Mitarbeitern noch nie ein Feldhamster gesichtet.
26.07.2021, ca. 11.30 Uhr	Bewirtschafter der Felder im Leitungsbereich 209-214, anonymisiert	südl. Feldrand von Ackerfläche C009b	Hat in seinen bewirtschafteten Feldern noch nie einen Feldhamster gehabt/ gesehen; auch südöstlich von Sonneborn gibt es aufgrund der Hanglagen und steinigten Böden keine Feldhamster.
02.08.2021, ca. 11.30 Uhr	Bewirtschafter der Felder im Leitungsbereich 237-241, anonymisiert	Schnittstelle von Ackerflächen C034b und C034d	Feldhamster werden im Gebiet seit einigen Jahren immer weniger, die Entwicklung ist stark rückläufig, mittlerweile gibt es kaum noch welche im Gebiet.
04.08.2021	sachkundige Bürgerin, anonym	südl. Feldrand von Ackerfläche C072 (Ortsverbindungsstraße Elxleben – Kirchheim)	Gemäß ihren Angaben wohnt die Bürgerin schon immer im Gebiet und ist hier auch aufgewachsen, daher kennt sie die Gegend äußerst gut. In ihrer Kindheit gab es hier Feldhamster, seit mindestens 15 Jahren hat sie jedoch keinen mehr gesehen. Sie kann mit Sicherheit sagen, dass es hier keine mehr gibt und würde sich wundern, wenn es anders wäre.

3.3 Naturschutzfachliche Bewertung

3.3.1 Bewertungsskala

Die Bewertung der Probeflächen folgt grundhaft der Bewertungsskala nach Anlage 1 der Bundeskompensationsverordnung (BKompV, Stand 18.02.2020). Diese unterscheidet „Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Sicherung der biologischen Vielfalt“ in einer 6-stufigen Klassifizierung.

Zur Differenzierung der sechs Klassifizierungsstufen für den Feldhamster wird zunächst das Kriterium Artnachweis/ Wahrscheinlichkeit einer (zukünftigen) Artpräsenz bzw. einer zukünftigen (mittelfristigen) Einwanderung (Kriterium 1) genutzt. Als weiteres Kriterium wird das pedologische Potenzial (vgl. Tab. 19/ Textanlage 3.1) berücksichtigt (Kriterium 2). Die Variablenausprägungen des Kriteriums 1 erfolgen auf Grundlage der aktuellen Kartiererergebnisse und Hinweisen zu Sekundärdaten in Kombination mit den Verhaltensweisen und des Mobilitätspotenzials der Spezies. Die Häufigkeit von Vorkommensnachweisen in den Einzelflächen bzw. des benachbarten Umfeldes bleibt in diesem Zusammenhang unberücksichtigt. Des Weiteren wird der Barrieregrad (Kriterium 3) als relevant für die Einschätzung hinsichtlich eines zukünftigen Auftretens des Feldhamsters auf den einzelnen, in die Analyse eingebundenen Flächen betrachtet (Tab. 27). Eine bundeslandspezifische oder projektgebietsbezogene Betrachtung erfolgt bei der naturschutzfachlichen Gesamtbewertung nicht.

In Tab. 28 erfolgt kriterienspezifisch und anhand der Variablenausprägungen die Zuordnung der Klassifikationsstufen für die einzelnen Flächen.

Die nachstehende Tabelle zeigt das Bewertungssystem sowie die entsprechenden Kriterien, anhand derer sich die naturschutzfachliche Einschätzung der Einzelflächen für den Feldhamster orientiert. Vordergründig für die flächenspezifischen Bewertungen sind zunächst die Einstufungen der Variable „Artnachweis/ Wahrscheinlichkeit einer (zukünftigen) Artpräsenz bzw. Einwanderung“ (Kriterium 1). Bei Flächen ohne Feldhamster-Nachweis kann das Kriterium 1 im Hinblick auf die Bewertung einer (zukünftigen) Artpräsenz bzw. der Wahrscheinlichkeit einer Einwanderung in die Fläche jedoch nicht losgelöst von den Kriterien 2 und 3 betrachtet werden, da das Migrationsgeschehen der Spezies maßgeblich vom Barrieregrad in den genutzten und potenziellen Lebensräumen, darüber hinaus auch von den pedologischen Verhältnissen beeinflusst wird bzw. abhängig ist. Ein niedriger Zerschneidungsgrad durch anthropogene Landschaftselemente (z. B. Bahnschienen, überörtliche Straßen, größere Siedlungskörper) kann das Migrationspotenzial fördern; hingegen werden Wanderungsbewegungen durch einen hohen Zerschneidungsgrad eingeschränkt bzw. unterbunden. Ähnlich einzuordnen ist der Ausprägungsgrad natürlicher Landschaftselemente wie Fließgewässer, Teichverbünde, Gehölzsäume und Wälder, die für die Art ebenso Barrieren darstellen. Ist der Barrieregrad gering, d. h. ist ein hohes Migrationspotenzial gegeben, können schließlich die pedologischen Gegebenheiten über eine An- bzw. Wiederbesiedlung entscheiden. Tiefgründige Lössböden sind in diesem Zusammenhang einem Pull-Faktor gleichzusetzen, Böden mit hohen Skelettanteilen oder einem hohen Feuchtegrad hingegen einem Push-Faktor. Ist eine Fläche von einem hohen Barrieregrad gekennzeichnet, spielen die Bodenverhält-

nisse in der Bewertung keine oder nur eine untergeordnete Rolle.

Sofern Kriterium 1 als hervorragend einzustufen ist, wird eine Betrachtung der drei weiteren Kriterien als obsolet angesehen. Die Variablen „pedologisches Potenzial“ und „Barrieregrad“ werden daher nur für die Flächen ohne aktuellen Artnachweis in die Betrachtung einbezogen. Ist das Kriterium 1 nicht mit der Variablenausprägung „hervorragend“ zu bewerten, werden alle Kriterien analysiert. Anhand der Analyse wird flächenspezifisch die zutreffende Stufe der Bewertungsskala nach Anlage 1 der Bundeskompensationsverordnung ermittelt.

Tab. 27: Übersicht zur Werteinschätzung der Lebensräume für den Feldhamster (Quelle: BKompV, Stand 18.02.2020; Differenzierung fachgutachterlich ergänzt).

Klassifikation (BKompV)	Definition (BKompV)	Fachgutachterliche Differenzierung		
		Kriterium 1: Artnachweis/ Wahrscheinlichkeit einer (zukünftigen) Artpräsenz bzw. Einwanderung	Kriterium 2: Pedologisches Potenzial für Flächen ohne aktuellen Artnachweis	Kriterium 3: Barrieregrad
hervorragend (6)	Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine hervorragende Bedeutung insbesondere aufgrund ihrer Gefährdung haben	Feldhamster-Vorkommen ist aktuell auf der Fläche belegt (aktuelle Artpräsenz). Mit einem Auftreten der Art ist auch zukünftig zu rechnen.	Es sind (überwiegend) günstige pedologische Gegebenheiten für den Feldhamster ausgeprägt – hier optimale Bodeneignung gem. Tab. 19	keine Barrieren im näheren und weiteren Umfeld vorhanden
sehr hoch (5)	Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine sehr hohe Bedeutung insbesondere aufgrund ihrer Gefährdung haben	Feldhamster-Vorkommen ist aktuell auf einer (oder mehreren) direkten Nachbarflächen belegt. Mit einem Auftreten der Art ist (zukünftig) zu rechnen. Eine (zukünftige) Einwanderung in die Fläche ist zu erwarten.	Es sind (überwiegend) günstige pedologische Gegebenheiten für den Feldhamster ausgeprägt – hier optimale bis hohe Bodeneignung gem. Tab. 19.	einzelne kleine (natürliche) Barrieren flächennah bzw. im näheren Umfeld vorhanden
hoch (4)	Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine hohe Bedeutung insbesondere aufgrund ihrer Gefährdung haben	Feldhamster-Vorkommen sind für das nähere räumliche (lokale) Umfeld der Fläche/n dokumentiert (Sekundärnachweise neueren Datums). Mit einem Auftreten der Art ist (zukünftig) zu rechnen. Die Wahrscheinlichkeit einer (zukünftigen) Einwanderung in die Fläche ist vergleichsweise hoch.	Es sind (überwiegend) günstige pedologische Gegebenheiten für den Feldhamster ausgeprägt – hier: (überwiegend) hohe Bodeneignung, optimale bis mittlere Bodeneignung gem. Tab. 19.	Fläche bzw. näheres Umfeld grenzt an eine größere/ große Barriere*

Klassifikation (BKompV)	Definition (BKompV)	Fachgutachterliche Differenzierung		
		Kriterium 1: Artnachweis/ Wahrscheinlichkeit einer (zukünftigen) Artpräsenz bzw. Einwanderung	Kriterium 2: Pedologisches Potenzial für Flächen ohne aktuellen Artnachweis	Kriterium 3: Barrieregrad
mittel (3)	Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine mittlere Bedeutung haben, z. B. im Falle von aktuell noch ungefährdeten Tierarten mit spezifischen Lebensraumansprüchen.	Aktuell liegen keine Hinweise, die auf eine Präsenz des Feldhamsters im Bereich der Fläche/n schließen lassen, ein Auftreten der Art ist (zukünftig) aber nicht ausgeschlossen. Die Wahrscheinlichkeit einer (zukünftigen) Einwanderung in die Fläche ist als mittel einzuschätzen.	Es sind (überwiegend) mittlere pedologische Gegebenheiten für den Feldhamster ausgeprägt – hier: (überwiegend) mittlere Bodeneignung gem. Tab. 19.	Fläche bzw. näheres Umfeld grenzt an zwei größere/ große Barrieren*
gering (2)	Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine geringe Bedeutung haben	Eine Artpräsenz ist aktuell und zukünftig tendenziell unwahrscheinlich. Die Wahrscheinlichkeit einer (zukünftigen) Einwanderung in die Fläche ist als gering bis sehr gering einzuschätzen.	Die pedologischen Gegebenheiten lassen ein geringes Besiedlungspotenzial für den Feldhamster erkennen – hier: (überwiegende) Präsenz der Bodengeologischen Einheiten t2 (Ton, lehmiger Ton) und tk (Ton, lehmig, steinig)	Fläche bzw. näheres Umfeld ist von drei größeren/ großen Barrieren* umgeben.
sehr gering (1)	Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine sehr geringe oder keine Bedeutung haben	Eine Artpräsenz ist mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit aktuell und zukünftig ausschließbar. Eine Einwanderung in die Fläche wird aus fachgutachterlicher Sicht ausgeschlossen.	Anhand der pedologischen Gegebenheiten lässt sich eine Besiedlung der Fläche durch den Feldhamster ausschließen.	vollständig von Barrieren* umgeben/ isolierte Lage

* natürliche Barrieren (Waldgebiete, Flüsse, größere Bäche, große Gehölzgürtel) oder/ und Barrieren anthropogenen Ursprungs (z. B. größere Wohnviertel, Gewerbe- und Industriegebiete, überregionale Verkehrsinfrastruktur).

3.3.2 Naturschutzfachliche Einschätzung

Im Rahmen der aktuellen Präsenzanalyse wurde auf vier Untersuchungsflächen Präsenznachweise des Feldhamsters in Form von Feldhamsterbauen erbracht. Alle vier Flächen lokalisieren sich im Thüringer Feldhamster-Schwerpunktgebiet (FSPG) „Gotha“: Es handelt sich um die Flächen C034c, C034d, C038a und C038b. Für alle anderen begangenen Flächen wurden in der Saison 2021 keine Hinweise erbracht, die auf ein Vorkommen des Feldhamsters schließen lassen.

Gemäß TLL (2011) wird in Siedlungsgebieten des Feldhamsters in Thüringen eine Baudichte von 1 Bau/ ha als durchschnittlich eingestuft. Bei günstigen Voraussetzungen können höhere Baudichten von bis zu 10 Bauen/ ha oder darüber hinaus erreicht werden (ebd). MAMMEN & MAMMEN (2017) gehen für die Normallandschaft mit Hamsterbeständen (im Zusammenhang mit den thüringischen Feldhamster-Schwerpunktgebieten) bei aktuellem Populationsniveau von einem Mittel von 0,3-1 Bau/ ha aus. Für die Flächen im UG mit Baunachweisen ist die Berechnung einer Baudichte und ein anschließender Vergleich mit Vergleichswerten nicht zielführend, da nur kleinflächige Ausschnitte der Ackerlandschaft auf Feldhamsterpräsenz kontrolliert wurden. Auf der Fläche C038b wurde nach dem Fund eines Baunachweises die Suche beendet, damit noch weitere Felder mit Stoppelacker in die Untersuchungen einbezogen werden konnten. Um Baudichten substanziell verwerten bzw. fundierte Aussagen über Siedlungsdichten treffen zu können, bedarf es Untersuchungen in größeren zusammenhängenden Flächen. Dieser Aspekt ist von entscheidender Relevanz, wenn man Bezüge/Relationen zu anderen Dichtewerten, zum Beispiel zu den Angaben in TLL (2011) oder MAMMEN & MAMMEN (2017), herstellen möchte.

Gemäß der Fachliteratur (KÖHLER et al. 2001; WEIDLING & STUBBE 1998, TLL 2011) sind neben sommerlichen Erfassungen auch Frühjahrskartierungen als Vergleichskartierungen durchzuführen, um Rückschlüsse auf die Populationsgröße in einem vom Feldhamster besiedelten Gebiet zu ziehen. D. h. laut methodischem Standard wird davon ausgegangen, dass Kartierungen im Frühjahr und im Sommer erfolgen. Dies war in der Frühjahrssaison 2021 jedoch nur bedingt möglich, denn die vorhandenen Ackerkulturstände bzw. Kartierbedingungen im UG genügten in weiten Teilen nicht den methodischen Anforderungen, d. h. methodisch saubere Kartierdurchgänge waren nicht möglich. Grund hierfür waren zum einen hoch und dicht stehende Fruchtstände von Wintergetreide (Ausnahmen bildeten lediglich die Flächen C100, C101 und C102) und bei Raps (große, verholzte Pflanzen zur Rapsblüte). Andererseits waren auf einigen Feldern im UG im Mai 2021 oft erst die Ansaaten vorhanden. Aufgrund fehlender Deckungsmöglichkeiten war für diese Flächen im Zeitfenster der Frühjahrskartierung keine Feldhamsterpräsenz zu erwarten, wodurch eine Präsenzkontrolle als obsolet eingestuft wurde. Die gleiche Einschätzung trifft für Rübenfelder zu, bei denen sich im Mai 2021 keine hinreichenden Deckungsmöglichkeiten für den Feldhamster zeigten.

Der Feldhamster ist in Thüringen vom Aussterben bedroht (Gefährdungsstufe 1 Rote Liste der Säugetiere Thüringens) (KNORRE & KLAUS 2021). Für die letzten vier Jahrzehnte (einschl. der jüngeren Vergangenheit) sind anhaltende und zum Teil drastische Bestandsabnahmen dokumentiert (KNORRE & KLAUS 2021; MAMMEN & MAMMEN 2017). Der Vergleich der bei MAMMEN & MAMMEN (2017) fixierten durchschnittlichen Feldhamsterdichte für die

Normallandschaft in Thüringen mit den von TLL (2011) gegebenen Dichteangaben (s. oben) ist ein Indiz für den anhaltenden Rückgang der Feldhamsterbestände in Thüringen. Die vergleichsweise niedrige Zahl aufgefundener Baue im Rahmen der aktuellen Untersuchungen kann ebenfalls als ein Indiz dafür gesehen werden, dass sich die Bestandsrückgänge weiter fortsetzen und bis in die Gegenwart hinein anhalten. Untermauern lässt sich die Einschätzung mit Aussagen lokaler Landwirte mit Flächen im UG, die gemäß DRL (2014) bzw. TLUG (2009) im Verbreitungsgebiet des Feldhamsters in Thüringen liegen. Zwei Landwirte gaben an, auf von ihnen bewirtschafteten Flächen noch nie einen Feldhamster gesehen zu haben (Felder im Leitungsbereich 302-315 (Auskunft am 21.07.2021) und 209-214 (Auskunft am 26.07.2021)). Ein anderer Flächenbewirtschafter weiß von ehemals besiedelten Flächen, die mittlerweile geräumt sind (Felder im Leitungsbereich 208 und 215-222, Auskunft am 16.07.2021). Ein weiterer Landwirt (Bewirtschafter der Felder im Leitungsbereich 237-241) teilt mit, dass die lokale Feldhamsterpopulation in seinem Bewirtschaftungsgebiet in den zurückliegenden Jahren spürbar abgenommen hat und dass es auf lokaler Ebene mittlerweile kaum noch Tiere gibt.

Im Hinblick auf die aktuellen Kartierungsergebnisse ist jedoch auch zu berücksichtigen, dass es sich beim Feldhamster um einen klassischen r-Strategen handelt, sodass die Populationsgrößen sehr starken Schwankungen unterworfen sein können. Die aktuell vergleichsweise wenigen Baunachweise können daher auch auf eine gegenwärtige Latenzphase oder Absterbephase der lokalen Feldhamsterpopulationen hindeuten (flacher bzw. abnehmender Kurvenbereich im r-Strategen-Modell). Legt man diese Annahme zugrunde, ist in den nächsten Fortpflanzungsperioden mit einer exponentiellen Phase der lokalen Populationen zu rechnen (Zunahme der Individuenzahlen). Da sich r-Strategen in der exponentiellen Phase durch ein sehr hohes räumliches Ausbreitungspotenzial auszeichnen, können geeignete Habitate schnell wieder- oder neu besiedelt werden (opportunistische Habitatnutzung). Daher ist nicht ausschließbar, dass zukünftig auch Flächen ohne aktuelle Präsenznachweise (wieder) von der Art besiedelt werden.

Des Weiteren können auch aktuell nicht begangene Flächen von der Spezies besiedelt sein. Dies ist vordergründig für Ackerflächen mit optimaler Bodeneignung in den Feldhamster-Schwerpunktgebieten und an die Feldhamster-Schwerpunktgebiete angrenzenden Flächen denkbar, sofern diese nicht engmaschig durch Barrieren isoliert sind.

In der nachfolgenden Tabelle wird für die im Abschnitt West eingebundene Ackerflächen die Wahrscheinlichkeit eines (zukünftigen) Auftretens des Feldhamsters eingeschätzt.

Neben den Variablen Artnachweis (aktuelle Artpräsenz/ Sekundärdaten/ Altdaten) und pedologisches Potenzial sind die Präsenz und Ausprägung von Barrieren (natürlich, anthropogen) sowie die Wahrscheinlichkeit einer Einwanderung für die Gesamteinschätzung zum zukünftigen Auftreten des Feldhamsters in den betrachteten Flächen von Relevanz (s. Ausführungen in Kap. 3.3.1 sowie Tab. 27). Des Weiteren werden Mitteilungen/ Hinweise, die von Orts- und Fachkundigen während der Kartierarbeiten 2021 gegeben wurden, bei den Einschätzungen berücksichtigt.

Tab. 28: Einschätzung der Wahrscheinlichkeit eines (zukünftigen) Auftretens des Feldhamsters für alle in das UG eingebundenen Ackerflächen.

A – Bezeichnung der Feldfläche; **B** – (teilflächige) Begehung in der Saison (Frühjahr/ Sommer/ Spätsommer) 2021 [hellblau eingefärbte Felder: teilflächige Begehung erfolgte ausschl. im Frühjahr 2021; **C** – Feldhamster-Präsenznachweise im Frühjahr bzw. Sommer/ Spätsommer 2021; **D** – Kriterienspezifische Zuordnung der Klassifikationsstufen zu den einzelnen Flächen gemäß Tab. 27: **K1** – Kriterium 1, **K2** – Kriterium 2, **K3** – Kriterium 3; **Einschätzung der Wahrscheinlichkeit eines Auftretens des Feldhamsters:** deskriptive Einschätzung/ ordinalskalierte Einschätzung: **Ro** [rot eingefärbte Felder] – Eine Artpräsenz ist (mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit) aktuell und zukünftig ausschließbar. **Or** [orange eingefärbte Felder] – Eine Artpräsenz ist aktuell und zukünftig tendenziell unwahrscheinlich. **Ge** [gelb eingefärbte Felder] – Aktuell liegen keine Hinweise, die auf eine Präsenz des Feldhamsters im Bereich der Fläche/n schließen lassen, ein Auftreten der Art ist (zukünftig) aber nicht ausgeschlossen. **Hgr** [hellgrün eingefärbte Felder] – Feldhamster-Vorkommen ist aktuell im nahen räumlichen Umfeld der Fläche/n belegt. Mit einem Auftreten der Art ist (zukünftig) zu rechnen. **Dgr** [dunkelgrün eingefärbte Felder] – Feldhamster-Vorkommen ist aktuell im benachbarten räumlichen Umfeld der Fläche/n belegt. Mit einem Auftreten der Art ist (zukünftig) zu rechnen. **Bl** [blau eingefärbte Felder] – Feldhamster-Vorkommen ist auf der Fläche belegt. Mit einem Auftreten der Art ist auch zukünftig zu rechnen; BKompV – Zuordnung der Klassifikationsstufen gemäß Bundeskompensationsverordnung.

A	B	C	D			Einschätzung der Wahrscheinlichkeit eines Auftretens des Feldhamsters	BkompV
			K1	K2	K3		
C001	nein		2	6	4	Es liegen keine Hinweise vor, die auf eine Besiedlung der Flächen durch den Feldhamster schließen lassen (keine aktuellen Artnachweise für begangene Teilflächen vorliegend, gemäß den Auskünften der Bewirtschafter (16.07., 26.07.2021) gibt es in den Ackerfluren um Sonneborn keine Feldhamster mehr). Vor dem Hintergrund der Ergebnislage ist eine Feldhamsterpräsenz aktuell und zukünftig tendenziell unwahrscheinlich, trotz eines relativ geringen Zerschneidungsgrades und günstiger pedologischer Bedingungen. Eine Einwanderung von Individuen der Art wäre maximal aus dem Raum Weingarten möglich; gemäß der Auskunft eines Landwirtes existieren im näheren Umfeld von Weingarten aktuell noch einige Restvorkommen des Feldhamsters (Mündl. Mitt., 16.07.2021). Von Norden her ist eine Einwanderung von Individuen aufgrund der Barrierewirkungen der L 1030 und Nesse-Aue unwahrscheinlich. Als Lebensraum für den Feldhamster wird den Flächen C001 bis C007 in der Gesamtschau eine geringe Bedeutung beigemessen.	Or
C002a	nein		2	6	5		
C002b	ja	nein	2	6	5		
C003a	ja	nein	2	6	6		
C003b	nein		2	6	6		
C003c	ja	nein	2	6	6		
C003d	nein		2	6	6		
C003e	nein		2	6	6		
C003f	nein		2	6	6		
C004a	nein		2	6	6		
C004b	nein		2	6	6		
C005	ja	nein	2	6	4		
C006	ja	nein	2	6	6		
C007	nein		2	6	5		
C008	nein		1	3	5	Grünland; kein geeignetes Feldhamsterhabitat, Vorkommen sind aktuell/ zukünftig	Ro sehr gering

A	B	C	D			Einschätzung der Wahrscheinlichkeit eines Auftretens des Feldhamsters		BkompV
			K1	K2	K3			
						auszuschließen.		(1)
C009a	ja	nein	2	5	6	Es liegen keine Hinweise vor, die auf eine Besiedlung der Flächen durch den Feldhamster schließen lassen (keine aktuellen Artnachweise für begangene Teilflächen vorliegend, gemäß Auskünften des Bewirtschafters der Flächen (16.07.2021) gibt es in den Ackerfluren um Sonneborn keine Feldhamster mehr). Vor dem Hintergrund der Ergebnislage ist eine Feldhamsterpräsenz aktuell und zukünftig tendenziell unwahrscheinlich, trotz eines relativ geringen Zerschneidungsgrades und günstiger pedologischer Bedingungen.	Or	gering (2)
C009b	ja	nein	2	6	6			
C010a	nein		2	5	6			
C010b	nein		2	2	5	Der Teilraum des UG weist lehmig-steinige, tonige Böden auf. Als Lebensraum für den Feldhamster sind diese als unterdurchschnittlich einzustufen. Dies wird mit den Untersuchungsergebnissen auf Probeflächen im aktuellen UG wie auch auf Probeflächen im Trassenbereich Bad Sulza – Erfurt-Vieselbach (Saison 2020) (MYOTIS 2021), die gleiche bzw. ähnliche Bodenbeschaffenheiten wie C010b, C011 bzw. C012 aufweisen, untermauert (Flächen mit steinigen, tonigen Böden durchgehend ohne Feldhamsterpräsenz). Auch die aktuellen Untersuchungsergebnisse aus dem lokalen Umfeld (keine Hinweise auf Feldhamsterpräsenzen auf Flächen mit hervorragend für den Feldhamster geeigneten Böden, Mitteilungen von Flächenbewirtschaftern am 16.07.2021, 26.07.2021) lassen keine Artpräsenzen erwarten. Des Weiteren liegen die Flächen weit außerhalb von FSPG (s. MAMMEN & MAMMEN 2017). In der Gesamtschau ist aktuell und zukünftig nicht von einer Besiedlung der Flächen C010b, C011 bzw. C012 durch den Feldhamster auszugehen.	Ro	sehr gering (1)
C011	ja	nein	2	4	6			
C012	nein		2	2	5			
C013	nein		1	1	5	Eine Artpräsenz in diesem Teilraum des UG ist aufgrund der Präsenz stark steiniger Böden mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit aktuell und zukünftig ausschließbar (Böden sind für eine Feldhamsterbesiedlung nicht geeignet; vgl. auch MAMMEN & MAMMEN 2017)	ro	sehr gering (1)
C014	nein		1	1	5			
C015	nein		1	1	6			
C016	nein		1	1	6			
C017a	nein		2	1	6			
C017b	nein		2	1	6			
C018a	nein		2	2	6	Im UG-Bereich des Trassenabschnittes C018a bis C020 sind ausschließlich steinige sowie stark steinige, tonige Böden entwickelt. Aufgrund dessen ist eine Artpräsenz in diesem Teilraum des UG auszuschließen. Die Einschätzung kann mit Untersuchungsergebnissen untermauert werden, die für Probeflächen im aktuellen UG wie auch für Probeflächen im Trassenbereich Bad Sulza – Erfurt-Vieselbach (Saison 2020) (MYOTIS 2021) vorliegen. Bei keinen der untersuchten Flächen mit hohem Skelett- bzw. Feldsteinanteil war eine	Ro	sehr gering (1)
C018b	nein		2	3	6			
C019	nein		2	2	5			
C020	nein		2	4	5			

A	B	C	D			Einschätzung der Wahrscheinlichkeit eines Auftretens des Feldhamsters		BkompV
			K1	K2	K3			
						Feldhamsterpräsenz nachweisbar.		
C021	nein		1	6	3	Eine Artpräsenz in diesem Teilraum des UG ist mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit aktuell und zukünftig ausschließbar (überwiegend Böden mit hoher Staunässe, hoher Barrieregrad zu benachbarten Ackerflächen aufgrund Präsenz der L 1030 und Flutgraben- und Leina-Aue (einschl. Gehölzgürtel); geringe Flächengröße)	ro	sehr gering (1)
C022	nein		1	2	3			
C023	nein		1	1	3			
C024	nein		2	5	4	Eine Artpräsenz ist (sehr) unwahrscheinlich (kleine Teilfläche in Feldrandlage, angrenzend an die L 1030), Bodeneignung jedoch optimal.	Or	gering (2)
C025	ja	nein	2	4	4	Feldhamsterpräsenz auf untersuchten Teilflächen nicht belegt; es ist für die Flächen des Teiluntersuchungsgebiets eine hohe bis optimale Bodeneignung zu postulieren; bei großräumiger Betrachtung zeigt sich der potenzielle Feldhamsterlebensraum jedoch vollständig isoliert: im Westen bilden die Leina und der Flutgraben (einschl. Aue und Gehölzgürteln) Barrieren, im Norden wird der Bereich durch die L 2123 und den Warzabach von nördlich gelegenen Feldfluren abgeschnitten, im Nordwesten lokalisiert sich die Ortschaft Goldbach, im Nordosten Warza; im Osten induziert die B 247 einen sehr hohen Barrieregrad; im Süden lokalisiert sich Remstedt, südlich von Remstedt läuft der von Gehölzen begleitete Flutgraben auf die B 247 zu, wo zudem die städtische Bebauung von Gotha beginnt. Eine Einwanderung von Individuen des Feldhamsters von außerhalb der genannten Landschaftselemente in den Teilbetrachtungsraum ist mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit auszuschließen. Die Präsenz einer Restpopulation des Feldhamsters im Bereich zwischen B 247 €, Flutgraben- und Leina-Aue (W, S, SW) sowie Goldbach, L 2123/ Warzabach, Warza und Goldbach (N) ist unwahrscheinlich, eine Feldhamsterpräsenz ist aktuell und zukünftig, auf Grundlage der aktuellen Untersuchungsergebnisse, der vorhandenen Barrieren sowie der begrenzten Habitatverfügbarkeit innerhalb des oben abgegrenzten Gebiets nicht zu erwarten.	ro	sehr gering (1)
C026	ja	nein	2	6	4			
C027	ja	nein	2	6	4			
C028a	nein		2	6	4			
C028b	nein		2	4	4			
C029	ja	nein	2	6	4			
C030	ja	nein	2	3	3			
C031a	ja	nein	2	6	3			
C031b	nein		2	6	3			
C032a	nein		4	6	3	Feldhamster-Vorkommen sind für das lokale räumliche Umfeld der Flächen belegt (Nennung zahlreicher Sekundärnachweisen für den Bereich Warza/ Bufleben bzw. den nordwestlichen Bereiches des FSPG „Gotha“, Zeitfenster 2002-2018 (ÖKOTOP GBR 2017c)), optimale Bodeneignung. Mit einem Auftreten der Art ist daher (zukünftig) zu rechnen. Mit der B 247 und dem Bahndamm Bufleben – Gotha werden Barrierewirkungen hervorgerufen, wodurch die Habitatqualität reduziert wird.	hgr	hoch (4)
C032b	nein		4	6	5			
C032c	nein		4	6	3			
C033	nein		4	6	4			
C034a	nein		4	6	4	sehr hohe Wahrscheinlichkeit für (zukünftige) Feldhamsterpräsenz (aktuelle Artnachweise für Nachbarflächen vorliegend, keine Barrieren zur Nachbarfläche mit Feldhamster-Nachweisen/ im näheren lokalen Umfeld, günstige pedologische Bedingungen, Lage im FSPG „Gotha“,	dgr	sehr hoch (5)
C034b	ja	nein	5	6	6			

A	B	C	D			Einschätzung der Wahrscheinlichkeit eines Auftretens des Feldhamsters		BkompV
			K1	K2	K3			
						zahlreiche Sekundärnachweise aus der Dekade 2010-2019 für das lokale Umfeld vorliegend (ÖKOTOP GbR 2017c)).		
C034c	ja	ja	6	6	6	Feldhamsterpräsenz belegt, Lage der Flächen im FSPG „Gotha“, günstige pedologische Bedingungen, vergleichsweise geringer Zerschneidungsgrad im lokalen Umfeld der Flächen; aufgrund der genannten Aspekte ist zukünftig mit einem Auftreten der Art zu rechnen.	bl	hervorragend (6)
C034d	ja	ja	6	6	4			
C035	ja	nein	4	6	2	Es liegen keine Hinweise vor, die auf eine aktuelle Besiedlung der Flächen durch den Feldhamster schließen lassen (keine Artnachweise für aktuell begangene Teilflächen vorliegend). Feldhamster-Vorkommen sind jedoch für das lokale räumliche Umfeld der Flächen belegt (Altnachweise für die Bereiche zwischen Kindleben und Buflieben sowie Friemar und Kindleben vorliegend, Zeitfenster 2000-2018 (ÖKOTOP GbR 2017c)), durchgehend optimale Bodeneignung, Lage im FSPG „Gotha“. Als Defizit ist der hohe Zerschneidungsgrad der Fläche C035 anzuführen (W, S: Ortsverbindungsstraße Kindleben – Buflieben, E, S: L 1027), wodurch potenzielle Migrationsgeschehen stark beeinträchtigt bzw. unterbunden werden. Ein (zukünftiges) Auftreten der Art in der Fläche C035 ist dennoch nicht ausgeschlossen, trotz aktuell fehlender Artnachweise. Für die Flächen wird eine „mittlere“ Werteinschätzung als Lebensraum für den Feldhamster postuliert.	ge	mittel (3)
C036	nein		4	6	2	Eine Artpräsenz in diesem Teilraum des UG erscheint aufgrund der Präsenz optimaler Bodenausprägungen sowie der Lage im FSPG „Gotha“ in Verbindung mit vorliegenden Altnachweis-Nennungen für den Bereich zwischen Friemar und Kindleben (Zeitraum 2000-2007) möglich (ÖKOTOP GbR 2017c). Als Defizit ist jedoch der hohe Barrieregrad der Flächen C036 und C037 im unmittelbaren bzw. teillokalen Umfeld anzuführen (SW, W, N: L 1027, S: K 4, E: Friemar, Nesse-Aue, NE, N: Nesse-Aue), wodurch potenzielle Migrationsgeschehen stark beeinträchtigt bzw. unterbunden werden. Ein (zukünftiges) Auftreten des Feldhamsters in den Flächen C036 und C037 ist dennoch nicht ausgeschlossen (Lage im FSPG, optimale Böden). Aufgrund des hohen Barrieregrades im unmittelbaren bzw. teillokalen Umfeld wird für die Flächen als Lebensraum für den Feldhamster eine „mittlere“ Werteinschätzung postuliert.	ge	
C037	nein		4	6	3			
C038a	ja	ja	6	6	4	Feldhamsterpräsenz belegt, Lage der Flächen im FSPG „Gotha“, günstige pedologische Bedingungen, vergleichsweise geringer Zerschneidungsgrad im lokalen Umfeld der Flächen; aufgrund der genannten Aspekte ist zukünftig mit einem Auftreten der Art zu rechnen	bl	hervorragend (6)
C038b	ja	ja	6	5	4			
C039	nein		2	5	4	Ackerbauliche Versuchsfläche; eine aktuelle/ zukünftige Besiedlung durch den Feldhamster ist unwahrscheinlich.	or	gering (2)
C040a	ja	nein	3	5	4	Feldhamster-Vorkommen sind für das lokale räumliche Umfeld der Flächen C040a bis C041	hgr	hoch (4)

A	B	C	D			Einschätzung der Wahrscheinlichkeit eines Auftretens des Feldhamsters		BkompV
			K1	K2	K3			
C040b	nein		3	6	4	aktuell belegt (C038a/b). Des Weiteren wird in ÖKOTOP GbR (2017c) auf zahlreiche Altnachweise für den Raum Friemar verwiesen. Der Boden im Trassenabschnitt C040a bis C041 ist wie das gesamte räumliche Umfeld optimal als Feldhamsterlebensraum geeignet (Schwarzerdeböden). Mit einem Auftreten der Art ist daher (zukünftig) zu rechnen.		
C041	nein		3	6	4			
C042a	nein		1	6	4	Ackerbauliche Versuchsfläche; eine aktuelle/ zukünftige Besiedlung durch den Feldhamster ist unwahrscheinlich.	or	gering (2)
C042b	nein		3	6	4	Es liegen aktuell keine Hinweise vor, die auf eine aktuelle Besiedlung der Flächen durch den Feldhamster schließen lassen (keine Artnachweise für aktuell begangene Teilflächen vorliegend). Jedoch lokalisiert sich der Trassenabschnitt im FSPG „Gotha“. Bei den durchgängig entwickelten Schwarzerdeböden handelt es sich um optimale Feldhamsterlebensräume. Gemäß ÖKOTOP GbR (2017c) existieren für die Bereiche um Friemar, Pferdingleben und Nottleben zahlreiche Altnachweise, die jedoch bereits mehrere Jahre zurückliegen (Nachweise bis maximal 2010). Der Barrieregrad ist vergleichsweise gering (Einwanderungen von Individuen in den Trassenbereich möglich/ denkbar). Trotz aktuell fehlender Artnachweise in den untersuchten Bereichen und Altnachweise jüngerer Datums muss im Trassenabschnitt C042b bis C044 (zukünftig) mit Vorkommen der Spezies gerechnet werden.	hgr	hoch (4)
C042c	ja	nein	3	5	4			
C042d	nein		3	5	6			
C042e	ja	nein	3	6	6			
C043a	ja	nein	3	5	3			
C043b	ja	nein	3	5	4			
C043c	ja	nein	3	5	4			
C043d	ja	nein	3	6	4			
C044	ja	nein	3	6	3			
C045a	nein		3	6	4			
C045b	nein		3	6	4			
C046	ja	nein	3	6	4			
C047	nein		3	6	4	Es liegen keine Hinweise vor, die auf eine aktuelle Besiedlung der Flächen durch den Feldhamster schließen lassen (keine Artnachweise für begangenen Teilflächen vorliegend). Jedoch ist der Trassenabschnitt C047 bis C048h in das FSPG „Gotha“ inkludiert. Diesbezüglich aus dem Raum um Nottleben und Gamstädt nach Angaben von ÖKOTOP GbR (2017c) mehrere Altnachweise vor, wobei diese sich jedoch alle auf den Zeitraum vor 2010 beschränken. Altnachweise jüngerer Datums werden in ÖKOTOP GbR (2017c) für das FSPG im Bereich Nottleben/ Gamstädt nicht erwähnt. Nachteilig auf potenzielle lokale Migrationsgeschehen wirkt sich die südlich des Trassenabschnitts verlaufende B 7 aus, die für die Art ein unüberwindbares Hindernis darstellen dürfte. Eine Verbindung zum benachbarten (südlich an die B 7 angrenzenden) FSPG „Kleinrettbach“ ist dadurch nicht gege-	ge	mittel (3)
C048a	nein		3	6	4			
C048b	nein		3	6	6			
C048c	nein		3	6	6			
C048d	nein		3	6	6			
C048e	nein		3	6	4			
C048f	nein		3	6	4			
C048g	ja	nein	3	6	4			

A	B	C	D			Einschätzung der Wahrscheinlichkeit eines Auftretens des Feldhamsters		BkompV	
			K1	K2	K3				
C048h	nein		3	6	4	ben. Im teillokalen Umfeld der Flächen C047 bis C048h stellt die L 1044 eine weitere größere Barriere für potenzielle Migrationsgeschehen dar. Dennoch kann ein Vorkommen der Art im betrachteten Trassenbereich (zukünftig) nicht ausgeschlossen werden. Auf Grundlage der aktuellen Untersuchungsergebnisse, der bekannten Altnachweislage und der vorhandenen Barrieren, die unmittelbar (B 7: Fläche C048g) bzw. im nahen oder näheren lokalen Umfeld an die Flächen angrenzen, kann den Flächen im Trassenabschnitt lediglich eine mittlere Wertigkeit als Feldhamsterlebensraum beigemessen werden.			
C049	ja	nein	3	6	3	Es liegen keine Hinweise vor, die auf eine aktuelle Besiedlung der Flächen durch den Feldhamster schließen lassen (keine Artnachweise für begangenen Teilflächen vorliegend). Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass der Trassenabschnitt in das FSPG „Kleinrettbach“ inkludiert und die artspezifische Bodeneignung durchgehend als optimal einzuschätzen ist. Bekannte Altnachweise aus dem FSPG ordnen sich überwiegend in den Zeitraum vor 2010 ein, darunter sind auch Bau funde zwischen Kleinrettbach und Gamstädt vertreten. Altnachweise jüngerer Datums aus dem FSPG datieren sich auf 2017/ 2018 (ÖKOTOP GbR 2017d). Beeinträchtigungen rufen die B 7 und L 1044 hervor, die den Trassenverlauf zwischen C049 und C050 (L 1044) bzw. zu angrenzenden Feldfluren (B 7) schneiden und somit erhebliche Barrieren für potenzielle Migrationsgeschehen des Feldhamsters bilden. Dies wird mit den in ÖKOTOP GbR (2017d) erwähnten Sichtungen überfahrener Hamster im FSPG „Kleinrettbach“ sehr deutlich. Barrieren zu den südlich angrenzenden Ackerfluren im näheren lokalen Umfeld sind hingegen nicht gegeben. Eine (zukünftige) Artpräsenz im projektspezifischen Vorhabenbereich C049 ist in Anbetracht der genannten Aspekte möglich.	ge	mittel (3)	
C050	nein		3	6	4	Es liegen keine Hinweise vor, die auf eine aktuelle Besiedlung der Flächen durch den Feldhamster schließen lassen (keine Artnachweise für begangenen Teilflächen vorliegend). Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass sich in räumlicher Nähe zur Stromtrasse Feldhamster-Ausgleichsflächen lokalisieren. Die westlich gelegenen Trassenabschnitte sind zudem in das FSPG „Kleinrettbach“ inkludiert. Die vorliegenden Altnachweise hierfür ordnen sich überwiegend in den Zeitraum vor 2010 ein. Altnachweise jüngerer Datums datieren sich auf 2017/ 2018 (ÖKOTOP GbR 2017d). Der Bereich zwischen C050 und C056c wird durch keine anthropogenen Strukturen beeinträchtigt. Migrationsgeschehen aus dem lokalen Umfeld in die Vorhabenflächen hinein sind weitgehend hindernisfrei möglich. Die Bodeneignung für den Feldhamster in der nahezu ausgeräumten Ackerlandschaft ist optimal bis mittel. Eine (zukünftige) Artpräsenz in den projektspezifischen Vorhabenbereichen ist in Anbetracht der genannten Aspekte als realistisch einzustufen.	hgr		hoch (4)
C051	nein		3	6	4				
C052	nein		3	6					
C053a	nein		3	6					
C053b	ja	nein	3	6	5				
C054a	nein		3	6	5				
C054b	ja	nein	3	6	6				
C054c	ja	nein	3	6	6				
C054d	ja	nein	3	4	4				

A	B	C	D			Einschätzung der Wahrscheinlichkeit eines Auftretens des Feldhamsters		BkompV
			K1	K2	K3			
C054e	ja	nein	3	4	6			
C054f	ja	nein	3	4	5			
C054g	ja	nein	3	4	6			
C055a	nein		3	3	5			
C055b	nein		3	3	6			
C055c	nein		3	4	6			
C055d	nein		3	4	6			
C056a	ja	nein	3	3	6			
C056b	ja	nein	3	3	6			
C056c	nein		3	4	4			
C056d	nein		3	3	6			
C056e	nein		3	3	6			
C057	nein		2	3	2	Eine Artpräsenz in diesem Teilraum des UG ist aufgrund der Präsenz lehmig-steiniger, toniger Böden nicht zu erwarten. Untersuchungen auf Probeflächen im aktuellen UG wie auch auf Probeflächen im Trassenbereich Bad Sulza – Erfurt-Vieselbach (Saison 2020) (MYOTIS 2021), die gleiche bzw. ähnliche Bodenbeschaffenheiten wie C057 aufweisen, erbrachten keine Feldhamsternachweise. Die Fläche weist außerdem einen hohen Barrieregrad auf (N: Gehölzfluren, S: ICE-Trasse, W: BAB 71). Es besteht lediglich westwärts ein Korridor zu umliegenden Feldern. Des Weiteren spricht die Hanglage der Fläche gegen ein Vorkommen des Feldhamsters. Auch liegen die Flächen weit außerhalb von identifizierten FSPG (MAMMEN & MAMMEN 2017). In der Gesamtschau ist aktuell und zukünftig nicht von einer Besiedlung der Fläche durch den Feldhamster auszugehen.	ro	sehr gering (1)

A	B	C	D			Einschätzung der Wahrscheinlichkeit eines Auftretens des Feldhamsters		BkompV
			K1	K2	K3			
C058	nein		2	3	3	Eine Artpräsenz in diesem Teilraum des UG ist unwahrscheinlich (mittlere Bodeneignung für den Feldhamster, Hanglage, relativ hoher Barrieregrad im näheren Umfeld: Bahnschienen, Feldgehölzfluren (S, SW, W, NW), Gera- und Apfelstädt-Aue (S), BAB 71 (W))	or	gering (2)
C059	nein		2	1	4	Grünland; kein geeignetes Feldhamsterhabitat, Vorkommen sind aktuell/ zukünftig auszuschließen.	ro	sehr gering (1)
C060	nein		2	2	4	Es liegen keine Hinweise vor, die auf eine Besiedlung der Flächen durch den Feldhamster schließen lassen (keine Artnachweise für aktuell begangene Teilflächen vorliegend). Die Bodeneignung für den Feldhamster im Trassenabschnitt C060 bis C062 ist überwiegend unterdurchschnittlich (Dominanz steiniger, toniger Böden). Teilweise sind Böden mit mittlerem Besiedlungspotenzial ausgebildet. Der Bereich lokalisiert sich weit außerhalb von identifizierten FSPG (vgl. MAMMEN & MAMMEN 2017). Mit der im Westen des Trassenabschnittes C060 bis C062 verlaufenden Gera-Aue ist eine markante natürliche Barriere im nahen räumlichen Umfeld ausgebildet. Im Süden stellt die BAB 4-Trasse ein potenzielles Querungshindernis dar. Die Wahrscheinlichkeit einer aktuellen und zukünftigen Präsenz des Feldhamsters in den Bereichen des UG im Trassenabschnitt C060 bis C062 wird in der Gesamtschau und in Anbetracht der genannten Aspekte als gering erachtet.	or	gering (2)
C061a	ja	nein	2	2	4			
C061b	nein		2	3	4			
C061c	nein		2	2	4			
C061d	nein		2	2	6			
C062	ja	nein	2	3	3			
C063	ja	nein	1	2	4	Es liegen keine Hinweise vor, die auf eine Besiedlung der Flächen durch den Feldhamster schließen lassen (keine Artnachweise für begangene Teilfläche vorliegend). Feldhamstervorkommen sind auch aufgrund der Bodeneigenschaften (steiniger, toniger Boden) nicht zu erwarten. Die Fläche lokalisiert sich weit abseits von FSPG. Die Fläche ist durch eine Randlage gekennzeichnet. Westseits in unmittelbarer Nachbarschaft zu C063 verläuft die Gera, so dass der Grundwasserspiegel im Bereich der Fläche C063 stark vermutlich stark variiert. In Anbetracht der genannten Aspekte ist eine Artpräsenz auf der Teilfläche des UG mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit aktuell und zukünftig ausschließbar.	ro	sehr gering (1)
C064	nein		2	4	2	Es liegen keine Hinweise vor, die auf eine Besiedlung der Flächen durch den Feldhamster schließen lassen (keine Artnachweise für aktuell begangene Teilflächen vorliegend). Auch im lokalen Umfeld ergaben die Erfassungen 2021 keine Präsenznachweise der Art (s. Flächen C068 bis C071). Die Bodeneignung für den Feldhamster im Trassenabschnitt C064 bis C067 ist teilflächig als optimal und teilflächig als mittel einzustufen. Der Bereich lokalisiert sich weit außerhalb von identifizierten FSPG (vgl. MAMMEN & MAMMEN 2017). Mit mehreren Straßenverkehrsinfrastrukturen (W, SW: BAB 71, N: L 3004, S, E: Ortsverbindungsstraße Kirchheim – Arnstadt), den Ortschaften Kirchheim (E) und Eischleben (N) sowie der von	or	gering (2)
C065	nein		2	3	3			
C066	nein		2	5	4			
C067	ja	nein	2	6	3			

A	B	C	D			Einschätzung der Wahrscheinlichkeit eines Auftretens des Feldhamsters		BkompV
			K1	K2	K3			
						Gehölzgürteln begleitenden Wipfra-Aue sind raumwirksame Barrieren im lokalen Umfeld ausgebildet, wodurch potenzielle Migrationsgeschehen von außerhalb in das lokale Umfeld der Vorhabenflächen deutlich eingeschränkt werden. Vor dem Hintergrund der genannten Aspekte ist eine Feldhamsterpräsenz in den geplanten Eingriffsbereichen aktuell und zukünftig tendenziell unwahrscheinlich.		
C068	nein		2	6	3	Es liegen keine Hinweise vor, die auf eine Besiedlung der Flächen durch den Feldhamster schließen lassen (keine Artnachweise für aktuell begangene Teilflächen vorliegend, gemäß den Auskünften des Bewirtschafters der Flächen (21.07.2021) gibt es im Betrachtungsbereich keine Feldhamster (mehr)). Auch im lokalen Umfeld ergaben die Erfassungen 2021 keine Präsenznachweise der Art (s. Flächen C064 bis C067). Es ist für die Flächen des Teiluntersuchungsgebiets überwiegend eine optimale Bodeneignung zu postulieren; teilflächig ist die Bodeneignung als mittel einzustufen (Teilbereiche von C070 und C071). Der Trassenabschnitt C068 bis C071 lokalisiert sich weit außerhalb von identifizierten FSPG (vgl. MAMMEN & MAMMEN 2017). Mit der BAB 71, der Ortsverbindungsstraße Kirchheim – Arnstadt und der von einem Gehölzgürtel gesäumten Wipfra sind raumwirksame Barrieren im lokalen Umfeld ausgebildet, wodurch potenzielle Migrationsgeschehen von außerhalb in das lokale Umfeld der Vorhabenflächen deutlich eingeschränkt werden. Vor dem Hintergrund der genannten Aspekte ist eine Feldhamsterpräsenz in den geplanten Eingriffsbereichen aktuell und zukünftig (sehr) unwahrscheinlich.	or	gering (2)
C069	ja	nein	2	6	3			
C070	ja	nein	2	3	3			
C071	ja	nein	2	4	3			
C072	ja	nein	1	3	4	Es liegen keine Hinweise vor, die auf eine Besiedlung der Flächen durch den Feldhamster schließen lassen (keine Artnachweise für begangene Teilflächen vorliegend, gemäß den Auskünften des Bewirtschafters der Flächen (21.07.2021) sowie einer sach- und gebietskundigen Bürgerin (04.08.2021) gibt es in den Ackerfluren zwischen Kirchheim (W), Werningsleben (N), Gügleben (E) und Elxleben (S) keine Feldhamster (mehr)). Es ist für die Flächen des Teiluntersuchungsgebiets eine teilweise mittlere bis hohe Bodeneignung zu postulieren; teilflächig ist die Bodeneignung gering (C075, mittlere und östliche Teile C074, westlicher Teilbereich von C072); Der Teilbereich lokalisiert sich weit außerhalb von FSPG. Bei großräumiger Betrachtung zeigt sich, dass der potenzielle Feldhamsterlebensraum von mehreren raumwirksamen Barrieren umgeben ist; im Süden bilden die Auen von Wipfra, Honigbach und Schmäler Bach (einschl. Galeriewäldern) Barrieren, im Westen der Marbach, der östlich von Kirchheim in die Wipfra mündet. Nördlich von Elxleben quert die L 1049 das Gebiet. Eine weitere Barriere stellt die Ortsverbindungsstraße Werningsleben – Gügleben dar. Nordöstlich von Gügleben lokalisiert sich die Waldkulisse des FFH-Gebiets „Steiger – Willroder Forst – Werningslebener Wald“. Ein aktuelles und zukünftiges Vorkommen des	ro	sehr gering (1)
C073	ja	nein	1	6	4			
C074	ja	nein	2	3	2			
C075	nein		2	2	3			

A	B	C	D			Einschätzung der Wahrscheinlichkeit eines Auftretens des Feldhamsters		BkompV
			K1	K2	K3			
						Feldhamsters auf lokaler Ebene im Bereich zwischen Kirchheim, Werningsleben, Gügleben und Elxleben ist unwahrscheinlich. Eine Einwanderung von Individuen des Feldhamsters in den betrachteten Teilbereich des UG wird ebenfalls als unwahrscheinlich eingestuft (aufgrund aufgezeigter Barrieren und großflächig geringer Bodeneignung, v. a. in den östlichen und westlichen Teilräumen des Trassenabschnittes). Ein aktuelles wie auch zukünftiges Vorkommen der Art kann vor dem Hintergrund der vorangestellten Ausführungen mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.		
C076	nein		1	1	4	Eine Artpräsenz auf diesen Teilflächen des UG ist ausschließbar. Die vorhandenen, ausschließlich stark steinigen Böden sind als Feldhamsterlebensraum nicht geeignet.	ro	sehr gering (1)
C077	nein		1	1	4			
C078a	nein		1	1	5			
C078b	nein		1	1	3			
C079a	nein		1	1	3			
C079b	nein		1	1	3			
C080	nein		1	3	3	Es liegen keine Hinweise vor, die auf eine Besiedlung der Flächen durch den Feldhamster schließen lassen (keine Artnachweise für begangene Teilflächen vorliegend). Gegen eine Besiedlung sprechen auch die im Trassenabschnitt C080 bis C084d annähernd durchgängig verbreiteten lehmig-steinigen, tonigen Böden. Nur stellenweise sind Böden mit optimaler Ausprägung (Löss-Schlämmschwarzerde) ausgebildet (Teilbereiche von C083, C084). Des Weiteren ist das lokale Umfeld von einem hohen Barrieregrad gekennzeichnet, der im Wesentlichen durch Waldkulissen induziert wird (N, SE, S, SW, W). Im N/ NE des lokalen Umfeldes verläuft zudem die BAB 4. Es besteht lediglich westwärts ein Verbundkorridor zu weiteren Ackerlandschaften. Auch liegen die Flächen weit außerhalb von identifizierten FSPG (MAMMEN & MAMMEN 2017). Vor dem Hintergrund der genannten Aspekte ist eine Feldhamsterpräsenz in den geplanten Eingriffsbereichen aktuell und zukünftig (sehr) unwahrscheinlich, trotz eines relativ geringen Zerschneidungsgrades im Bereich des Trassenkorridors C080 bis C086d. (Das Gebiet wird lediglich von der L 2155 gequert.)	or	gering (2)
C081	nein		1	3	3			
C082	nein		1	2	4			
C083a	ja	nein	1	4	4			
C083b	ja	nein	1	4	4			
C084a	nein		1	1	4			
C084b	nein		1	2	6			
C085	ja	nein	1	2	6			
C086a	ja	nein	1	2	4			
C086b	ja	nein	1	2	4			
C086c	nein		1	2	3			
C086d	nein		1	2	4			

A	B	C	D			Einschätzung der Wahrscheinlichkeit eines Auftretens des Feldhamsters		BkompV
			K1	K2	K3			
C087	nein		1	2	2	Die drei Flächen sind von steinig, tonigen Böden gekennzeichnet. Die Flächen lokalisieren sich weit abseits von FSPG. Zudem existiert im nahen und weiteren Umfeld ein sehr hoher Barrieregrad (Waldkulissen im N, E, S und W, im S zusätzlich die BAB 4, im W zusätzlich der Siedlungsbereich von Haarberg sowie Grünlandfluren); eine Einwanderung in die Flächen kann somit nahezu ausgeschlossen werden. Die isolierte Lage bzw. der sehr hohe Barrieregrad in Kombination mit den steinig-tonigen Böden sprechen in der Gesamtschau gegen ein Artvorkommen. Die Möglichkeit einer Einwanderung von Individuen entfernter Quellpopulationen (z. B. Bereich um Büßleben) in den betrachteten Trassenabschnitt kann ausgeschlossen werden. In Anbetracht der genannten Aspekte wird eine Artpräsenz mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen. Den Flächen C087, C088 und C089 wird als Lebensraum für den Feldhamster eine sehr geringe Relevanz beigemessen.	ro	sehr gering (1)
C088	nein		1	2	2			
C089	nein		1	2	2			
C090	ja	nein	2	2	2	Eine Artpräsenz in diesem Teilraum des UG ist aufgrund der Präsenz lehmig-steiniger, toniger Böden nicht zu erwarten. Untersuchungen auf Probeflächen im aktuellen UG wie auch auf Probeflächen im Trassenbereich Bad Sulza – Erfurt-Vieselbach (Saison 2020) (MYOTIS 2021), die gleiche bzw. ähnliche Bodenbeschaffenheiten wie die Böden im Trassenabschnitt C090 bis C091c aufweisen, erbrachten keine Feldhamsternachweise. Jedoch lokalisiert sich der Bereich in Nachbarschaft zum FSPG „Büßleben - Oberrissa“ (siehe ÖKOTOP GBR 2017b), wodurch eine Artpräsenz nicht gänzlich ausgeschlossen werden kann.	or	gering (2)
C091a	ja	nein	2	2	2			
C091b	nein		2	2	2			
C091c	nein		2	2	2			
C092	ja	nein	3	6	5	Es liegen keine Hinweise vor, die auf eine aktuelle Besiedlung der Flächen durch den Feldhamster schließen lassen (keine Artnachweise für begangenen Teilflächen vorliegend). Die Flächen lokalisieren sich im FSPG „Büßleben - Oberrissa“, das von einem hohen Barrieregrad bzw. einer isolierten Lage (N: B 7, E: L 1056, W: Siedlungsstrukturen) gekennzeichnet ist. Die Besiedlung wird von ÖKOTOP GBR (2017b) mit „mittel“ eingestuft. Bekannte Altnachweise aus dem Raum Oberrissa datieren sich auf den Zeitraum vor 2010 (ebd.). Fehlende Artnachweise im Bereich der im Sommer 2021 untersuchten Flächen können möglicherweise auf die großflächig angebauten Rapskulturen zurückgeführt werden. Häufig werden Rapskulturen vom Feldhamster nicht (prioritär) in Anspruch genommen. Ein zukünftiges Auftreten der Art in den Leitungs- und Mastbereichen ist in Anbetracht der genannten Aspekte möglich.	ge	mittel (3)
C093	ja	nein	3	6	6			
C094	ja	nein	3	4	6			
C095	nein		3	3	6			
C096	ja	nein	3	3	4			
C097	ja	nein	3	6	4			
C098a	ja	nein	2	6	2	Es liegen keine Hinweise vor, die auf eine aktuelle Besiedlung der Flächen durch den Feldhamster schließen lassen (keine Artnachweise für begangenen Teilflächen vorliegend). Die Flächen lokalisieren sich im FSPG „Mönchenholzhausen“, das von einem sehr hohen Barrieregrad gekennzeichnet ist. Die Besiedlung wird von ÖKOTOP GBR (2017a) mit „gering	ge	mittel (3)
C098b	nein		2	6	2			
C098c	nein		2	6	2			

A	B	C	D			Einschätzung der Wahrscheinlichkeit eines Auftretens des Feldhamsters		BkompV
			K1	K2	K3			
						bis mittel“ eingestuft. Einzelne Altnachweise liegen aus allen Bereichen des FSPG vor (ebd.). Fehlende Artnachweise im Bereich der im Sommer 2021 untersuchten Flächen können daher möglicherweise auf die großflächig angebauten Rapskulturen zurückgeführt werden. Häufig werden Rapskulturen vom Feldhamster nicht (prioritär) in Anspruch genommen, sofern im näheren Umfeld andere Ackerfrüchte kultiviert werden. Eine zukünftige Artpräsenz in den projektspezifischen Vorhabenbereichen ist daher denkbar, trotz der erkennbar isolierten Lage zwischen Verkehrs- und Siedlungsinfrastrukturen. Ein zukünftiges Auftreten der Art in den Leitungs- und Mastbereichen ist nicht ausgeschlossen.		
C099	ja	nein	1	6	1	Das Ergebnis der Frühjahrsuntersuchung 2021 auf der Fläche C099 reicht nicht aus, um ein Vorkommen auf der Fläche valide auszuschließen. Die isolierte Lage (N: Solarpark, NW: GVZ, E: Ortsverbindungsstraße Hochstedt – Mönchenholzhausen, S: B 7-Zubringer, SW: B 7) und Kleinflächigkeit spricht in der Gesamtschau jedoch gegen ein (stabiles) Artvorkommen. Eine Einwanderung von Individuen von außerhalb in den betrachteten Bereich ist aufgrund der sehr isolierten Lage äußerst unwahrscheinlich. In Anbetracht der genannten Aspekte wird eine Artpräsenz mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen.	ro	sehr gering (1)
C100	ja	nein	1	6	2	Es liegen keine Hinweise vor, die auf eine Besiedlung der Flächen durch den Feldhamster schließen lassen (keine Artnachweise für begangenen Teilflächen vorliegend, gemäß der Auskunft einer Vertreterin des die Flächen bewirtschaftenden Agrarunternehmens wurden in der jüngeren Vergangenheit keine Feldhamster mehr auf den Ackerarealen beobachtet (Mündl. Mitt., 11.05.2021). Die Ackerschläge, die von der Trasse gequert werden, sind von umliegenden Ackerflächen sehr stark isoliert (isolierte Lage im Osten von Erfurt mit einem insgesamt sehr hohen Barrieregrad im nahen nördlichen, östlichen, südlichen und westlichen Umfeld der Trasseninfrastruktur: Bahnlinie Weimar – Erfurt (N), Duss Terminal Vieselbach (N), GVZ (W, SW), Solarpark (S), Ortsverbindungsstraße Vieselbach – Hochstedt – Mönchenholzhausen und östlich davon Vieselbach-Aue (E), Ortslage Hochstedt (E, SE, NE). In Anbetracht der genannten Aspekte ist eine Artpräsenz in den Trassenabschnitten C100 bis C103 aktuell und zukünftig unwahrscheinlich, trotz optimaler Bodeneignung. Eine Einwanderung von Hamstern von außerhalb in die Flächen kann mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.	or	gering (2)
C101	ja	nein	1	6	2			
C102	ja	nein	1	6	2			
C103	nein		1	6	2			

A	B	C	D			Einschätzung der Wahrscheinlichkeit eines Auftretens des Feldhamsters		BkompV
			K1	K2	K3			
C104	nein		1	6	2	Eine Artpräsenz in diesem Teilraum des UG ist aufgrund eines sehr hohen Barrieregrades (ICE-Trasse (W), Siedlungsbereiche/ versch. Verkehrsinfrastrukturen (S/ SE/ SW), Fasanerie Vieselbach (NE)) nicht zu erwarten/ unwahrscheinlich. Eine Einwanderung von Individuen der Spezies kann aktuell und zukünftig mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden (keine Artpräsenznachweise für nördlich anschließende Ackerfluren) (MYOTIS 2021).	or	gering (2)

3.3.3 Autökologisches Kurzprofil

Feldhamster <i>Cricetus cricetus</i> (LINNAEUS, 1758)			
Status			
☒	Nachweise durch aktuelle Kartierung (2020)	mehrere Baunachweise im UG	
☒	Nachweis durch Datenrecherchen	zahlreiche Baunachweise im BR	
Schutz- und Gefährdungseinstufungen			
FFH-RL: Anh. IV	BNatSchG: b, s	BArtSchV: -	RL D (2009): Kat. 1 RL TH (2011): Kat. 1
EHZ Thüringen 2019		EHZ Gesamtbewertung und Gesamttrend	
Range: FV	Habitat: U2	Thüringen (2019, 2012*):	U2 ↓*
Population: U2	Zukunft: U2	Deutschland (2019) (kontin. Region):	U2 ↓
EHZ: FV – günstig, U1 – ungünstig-unzureichend, U2 – ungünstig-schlecht, XX – unbekannt Gesamttrend: – sich verbessernd, – stabil, – sich verschlechternd, ? – unbekannt			
Überregionale Verbreitung			
<u>Deutschland</u> In Deutschland sind nach dramatischen Bestandszusammenbrüchen und einer damit einhergehenden Arealregression größere, zusammenhängende Vorkommen nur noch in Niedersachsen (hier allerdings nur noch in geringen Dichten mit <1 Bau/ ha), Sachsen-Anhalt und Thüringen zu finden, während die Bestände weiter westlich meist klein und stark verinselt sind. In Brandenburg ist die Art zwischenzeitlich ausgestorben und in Sachsen stehen die Vorkommen des Feldhamsters kurz vor dem Erlöschen (BfN o.J.-f; WEINHOLD & KAYSER 2006). Auch in vielen Regionen zeigt sich der Bestandstrend gegenwärtig weiter rückläufig (MEINIG et al. 2014).			
<u>Thüringen</u> Der Feldhamster ist als Charakterart Thüringens eingestuft. Aktuell beschränken sich die Vorkommen weitgehend auf die Lössgebiete des Innerthüringer Ackerhügellandes und die Goldenen Aue. Beim Thüringer Becken handelt es sich um das größte zusammenhängende deutsche Verbreitungsgebiet. Erwähnenswert ist der hohe Anteil an melanistischen (schwarz gefärbten) Feldhamstern, den sog. Schwärzlingen. Nachweise liegen für 75 Messtischblattquadanten vor (Zeitraum 2000-2012). Der negative Bestandstrend setzt sich gegenwärtig fort (DRL 2014; TLUG 2009I).			
Auszug FIS Naturschutz 10/2012 ▲ Nachweise von 2000 bis 2012 ● Nachweise von 1990 bis 2000 ■ Nachweise bis 1990 Cricetus cricetus			
Verbreitungskarte Thüringer Vorkommen des Feldhamsters (<i>Cricetus cricetus</i>) (Stand 2012) (DRL 2014); rotes Kästchen: Bereich, in den sich das projektspezifische UG einordnet.			

Feldhamster *Cricetus cricetus* (LINNAEUS, 1758)

Lebensraumansprüche/ Verhaltensweisen

Habitatpräferenzen

Als ursprüngliche Steppenart werden ausschließlich offene Habitate (Steppen, lückige Waldsteppen, sekundär in Mitteleuropa vorwiegend Ackerland) im Tief- und Hügelland besiedelt (bis max. 600 m üNN, meist bis 400 m ü NN). Feldhamster können nur auf tiefgründigen, feinkbodenreichen, d. h. schweren Böden mit guter Grabbarkeit, geringen Skelettanteilen und ausreichender Bindigkeit für die Wandstabilität der Baue nutzen. Daher bilden Löss- und Lehmböden sowie Schwarzerden die dominierenden Substrate in den Vorkommensgebieten, wohingegen Sande und flachgründige Verwitterungsböden gemieden werden. Für die Anlage der Winterbaue ist eine ausreichende Mächtigkeit (>1,2 m) der grabbaren Substrate unterhalb der Frostgrenze notwendig. Damit stellt ein oberflächennaher Grundwasserflurabstand einen weiteren limitierenden Faktor dar. Der Feldhamster ist ein typischer r-Strategie und durch das hohe Reproduktionspotenzial unter günstigen Bedingungen zu Massenvermehrungen in der Lage. Charakteristisch sind damit ausgeprägte Populationschwankungen. Die Ernährungsweise ist omnivor, überwiegend jedoch vegetabil (Pflanzenteile, Wurzeln und Samen). Typisch ist das Eintragen von Wintervorräten (Getreide, Hülsenfrüchte, Kartoffel- und Rübenstücke) im Spätsommer und Herbst. Beide Geschlechter sind Einzelgänger und etablieren nach dem Erwachen aus dem Winterschlaf Territorien, die bei den Männchen mit durchschnittlich etwa 2,0 bis 2,5 ha größer sind als bei den Weibchen mit meist deutlich unter 1,0 ha

Phänologie

Beginn und Länge der Aktivitätssaison sind vor allem von regionalklimatischen Faktoren abhängig und können daher innerhalb des Verbreitungsgebietes variieren. Regional beginnt die Aktivität bei den Männchen etwa ab Mitte April, bei den Weibchen ab Anfang Mai. Die Paarungszeit beginnt unmittelbar nach dem Winterschlaf. Die Geburt der Jungen erfolgt im Zeitraum von Juni bis August. Meist gibt es zwei, in Ausnahmefällen auch drei Würfe pro Jahr mit einer Größe von meist 5 bis max. 12 Jungen je Wurf. Je nach Witterung, überwiegend ab September verlassen die Tiere ihre Winterbaue nicht mehr, wobei zuerst bei den adulten Männchen, dann bei den Weibchen und erst am Schluss bei den Jungtieren der Winterschlaf einsetzt.

Auftreten im UG und im lokalen Umfeld des UG

Im Rahmen der aktuellen Präsenzkontrollen (Sommer 2021) wurden mehrere Baunachweise erbracht. Diese lokalisieren sich alle nordöstlich von Gotha (zwischen der Kindleber Höhe und Friemar; Flächen C034c, C034d, C038a und C038b).

4 Brutvögel (Aves)

4.1 Methodik

In den nachstehenden Kapiteln werden die Vorgehensweisen der aktuellen Erfassungen sowie der durchgeführten Datenrecherchen beschrieben. Die Erläuterung der Bewertungsmethodik hingegen erfolgt im Kapitel 4.3 im Zusammenhang mit den Ausführungen zur Naturschutzfachlichen Bewertung.

4.1.1 Allgemeine Hinweise

Für die Erfassung der Brutvogelzönose wurde das Untersuchungsgebiet für die Erfassungen in vier verschiedene Korridore aufgegliedert. Die Erläuterungen sind der nachstehenden Tabelle zu entnehmen.

Tab. 29: Korridore für die Erfassung der Brutvögel.

	Beschreibung	Erfassung
Korridor 1	0-200 m beidseitig der Bestandstrasse plus Verschwenkungsbereiche	Revierkartierung Brutvögel [V1] und Horst- bzw. Nestersuche von Großvögeln [V2]
Korridor 2	>200-1.000 m beidseitig der Bestands- trasse plus Verschwenkungsbereiche	Revierkartierung Brutvögel [V1] und Horst- bzw. Nestersuche von Großvögeln [V2]
Korridor 3	>1.000-6.000 m beidseitig der Bestands- trasse plus Verschwenkungsbereiche	Auswertung vorhandener Daten (Datenrecherche)
Korridor 4	0-500 m beidseitig der Bestandstrasse plus Verschwenkungsbereiche	Mastbrüter

Die Erfassungsintensität und methodischen Ansätze differieren zwischen den Korridoren. Nachfolgend wird die Vorgehensweise bei den aktuellen Erfassungen der Brutvögel in der Saison 2021 näher erläutert.

In Plananlage 0.1 ist ein Überblick zu den verschiedenen Korridoren zu finden.

4.1.2 Revierkartierung Brutvögel [V1] und Horst- bzw. Nestersuche von Großvögeln [V2]

Grundlegend für die Brutvogelkartierungen war – neben den Methodenstandards (siehe ff.) – die Aufgliederung zwischen planungsrelevanten und sonstigen nicht planungsrelevanten Spezies. Für diese Differenzierung wurden, basierend auf einer für Freileitungstrassen vorgegebenen Artenliste vom Auftraggeber (AG), im Vorfeld der Geländearbeit fachliche Abstimmungen geführt, bei denen eine projektspezifische Festlegung der Artaufnahmen unter Berücksichtigung mehrerer Faktoren (z. B. Gefährdungsstatus, vMGI [vorhabentyp-spezifischer Mortalitäts-Gefährdungs-Index] nach BERNOTAT et al. (2018)) für die zwei verschiedenen Korridore (Korridor 1 und 2) erfolgte. Die Ergebnisse sind in der Textanlage 4.1 „Planungsrelevante Arten“ detailliert aufgeführt.

Es ist zu beachten, dass sich der Stand der Roten Listen der Brutvögel im Laufe der Bearbeitungszeit der Faunistischen Erfassungen geändert hat. Die Festlegung der planungsrelevanten Arten und somit die Inhalte der Textanlage 4.1 beruhen daher noch auf der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands (RL D) von GRÜNEBERG et al. (2015) sowie der Roten Liste der Brutvögel des Freistaates Thüringen (RL TH) von FRICK et al. (2011). Es erfolgte nach Vorliegen der aktuellen Roten Listen eine Anpassung der Artenliste (RL D: RYSLAVY et al. (2020), RL TH: JAEHNE et al. (2021)) einschl. einer Prüfung der Änderung/ Erhöhung des Gefährdungsstatus der Brutvögel. Im Ergebnis waren ergänzend zur im Vorfeld der Kartierungen abgestimmten Artenliste folgende Brutvogelarten als planungsrelevante Spezies zu betrachten:

- Kleinspecht (*Dryobates minor*),
- Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*) und
- Rohrammer (*Emberiza schoeniclus*).

Für die Brutvogelkartierungen wurde bei den aktuellen Kartierungen folgendes Vorgehen realisiert:

- Innerhalb vom **Korridor 1** erfolgten Brutvogelerfassungen sämtlicher vorkommender Arten, wobei die Erfassungsmethode zwischen „planungsrelevanten“ und „sonstigen nicht planungsrelevanten Arten“ differenzierte. Die planungsrelevanten Arten (siehe Textanlage 4.1: Spalte „Q“ Kennzeichnung X) wurden mittels Revierkartierung entsprechend SÜDBECK et al. (2005) erfasst. Die nicht planungsrelevanten Arten (siehe Textanlage 4.1: Spalte „Q“ Kennzeichnung H) wurden halbquantitativ erfasst. Neozoen (z. B. Nilgans und Mandarinente) sind nicht in der Textanlage 4.1 aufgeführt, wurden jedoch ebenso halbquantitativ erfasst.

Der Bestand der Rabenkrähe wurde im Zuge der Horstkartierung und der Befliegung der Freileitungsmasten genau erfasst; da diese Brutvogelart zu den halbquantitativ zu erfassende Spezies zählt, wurde eine Zuordnung der Häufigkeitsklasse anhand der Ergebnisse der Horsterfassung und Befliegung durchgeführt.

Für den Korridor 1 wurden zudem Funktionsräume abgegrenzt, vorrangig basierend auf der Biotop- bzw. Habitatausstattung. Zu diesen Funktionsräumen erfolgte die Zuordnung der halbquantitativ erfassten, nicht planungsrelevanten Vogelarten mittels Häufigkeitsklassen (siehe ff.).

- Im **Korridor 2** wurde eine vollquantitative Erfassung der planungsrelevanten, freileitungssensiblen bzw. kollisionsgefährdeten Arten mit größeren Aktionsräumen (>200 m) gemäß BERNOTAT et al. (2018) und der planungsrelevanten Arten mit hoher Fluchtdistanz (siehe Textanlage 4.1: Spalte „R“ Kennzeichnung X) durchgeführt.

Die methodischen Standards der systematischen und flächendeckenden Revierkartierung und -ermittlung der **planungsrelevanten Arten** richtete sich jeweils nach den von SÜDBECK et al. (2005) im Auftrag der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten und des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten erarbeiteten Methodenstandards (vgl. auch V1 in ALBRECHT et al. (2014)). Es wurden die artspezifischen Erfassungsmethoden und Erfassungszeiträume berücksichtigt, um eine lagegenaue Verortung und punktgenaue Aufnahme von Revierzentren der planungsrelevanten Spezies zu ermöglichen. Die

abendliche bzw. nächtliche Erfassung der Eulen und Schwirle sowie die Suche nach Wachtel, Rebhuhn und Wachtelkönig fanden entsprechend unter Zuhilfenahme von Audio-Provokationen statt.

Zur Bestimmung des Brutvogelstatus bei den einzelnen Arten dienten die in der folgenden Tabelle dargestellten EOAC-Kriterien (European Ornithological Atlas Committee) nach HAGEMEIJER & BLAIR (1997) als Richtlinie, angelehnt an die methodischen Vorgaben nach SÜDBECK et al. (2005).

Tab. 30: EOAC-Einstufungskriterien zur Ermittlung des Brutvogelstatus nach HAGEMEIJER & BLAIR (1997).

Status		Beobachtung
A (Möglicher Brutvogel: Brutzeitbeobachtung - BZB)	1	Art zur Brutzeit in typischem Lebensraum beobachtet
	2	singendes Männchen, Paarungs- oder Balzlaute zur Brutzeit
B (wahrscheinlicher Brutvogel: Brutverdacht - BV)	3	ein Paar zur Brutzeit in arttypischem Lebensraum
	4	Revier mindestens nach einer Woche noch besetzt
	5	Paarungsverhalten und Balz
	6	wahrscheinlichen Nistplatz aufsuchend
	7	Verhalten der Altvögel deutet auf Nest oder Jungvögel
	8	gefangener Altvogel mit Brutfleck
	9	Nestbau oder Anlage einer Nisthöhle
C (sicherer Brutvogel: Brutnachweis - B)	10	Altvogel verleitet
	11	benutztes Nest oder Eischalen gefunden
	12	eben flügge juv. oder Dunenjunge festgestellt
	13	ad. brütet bzw. fliegt zum oder vom (unerreichbaren) Nest
	14	Altvogel trägt Futter oder Kotballen
	15	Nest mit Eiern
	16	Jungvögel im Nest (gesehen/ gehört)

Neben der Aufnahme von Brutplätzen, Kolonien und Schlafplätzen wurden im Zuge der Kartierdurchgänge auch Überflüge bzw. Flugbewegungen planungsrelevanter Arten an vorhandenen Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen nach Art, Anzahl und geschätzter Flughöhe als Nebenbeobachtungen erfasst und dokumentiert.

Für die **nicht planungsrelevanten Vogelarten** erfolgte innerhalb der einzelnen Funktionsräume eine halbquantitative Erfassung. Hierfür wurde die in der nachstehenden Tabelle aufgeführte Einteilung in **Häufigkeitsklassen** nach dem Atlas deutscher Brutvogelarten (ADEBAR; GEDEON et al. (2014) herangezogen.

Tab. 31: Halbquantitative Häufigkeitsklassen zur Bestandsermittlung nicht reviergenau erfasster Brutvogelarten (hier: nicht planungsrelevante Arten) nach dem Atlas deutscher Brutvogelarten (ADEBAR; GEDEON et al. (2014).

Häufigkeitsklasse	Häufigkeit
A	1 Brutpaar (BP)
B	2-3 BP
C	4-7 BP

Häufigkeitsklasse	Häufigkeit
D	8-20 BP
E	21-50 BP
F	51-150 BP
G	151-400 BP
H	> 400 BP

Weiterer Bestandteil der Brutvogelerfassungen war die **Horst- bzw. Nestersuche von Großvögeln** (vgl. auch V2 in ALBRECHT et al. (2014)) in Korridor 1 und 2. Dabei erfolgte eine flächendeckende und systematische Suche nach Horsten bzw. Nestern ausgewählter Vogelarten (vgl. Textanlage 4.1) in geeigneten Gehölzbeständen in beiden Korridoren.

Die Ersterfassung wurde im Winter und zeitigen Frühjahr 2021, d. h. im laublosen Zustand der Gehölze, durchgeführt. Die festgestellten Horste oder Horstanwärterstrukturen wurden sowohl bei der Erstaufnahme, als auch bei ggf. nachfolgenden Funden im Gelände mit Hilfe eines satellitengestützten Positionierungssystems (GPS-Gerät) eingemessen (Messgenauigkeit laut Hersteller regulär bei 15 m, vgl. auch <https://support.garmin.com/de-DE/?faq=aZc8RezeAb9LjCDpJpITY7>; vor allem in Gehölzbeständen).

Im April/ Mai 2021 und Juni bis August 2021 erfolgten die Besatzkontrollen der bekannten Neststrukturen, d. h. Feststellung eines Erstbesatzes in der Saison sowie ggf. einer später im Jahr stattfindenden Zweitbesetzung von Horsten bzw. Nestern von Großvögeln. Ziel waren die Bestimmung der nutzenden Art sowie die Ermittlung des Brutstatus.

Die Nomenklatur der erfassten Vogelarten erfolgt nach BARTHEL et al. (2018).

Insgesamt wurden 11 Begehungen (sechs Tag- und fünf Dämmerungs- bzw. Nachtbegehungen) innerhalb des Erfassungszeitraumes von Januar/ Februar bis August 2021 entsprechend der zu erwartenden Arten und der Erfassungszeiten nach SÜDBECK et al. (2005) durchgeführt. Aufgrund des großen Flächenumfanges des Kartiergebietes nahmen diese jeweils mehrere Tage in Anspruch, zudem kamen mehrere Kartierer zum Einsatz, um die teils kurzen Kartierzeitfenster einiger Spezies entsprechend der Methodenstandards (vgl. V1 und V2 in ALBRECHT et al. (2014) sowie SÜDBECK et al. (2005) realisieren zu können. Die Erfassungen begannen früh im Jahr 2021 mit der Kartierung der Spechte und Eulen sowie der Aufnahme der Horste und Horstanwärterstrukturen. Die Nachtbegehungen zielten vorrangig auf eine Erfassung von nacht- bzw. dämmungsaktiven Vogelarten (Eulen, Wachtel, Wachtelkönig) ab.

Die Besatzkontrollen der Horste wurden – mit entsprechend höherem Zeitaufwand bzw. Personaleinsatz – in den relevanten Zeiträumen mit den Revierkartierungen kombiniert. Zudem wurde bei allen Begehungen in der gleichen Fläche auf einen zeitlichen Mindestabstand von einer Woche geachtet.

Die 6 Tagbegehungen verteilten sich wie folgt über das Jahr 2021:

1. Durchgang: Januar - März
2. Durchgang: April
3. Durchgang: Mai
4. Durchgang: Mai - Juni

5. Durchgang: Juni - Juli

6. Durchgang: Juli - August

Die nachfolgende Tabelle stellt die Begehungstermine der Revierkartierung (V1) und der Horst- bzw. Nestersuche von Großvögeln (V2) mit den jeweiligen Witterungsbedingungen zusammenfassend dar.

Tab. 32: Übersicht der Erfassungstermine einschließlich der Witterungsbedingungen zur Brutvogel-Kartierung.

Windstärke: Angabe nach Beaufortskala

Kartiertage		Witterung				
		Temperatur	Windrichtung	Windstärke	Bewölkung	Niederschlag
02.02.21	Tag	2-4°C	SW	1-2	bedeckt	zeitweise Regen
22.02.21	Nacht	-1°C	NW	4-5	heiter	-
25.02.21	Nacht	8°C	W	3-4	wenig bewölkt	-
03.03.21	Tag	10-16°C	S	0-2	wenig bewölkt	-
04.03.21	Nacht	3°C	W	1-4	stark bewölkt	zeitweise Regen
08.03.21	Nacht	3°C	E	1	wenig bewölkt	-
09.03.21	Tag	-1-6°C	k.A.	1	wolkig	-
10.03.21	Tag	2-8°C	-	0	stark bewölkt	-
10.03.21	Nacht	6°C	SW	2	wolkig	-
11.03.21	Tag	3-10°C	SW	5	bedeckt	-
15.03.21	Tag	4-7 °C	W	2-3	stark bewölkt	-
16.03.21	Tag	1-5°C	NW / SW	5	stark bewölkt	-
17.03.21	Tag	-1-3°C	NW / N	1-2	stark bewölkt	-
17.03.21	Nacht	-1-1°C	k.A.	0-1	stark bewölkt	-
18.03.21	Tag	-3-6°C	W / N	1-2	wolkig	-
19.03.21	Tag	0-3°C	N	1	stark bewölkt	-
22.03.21	Tag	3-10°C	NW / W	1-3	stark bewölkt	-
22.03.21	Nacht	5°C	W	1	stark bewölkt	-
23.03.21	Tag	3-7°C	W	1-3	stark bewölkt	-
23.03.21	Nacht	3-1°C	SW	1	heiter	-
24.03.21	Tag	-3-12°C	SW / NW	1-3	wolkig	-
25.03.21	Tag	2-14°C	SW / N	1-4	wolkig	-
26.03.21	Tag	4-12°C	SW	1-2	wolkig	-
29.03.21	Tag	5-18°C	SW	2	wolkig	-
30.03.21	Tag	7-19°C	SW	1	heiter	-
30.03.21	Nacht	10-8°C	SE	0-1	wolkig	-
31.03.21	Tag	6-24°C	SW	0-2	heiter	-
31.03.21	Nacht	13-11°C	SW	0-1	heiter	-
01.04.21	Tag	6-20°C	W	1-2	wolkig	-
06.04.21	Tag	0-3°C	W	3	wolkig	zeitweise Schneefall
07.04.21	Tag	-3-0°C	NW	4	bedeckt	-

Kartiertage		Witterung				
		Temperatur	Windrichtung	Windstärke	Bewölkung	Niederschlag
08.04.21	Tag	-3-0°C	NW	4	wolkig	-
08.04.21	Nacht	0°C	k.A.	1	heiter	-
09.04.21	Tag	0-6°C	W	4	bedeckt	-
12.04.21	Tag	1-4°C	NW	2	bedeckt	-
13.04.21	Tag	-2-3°C	W	2	wolkig	-
14.04.21	Tag	-2-4°C	NW	1-2	wolkig	-
15.04.21	Tag	-1-5°C	N	1	wolkig	-
19.04.21	Tag	5-8°C	S	1	bedeckt	-
20.04.21	Tag	3-10°C	SW	1-2	wolkig	-
21.04.21	Tag	2-14°C	W / SW	0-2	wenig bewölkt	-
22.04.21	Tag	0-8°C	W	1-2	wolkig	-
23.04.21	Tag	2-10°C	NW / W	1-2	wolkig	-
26.04.21	Tag	2-10°C	E	1	heiter	-
27.04.21	Tag	0-10°C	E	1	wenig bewölkt	-
28.04.21	Tag	0-16°C	E	0-1	heiter	-
29.04.21	Tag	9-15°C	SW	2	bedeckt	zu Beginn leichter Regen
29.04.21	Nacht	8-6°C	W	3	heiter	-
30.04.21	Tag	5-10°C	SW	1-2	stark bewölkt	-
03.05.21	Tag	3-10°C	SW / W	1-3	wolkig	-
04.05.21	Tag	8-10°C	SW	3-4	bedeckt	-
05.05.21	Tag	5-8°C	SW	3-4	wolkig	zeitweise Regen
06.05.21	Tag	2-8°C	SW	2-4	stark bewölkt	-
07.05.21	Tag	4-8°C	W	2-3	stark bewölkt	-
10.05.21	Tag	15-25°C	S	2-3	wenig bewölkt	-
11.05.21	Tag	12-18°C	W	1	stark bewölkt	-
12.05.21	Tag	12°C	W	1-2	bedeckt	Regen
17.05.21	Tag	9-12°C	SW	1-2	bedeckt	kurzzeitiger Regenschauer
18.05.21	Tag	8-12°C	SW / W	1-3	wolkig	zeitweise Regen
18.05.21	Nacht	10°C	W	2	wolkig	-
19.05.21	Tag	6-13°C	SW / W	1-2	wolkig	-
20.05.21	Tag	8-16°C	W	1-2	wolkig	-
21.05.21	Tag	9-18°C	S	2-3	wolkig	-
25.05.21	Tag	9-12°C	SW	2-4	stark bewölkt	-
26.05.21	Tag	7-11°C	SW	2	stark bewölkt	zeitweise Regen
26.05.21	Nacht	10-7°C	SW	1-2	stark bewölkt	-
27.05.21	Tag	8-12°C	SW	2-3	bedeckt	Regenschauer
28.05.21	Tag	8-15°C	W	1	stark bewölkt	-
07.06.21	Tag	14-19°C	N	1	stark bewölkt	zeitweise Regen
07.06.21	Nacht	17-14°C	NW	0-1	wolkig	-
08.06.21	Tag	14-20°C	NW	0-1	wolkig	-

Kartiertage		Witterung				
		Temperatur	Windrichtung	Windstärke	Bewölkung	Niederschlag
09.06.21	Tag	15-23°C	NE	1	stark bewölkt	-
09.06.21	Nacht	14°C	SW	1-2	wolkig	-
10.06.21	Tag	14-22°C	SW	1	wolkig	am Nachmittag Regenschauer
11.06.21	Tag	14-22°C	SW	1	wolkig	-
14.06.21	Tag	15-25°C	SW	0-1	heiter	-
14.06.21	Nacht	15°C	SW	1	bewölkt	-
15.06.21	Tag	12-24°C	SW / W	1	wolkig	-
15.06.21	Nacht	17-21°C	-	0	wolkig	-
16.06.21	Tag	15-26°C	NE / N	1	wolkig	-
16.06.21	Nacht	23-18°C	E	0-1	wolkig	-
17.06.21	Tag	19-28°C	S	1-2	wolkig	-
21.06.21	Tag	19-25°C	SW	2-3	wolkig	-
21.06.21	Nacht	19-17°C	NW	1-2	wolkig	-
22.06.21	Tag	14-16°C	N	1	bedeckt	zeitweise leichter Regen
22.06.21	Nacht	14	NE	0-1	stark bewölkt	-
23.06.21	Tag	14-19°C	E	1-2	bedeckt	-
24.06.21	Tag	15-17°C	NE	1-2	stark bewölkt	-
25.06.21	Tag	14-18	SW	0-1	stark bewölkt	zeitweise Regen
28.06.21	Tag	23-26°C	E	0-1	wolkig	-
29.06.21	Tag	16-20°C	SW	1	bedeckt	zeitweise leichter Regen
30.06.21	Tag	16-21°C	SW	2-3	bedeckt	-
01.07.21	Tag	14-15°C	SW - E	1-2	bedeckt	zeitweise Regen
02.07.21	Tag	13-17	SW	1	bedeckt	zeitweise Regen
05.07.21	Tag	16-20°C	SW / SE	1-2	stark bewölkt	Regenschauer (ab Mittag)
06.07.21	Tag	18-24°C	S / SE	2-4	stark bewölkt	Regenschauer (ab Mittag)
07.07.21	Tag	15-21°C	S / SW	1	stark bewölkt	-
07.07.21	Nacht	16°C	S	1	wenig bewölkt	-
08.07.21	Tag	18-22°C	E / W	0-1	bedeckt	zeitweise Regen
09.07.21	Tag	15-17°C	NW	1	bedeckt	Regenschauer
12.07.21	Tag	16-24°C	SW / E	0-1	wenig bewölkt	-
12.07.21	Nacht	18°C	NE	0-1	stark bewölkt	-
13.07.21	Tag	15-25°C	SE / N	0-2	stark bewölkt	-
14.07.21	Tag	16-18°C	W	2-3	bedeckt	zeitweise Regen
15.07.21	Tag	13-20°C	SW	0-1	stark bewölkt	-
16.07.21	Tag	16-22°C	W / NW	1	bewölkt	-
19.07.21	Tag	16-21°C	N	0-1	wolkig	-
20.07.21	Tag	14-20°C	N / NW	1-2	stark bewölkt	-
21.07.21	Tag	9-21°C	SW	1-2	stark bewölkt	-
22.07.21	Tag	12-23°C	S / SW	0-1	wolkig	-
23.07.21	Tag	13-22°C	SW	0-1	wenig bewölkt	-

Kartiertage		Witterung				
		Temperatur	Windrichtung	Windstärke	Bewölkung	Niederschlag
26.07.21	Tag	15-27°C	W	2-3	wolkig	-
27.07.21	Tag	16-22°C	SW	1-2	wenig bewölkt	-
28.07.21	Tag	15-20°C	SW	1-3	wenig bewölkt	-
29.07.21	Tag	15-20°C	SW	2-3	wenig bewölkt	-
02.08.21	Tag	16-19°C	W	1	stark bewölkt	zeitweise Regen
03.08.21	Tag	12-18°C	SW	1	wolkig	-
04.08.21	Tag	13-20°C	SW	1	stark bewölkt	Regenschauer (ab Mittag)
05.08.21	Tag	14-20°C	SW	0-1	stark bewölkt	-
06.08.21	Tag	14-21°C	S	1	bedeckt	zeitweise Regen
09.08.21	Tag	12-22°C	SW	1-2	bedeckt	-
10.08.21	Tag	13-21°C	SW	0-1	bedeckt	zeitweise Regen
11.08.21	Tag	13-23°C	SW	0-1	stark bewölkt	-
12.08.21	Tag	12-25°C	SW	0-1	stark bewölkt	-
13.08.21	Tag	14-25°C	W	0-1	wolkig	-
16.08.21	Tag	16-19°C	W	3	wolkig	-
17.08.21	Tag	12-18°C	SW	2-3	stark bewölkt	-
18.08.21	Tag	13-19°C	SW	1-2	stark bewölkt	zeitweise Regen
19.08.21	Tag	16-21°C	SW	1-2	stark bewölkt	-
20.08.21	Tag	15-22°C	SW	1-2	wolkig	zeitweise Regen

4.1.3 Mastbrüter (Horst- bzw. Nestersuche von Großvögeln auf Masten)

Innerhalb des UG befinden sich mehrere Freileitungstrassen, deren Masten zur Anlage von Nest- bzw. Horststrukturen genutzt werden (können). Da bodengebundene Untersuchungen zu vorhandenen Nistplätzen auf Strommasten mittels Fernglas oder Spektiv erfahrungsgemäß große Lücken im tatsächlichen Befund aufweisen und betriebsbedingte Gegebenheiten und Auflagen Drohnenbefliegungen nicht realisierbar machen, wurde für das aktuelle Vorhaben eine Befliegung der betreffenden Leitungen bzw. deren Masten mittels Hubschrauber durchgeführt. Die Erfassungsgenauigkeit bei dieser Methode ist weitaus höher, da auch Nester und Horste in Winkeln der oberen Traversen nachgewiesen werden können.

Im Vorfeld der Befliegungen wurden die Bezeichnungen bzw. Nummerierungen der im zu untersuchenden Leitungsabschnitt befindlichen Strommasten abgefragt, um diese auch bei den Kartierungen und weiterführenden Auswertungen im Sinne einer Vergleichbarkeit und Nachvollziehbarkeit nutzen zu können.

Bestandteil der Befliegungen waren die Masten der 380-kV-Bestandsleitung des aktuellen Planungsvorhabens sowie die Masten der Nebenleitungen. Hierfür wurde ein weiterer Betrachtungsraum **0-500 m beidseitig der Bestandstrasse einschl. der Verschwenkungen (Korridor 4)** festgelegt. Dies geschah vor dem Hintergrund, dass im

Zuge der geplanten Baumaßnahmen aufgrund der Störsensibilität einiger Vogelarten auch die Horste im näheren Umfeld berücksichtigt werden müssen. Die innerhalb des Umfeldes befindlichen Masten sonstiger Leitungen – im Folgenden als Nebenleitungen bezeichnet – sind nicht ausschließlich 50Hertz zugehörig und weisen hinsichtlich der Nummerierung teils Dopplungen im Vergleich mit den Bezeichnungen der Masten der Bestandsleitung auf. Um eine Verwechslung der Bezeichnungen zu vermeiden, wurde daher für alle Masten der Nebenleitungen eine durchgehende neue, projektspezifische Nummerierung vergeben (beginnend mit „T“). Die Kleinmasten (Niederspannungsmasten, Telefonleitungen u. ä.) waren hingegen nicht Bestandteil der Betrachtungen, da diese kein Nistplatzpotenzial besitzen. Die Lage und Bezeichnungen (projektspezifische und Original-Nummerierung) der in die Befliegungen einbezogenen Masten der Nebenleitungen wurden in einer Shape-Datei zusammengefasst.

Während der Saison 2021 wurden drei jahreszeitlich gestaffelte Kartierdurchgänge (13.04., 31.05./01.06. und 26./27.07.2021) mittels Hubschrauber-Befliegung durch ein speziell ausgebildetes Team des Büro MYOTIS in Kooperation mit der Firma AIR LLOYD verwirklicht. Hierbei kamen pro Erfassungsdurchgang zeitgleich zwei Mitarbeiter des Büro MYOTIS zum Einsatz, um die Datenerfassungen parallel zu den Beobachtungen realisieren zu können.

Die zeitliche Einteilung des ersten Fluges (April) orientierte sich am frühen Flüggewerden der Jungvögel des sehr zeitig im Jahr brütenden Kolkraben sowie dem ebenfalls sehr frühen Legebeginn der Rabenkrähen, die als klassische Nest- bzw. Horsterrichter auf Leitungsmasten gelten. Der Zeitraum des zweiten Erfassungsdurchganges richtete sich vor allem nach der Hauptlegeperiode des sehr spät aus dem Winterquartier zurückkehrenden Baumfalken (Ende Mai bis Anfang Juni) sowie dem Flüggewerden der Jungtiere des Turmfalken (ab Ende Juni) als den beiden häufigsten Nachnutzern. Der dritte Erfassungsdurchgang diente maßgeblich dem Nachweis der Brut oder flügge gewordenen Jungtieren des Baumfalken, einer im aktuellen Planungsverfahren besonders relevanten Art.

Vor jedem Flugtermin erfolgte eine Einweisung durch das zuständige Regionalzentrum (RZ) des Betreibers 50Hertz in Hinblick auf die einzuhaltenden Sicherheitsvorschriften. Des Weiteren wurden die zuständigen Unteren Naturschutzbehörden der betreffenden Landkreise im Vorfeld über die jeweilige Befliegung informiert.

Die in die Untersuchungen einbezogenen Stromleitungen wurden bei einer gleichbleibenden Geschwindigkeit abgeflogen, um einen Besatz mit Hilfe eines Fernglases oder mit bloßem Auge zu überprüfen. Bei Feststellung einer Niststätte wurde kurz angehalten, dokumentiert und fotografiert. Fluchtreaktionen von Altvögeln sowie flüggen Jungvögeln bei Annäherung des Hubschraubers konnten i. d. R. nicht festgestellt werden.

Es wurden bei den Befliegungen 2021 die einzelnen Strommasten auf eine Präsenz von Horst- Neststrukturen und Nisthilfen kontrolliert sowie der Besatz (Vogelart) und Status (z. B. Altvogelsichtung, Gelege oder Jungvögel) aufgenommen. Zudem wurden alle vorhandenen Nest-/ und Horststrukturen, Nisthilfen und nach Möglichkeit auch der Besatz fotografisch dokumentiert. Hierbei wurde zwischen von den Vogelarten selbst errichteten Strukturen – Horst oder Nest – sowie den künstlichen Nisthilfen (z. B. Falkenkästen, Nistkörbe oder Kunsthorste) unterschieden.

Die Nomenklatur der bei den Befliegungen dokumentierten Vogelarten erfolgt ebenfalls nach BARTHEL et al. (2018).

Die Witterungsbedingungen der Befliegungstermine können der folgenden Tabelle entnommen werden. Am 26.07.2021 wurde aufgrund eines Gewitters die Befliegung kurzzeitig unterbrochen und im Anschluss fortgesetzt.

Tab. 33: Übersicht der Erfassungstermine einschließlich der Witterungsbedingungen zur Trassen-Befliegung.

Windstärke: Angabe nach Beaufortskala

Durchgang	Termin	Witterung				
		Temperatur	Wind- richtung	Wind- stärke	Bewölkung	Niederschlag
1. Befliegung	13.04.2021	2-8°C	W	2	wenig bewölkt	-
2. Befliegung	31.05.2021	14-21°C	NE	2	heiter	-
	01.06.2021	12-22°C	NE	2	wenig bewölkt	-
3. Befliegung	26.07.2021	15-26°C	SW	2-3	wenig bewölkt	kurzzeitiges Gewitter
	27.07.2021	16-26°C	SW	2	wenig bewölkt	-

Des Weiteren wurden im Zuge der Projektbearbeitung Daten des Regionalzentrums (RZ) Süd für die Bestandstrasse abgefragt und aufbereitet. Die jeweiligen Regionalzentren von 50Hertz führen jährlich mindestens eine Kontrolle der Bestandsleitung durch – hierbei werden auch Niststrukturen auf den Masten dokumentiert. Jedoch können die RZ-Daten auf Grundlage der unterschiedlichen Erfassungsmethoden nicht mit den aktuell für diese Unterlage erfassten Daten verglichen werden – vor allem in Bezug auf den Artbesatz. Bei den RZ-Kontrollen steht eine Einschätzung des Gefahrenpotenzials von Horst- bzw. Neststrukturen für den Betrieb des betreffenden Leitungsabschnitts im Vordergrund und damit die Frage nach dem Erfordernis einer Entnahme dieser Strukturen, z. B. wenn diese sich an den Isolatoren befinden und herunterhängende Äste ein Sicherheitsrisiko darstellen. Da der Artbesatz hierfür irrelevant ist, wird dieser nicht mit aufgenommen. Die Kontrollen der RZ finden hauptsächlich über den Winter (November bis März) statt, ziehen sich jedoch bisweilen ins Frühjahr hinein. Daher kann es vorkommen, dass Nester von sehr früh brütenden Arten noch für die vorjährige Saison berücksichtigt werden.

Trotz der angesprochenen Differenzen finden die RZ-Daten bei den aktuellen Betrachtungen Berücksichtigung, da sie – wenn auch eingeschränkt – eine Einschätzung des Verlaufs zum Vorhandensein von Horsten bzw. Nestern zu den Vorjahren entlang der Bestandstrasse ermöglichen könnten.

4.1.4 Auswertung vorhandener Daten (Datenrecherche)

Bestandteil der Untersuchung des Brutvogel-Vorkommens war die Recherche und Dokumentation weiterer, externer Daten. Betrachtet wurde hierfür ein Korridor von **maximal 6.000 m beidseitig der Bestandstrasse einschl. der Verschwenkungen** (= Betrachtungsraum; entspricht **Korridor 3**); dieser beinhaltet somit einen über die Korridore 1, 2 und 4 der Brutvogel-Kartierungen hinausgehenden Raum. Die Recherche und Dokumentation behördlicher und weiterer Daten zu Artvorkommen freileitungssensibler Arten mit Prüfbereichen, die über den Trassenkorridor hinausragen, dienen neben den aktuellen Untersuchungsergebnissen als weitere Grundlage für artspezifische artenschutzrechtliche Beurteilungen.

Demzufolge werden innerhalb des erweiterten Betrachtungsraums (Korridor 3) gemäß BERNOTAT et al. (2018) ausschließlich freileitungssensible bzw. kollisionsgefährdeten Arten mit größeren Aktionsräumen (>1.000 m) berücksichtigt. Eine Übersicht zu den relevanten Arten im Korridor 3 ist der Textanlage 4.1 (siehe Spalte „S“ Kennzeichnung X) zu entnehmen.

Es sollten Informationen von den Landesbehörden sowie den Naturschutzbehörden der Landkreise abgefragt werden. Wichtiger Bestandteil sollten ebenfalls ehrenamtlich erhobene und bei Ornitho.de vorliegende Daten sein.

Berücksichtigung finden sollten bei den Recherchen ausschließlich Daten ab dem Jahr 2016. Ältere Daten waren v. a. dann einzubeziehen, sofern kaum oder keine aktuelleren Informationen vorliegen. Digital zur Verfügung stehende Datensätze werden dem AG als Shape-Datei zur Verfügung gestellt.

4.2 Ergebnisse

4.2.1 Gesamtarteninventar

Die nachfolgende Tabelle stellt das in der Saison 2021 nachgewiesene Gesamtarteninventar aus den Korridoren 1, 2 und 3 mit seiner wissenschaftlichen und deutschen Nomenklatur sowie die Bestandszahlen für die planungsrelevanten Spezies bzw. die Häufigkeitsklassen für die nicht planungsrelevanten Arten dar. Einbezogen werden hierbei die Kartierungen aller Methodenansätze, d. h. die Revierkartierung Brutvögel (V1), die Horst- bzw. Nestersuche von Großvögeln (V2) sowie die Erfassung von Mastbrütern.

Die Bezeichnung und Sortierung der Arten erfolgt nach BARTHEL et al. (2018); es sind ergänzend die systematischen Ordnungen aufgeführt. Benannt wird zusätzlich die Gefährdungssituation auf Bundes- und Landesebene gemäß der jeweiligen Roten Liste der Brutvögel (RL D: RYSLAVY et al. (2020), RL TH: JAEHNE et al. (2021)). Ergänzende Angaben zu den administrativen Schutzeinstufungen beispielsweise nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) oder Vogelschutzrichtlinie (VSRL) sind den Angaben der Textanlage 4.1 zu entnehmen.

Die Verortung der Nachweise der planungsrelevanten Arten ist den Plananlagen 4.1 bis 4.3 dargestellt. Zudem liegen alle Erfassungsergebnisse als Shape-Dateien vor.

Tab. 34: Gesamtarteninventar der Brutvogel-Kartierungen.

RL (Gefährdungsgrad nach den Roten Listen der Brutvögel der Bundesrepublik Deutschland (**RL D**, RYSLAVY et al. (2020)) bzw. des Freistaates Thüringen (**RL TH**, JAEHNE et al. 2021): **0** – ausgestorben oder verschollen, **1** – vom Aussterben bedroht, **2** – stark gefährdet, **3** – gefährdet, **V** – Vorwarnliste, **R** – extrem selten, – – gemäß der Roten Liste ungefährdete oder nicht aufgeführte Arten.

Status: **B** – Brutnachweis, **BV** – Brutverdacht, **BZB** – Brutzeitbeobachtung, **NG** – Nahrungsgast, **DZ** – Durchzügler [Nachweise aus der Horst- und Mastbrüterkartierung sind hier enthalten und werden nochmals in gesonderten Spalten („Horst“ bzw. „Mastbrüter“) mit Angabe von Status und Anzahl Brutpaare aufgeführt].

Planungsrelevante Arten (Fettdruck): Angabe der Anzahl Brutpaare (hier: B, BV), möglicher Brutpaare (hier: BZB) bzw. Individuen (hier: NG bzw. DZ).

Nicht planungsrelevante Arten = Angabe von Häufigkeitsklassen: **A** – 1 Brutpaar (BP), **B** – 2-3 BP, **C** – 4-7 BP, **D** – 8-20 BP, **E** – 21-50 BP, **F** – 51-150 BP, **G** – 151-400 BP, **H** – >400 BP.

Ordnung (grau hinterlegte Zeilen).

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Mastbrüter			
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Entenvögel	Anseriformes											
Graugans	<i>Anser anser</i>	-	-					2				
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	-	-	1	1		4					
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	-	-		A		13					
Knäkente	<i>Spatula querquedula</i>	1	1					4				
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	-	11	14	1	191					
Krickente	<i>Anas crecca</i>	3	1					9				
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	V	V					1				

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Mastbrüter			
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	-	-		1		26	8				
Hühnervogel	Galliformes											
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2	4	16	1						
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	V	3		17							
Lappentaucher	Podicipediformes											
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	-	-		2	2	4	1				
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	-	-	1			1					
Storchenvogel	Ciconiiformes											
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	-	-				1					
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	V	3				9					
Schreit- und Pelikanvogel	Pelecaniformes											
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	-	-				55					
Silberreiher	<i>Egretta alba</i>	R	-					29				
Ruderfüßer	Suliformes											
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	-	R				3					
Greifvögel	Accipitriformes											
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	V	-				3					
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	-	1	1		9					
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	-	-				2					
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	-	-	2			12					
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	1	0					1				
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	-	3	21			25		21			
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	-	-				17					
Raufußbussard	<i>Buteo lagopus</i>	-	-					1				
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	7			5		7			
Kranichvogel	Gruiformes											
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	V	-			2						
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	1	2		2	1						
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	V	-	1	4		1					
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	-	-		2	1	2					
Kranich	<i>Grus grus</i>	-	R					2				
Wat-, Alken- und Möwenvogel	Charadriiformes											
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	2	1					4				
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	V	-	3	4		1					
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	V	-					2				
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	1	1			1		6				
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	2	0					9				
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	-	0				9	1				
Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>	1	-					4				
Grünschenkel	<i>Tringa nebularia</i>	-	-					5				

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Mastbrüter			
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Lachmöwe	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	-	2	1			17	4				
Tauben	Columbiformes											
Straßentaube	<i>Columba livia</i> f. <i>domestica</i>	-	-		C		3					
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	-	-		3	2	12					
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-	1	132							
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	-		B		7					
Kuckucke	Cuculiformes											
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	3	3		2	1	3					
Eulen	Strigiformes											
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	-	-		3		3					
Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	1	0					1				
Segler	Apodiformes											
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	-	-				60					
Rackenvögel	Coraciiformes											
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	-	-	1	3	1						
Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>	-	-					2				
Spechtvögel	Piciformes											
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	3	3		14	7		3				
Mittelspecht	<i>Dendrocoptes medius</i>	-	-		1	3	1					
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	3	-				2					
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	-	-		F		2					
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	-	-		3		3					
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	-	1	7		10					
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	2	-			1	1					
Falken	Falconiformes											
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	36	1		3				36	
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	3	-	3	5	3	4		1	1	2	
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	-	-	3			7				1	
Sperlingsvögel	Passeriformes											
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	-	-	49	42	4	1					
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	1	2				1	5				
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	-		D							
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-		E		1					
Elster	<i>Pica pica</i>	-	-		E							
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	-	-				3					
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-		F				8	4	115	
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	-	-	8			2				8	
Tannenmeise	<i>Periparus ater</i>	-	-		D		3					
Haubenmeise	<i>Lophophanes cristatus</i>	-	-		D							
Sumpfmeise	<i>Poecile palustris</i>	-	-		E							

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Mastbrüter			
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-	-		G		1					
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-		G		1					
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	V	V		1							
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	V		518	1						
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	-	-				5					
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	-				196					
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	-	8			93					
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	-		D							
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	-	-		D							
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-		F							
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-		G			1				
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	-	-		C							
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	-	-		D							
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	-	3		20	1						
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	2	-		3							
Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>	-	V		A							
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-		G							
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	-		F							
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	-	-		E							
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	-		F							
Sommergold- hähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	-	-		E			3				
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	-	-		C			1				
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-		F							
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	-	-		F		1					
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	-	-		D							
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-		E							
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	-	52	154		60					
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-		G			20				
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	-	-		D		1	198				
Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>	-	-					53				
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	-		F							
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	-	-		D		2					
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	V	-		E							
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-		G							
Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	-	-		1							
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-		F							
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	3	2		9	3						
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-		F							
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-	3		5	2						
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	2	1		2			9				

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Mastbrüter			
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	-	-		D							
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	2	1	2			24				
Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	-	-	1			1					
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	-	-		F		47					
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	-		F		27					
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	-	-		E							
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava flava</i>	-	-	4	42	2						
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	-	-		C							
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	-		E		4					
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	2	2					24				
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	V	3		80							
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-		G							
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	-		E		12					
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	-		C		3					
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	-	-		F							
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	3	V	1	33		20					
Alpenbirkenzeisig	<i>Carduelis flammea</i>	-	-		A							
Fichtenkreuzschnabel	<i>Loxia curvirostra</i>	-	-				3					
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	-		F		3					
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	-	-		C							
Erlenzeisig	<i>Spinus spinus</i>	-	-		B			14				
Graumammer	<i>Emberiza calandra</i>	V	3		16							
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	-		G							
Rohrammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	-	3		2			2				

In der Kartiersaison 2021 wurden insgesamt 135 Vogelarten ermittelt, darunter 77 planungsrelevante Arten. Für 25 Arten konnten sichere Brutnachweise (B), für 75 Arten Brutverdachte (BV) und für drei Arten Brutzeitbeobachtungen (BZB) festgestellt werden. Außerdem wurden 15 Arten als Nahrungsgäste und 17 Arten als Durchzügler nachgewiesen.

Innerhalb der jeweiligen Korridore unterschied sich das Arteninventar, aufgrund der festgelegten Artenliste bzw. planungsrelevanten Arten (siehe Textanlage 4.1). Demnach wurden im Korridor 1 123 Vogelarten ermittelt, darunter 67 planungsrelevante Spezies. Im Korridor 2 handelte es sich um 27 planungsrelevante Arten. Die jeweiligen Artenlisten sind den Textanlagen 4.2 (Korridor 1) und 4.3 (Korridor 2) zu entnehmen.

Brutkolonien und regelmäßige Schlafplatzansammlungen konnten im Untersuchungsgebiet im Rahmen der Brutvogelkartierung 2021 nicht festgestellt werden. Bei Bischleben-Stedten, welches knapp außerhalb des Untersuchungsgebiets liegt, wurde eine Brutkolonie von mindestens 20 Graureihern nachgewiesen.

Bedeutsame Nebenbeobachtungen hinsichtlich Überflügen/ Flugbewegungen von Vögeln planungsrelevanter Arten an vorhandenen Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen konnten nicht festgestellt werden. Insgesamt wurde die Leitung vorrangig überflogen (Flug oberhalb der Leitung). Unterflüge (Flug unterhalb der Leitung) und teils sogar Durchflüge (Flug zwischen den Leitungen) werden vor allem bei der Nahrungssuche und Standortwechseln über geringe Distanzen durchgeführt.

Ein Totfund (Rupfung durch einen Greifvogel) einer Sumpfohreule (*Asio flammeus*) wurde nördlich von Weingarten dokumentiert. Ein Zusammenhang mit einer Stromleitung (Kollision) konnte nicht eindeutig nachgewiesen werden.

4.2.2 Horst- bzw. Nestersuche von Großvögeln [V2]

Die Greif- und Großvögel haben projektspezifisch eine besondere Relevanz. Nachfolgend werden die Ergebnisse der Horst- bzw. Nestersuche daher gesondert aufgeführt.

Während der Erfassungen in der Saison 2021 wurden insgesamt 299 Horststrukturen aufgenommen. Davon konnten bei 52 % (156 Horste) kein Besatz nachgewiesen werden. Bei 43 % (n=128) wurde ein Brutnachweis erbracht und bei 5 % (n=15) lag ein Brutverdacht vor.

In Korridor 1 (bis 200 m) befinden sich lediglich 15 % (45 Horste) der aufgenommen Horststrukturen mit Besatz von Rotmilan (*Milvus milvus*), Mäusebussard (*Buteo buteo*) und Rabenkrähe (*Corvus [corone] corone*). Von besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung sind die Nachweise von vier Brutpaaren des Rotmilans.

In Korridor 2 (>200 bis 1.000 m) konnten neun auf Horststrukturen brütende Arten nachgewiesen werden (Habicht, Sperber, Rotmilan, Mäusebussard, Waldohreule, Turmfalke, Baumfalke, Rabenkrähe und Kolkrabe). Darunter sind Mäusebussard (44 %) und Rabenkrähe (30 %) die häufigsten Vertreter. Gefährdete Arten wie Rotmilan (14 %) und Baumfalke (n = 2) sind von besonderer naturschutzfachlicher Relevanz. Auf zwei Horststrukturen erfolgte nach Besatz von Rabenkrähen eine Zweitbesetzung durch Baumfalken (H151 und H297).

Maßgeblich wurden die festgestellten Horste auf Gehölzen nachgewiesen, dazu zählen Ahorn, Birke, Buche, Eiche, Elsbeere, Erle, Esche, Fichte, Hainbuche, Kiefer, Linde, Lärche, Linde, Obstgehölze, Pappel, Rosskastanie, Robinie, Rotbuche und Weide. Mit 28 % wurden die meisten Horststrukturen in Pappeln erfasst. In Kieferngehölze (16 %) wurden am zweithäufigsten Horststrukturen erfasst. Zudem wurde eine Nisthilfe eines Weißstorches (H240) erfasst, welche jedoch unbesetzt blieb.

Die nachfolgende Tabelle stellt die Parameter der aufgenommenen Horststrukturen zusammenfassend dar und führt die Lage in den Korridoren 1 oder 2 auf. In der Plananlage 4.2 ist die Verortung der Horststrukturen mit Zuweisung des Artnachweises dargestellt.

Tab. 35: Ergebnisse der Horst- und Nestersuche von Greif- bzw. Großvögeln.

Status: B – Brutnachweis; BV – Brutverdacht.**Höhe:** Höhe des Horstes im Baum.**Korridor:** 200 – Korridor 1 (200 m), 1.000 – Korridor 2 (>200-1.000 m)

Horst-Nummer	Artname	Status	Baumart	Höhe [m]	Korridor
H001	Rabenkrähe	BV	Pappel	21	1.000
H002	Mäusebussard	B	Eiche	18	1.000
H003	(ohne Besatz)	-	Lärche	20	1.000
H004	(ohne Besatz)	-	Waldkiefer	16	1.000
H005	Rotmilan	B	Waldkiefer	17	1.000
H006	(ohne Besatz)	-	Waldkiefer	14	1.000
H007	Mäusebussard	B	Esche	30	1.000
H008	(ohne Besatz)	-	Weide	15	1.000
H009	(ohne Besatz)	-	Esche	5	1.000
H010	Mäusebussard	B	Schwarzerle	15	1.000
H011	(ohne Besatz)	-	Eiche	8	1.000
H012	Mäusebussard	B	Pappel	7	1.000
H013	(ohne Besatz)	-	Eiche	18	1.000
H014	(ohne Besatz)	-	Lärche	16	1.000
H015	Mäusebussard	B	Esche	32	1.000
H016	(ohne Besatz)	-	Hainbuche	18	1.000
H017	(ohne Besatz)	-	Waldkiefer	16	1.000
H018	(ohne Besatz)	-	Waldkiefer	24	1.000
H019	Rabenkrähe	B	Waldkiefer	18	200
H020	(ohne Besatz)	-	Lärche	5	1.000
H021	Mäusebussard	B	Waldkiefer	25	200
H022	Rotmilan	B	Linde	21	1.000
H023	(ohne Besatz)	-	Waldkiefer	20	200
H024	(ohne Besatz)	-	Lärche	22	200
H025	(ohne Besatz)	-	Eiche	18	1.000
H026	(ohne Besatz)	-	Rotbuche	25	1.000
H027	(ohne Besatz)	-	Fichte	26	1.000
H028	(ohne Besatz)	-	Hainbuche	10	1.000
H029	(ohne Besatz)	-	Rotbuche	28	1.000
H030	(ohne Besatz)	-	Linde	18	200
H031	(ohne Besatz)	-	Rotbuche	19	200
H032	(ohne Besatz)	-	Waldkiefer	14	200
H033	(ohne Besatz)	-	Waldkiefer	19	200
H034	(ohne Besatz)	-	Hainbuche	23	200
H035	Mäusebussard	B	Lärche	22	1.000
H036	(ohne Besatz)	-	Eiche	16	200
H037	(ohne Besatz)	-	Pappel	30	1.000

Horst-Nummer	Artname	Status	Baumart	Höhe [m]	Korridor
H038	(ohne Besatz)	-	Rotbuche	20	1.000
H039	(ohne Besatz)	-	Rotbuche	18	1.000
H040	(ohne Besatz)	-	Rotbuche	30	200
H041	Rotmilan	B	Rotbuche	45	200
H042	Rabenkrähe	B	Rotbuche	30	200
H043	(ohne Besatz)	-	Linde	18	1.000
H044	Mäusebussard	B	Rotbuche	30	1.000
H045	(ohne Besatz)	-	Lärche	18	1.000
H046	(ohne Besatz)	-	Fichte	21	1.000
H047	(ohne Besatz)	-	Waldkiefer	20	1.000
H048	(ohne Besatz)	-	Lärche	14	1.000
H049	(ohne Besatz)	-	Lärche	16	1.000
H050	(ohne Besatz)	-	Waldkiefer	12	1.000
H051	(ohne Besatz)	-	Lärche	20	1.000
H052	Mäusebussard	BV	Rotbuche	18	1.000
H053	(ohne Besatz)	-	Waldkiefer	15	1.000
H054	(ohne Besatz)	-	Waldkiefer	10	1.000
H055	(ohne Besatz)	-	Waldkiefer	15	1.000
H056	Mäusebussard	B	Waldkiefer	23	1.000
H057	Mäusebussard	B	Rotbuche	17	200
H058	(ohne Besatz)	-	Pappel	13	1.000
H059	(ohne Besatz)	-	Eiche	22	1.000
H060	(ohne Besatz)	-	Eiche	19	1.000
H061	(ohne Besatz)	-	Hainbuche	17	1.000
H062	Mäusebussard	B	Eiche	20	1.000
H063	(ohne Besatz)	-	Eiche	18	1.000
H064	(ohne Besatz)	-	Eiche	16	200
H065	Mäusebussard	B	Weide	13	1.000
H066	(ohne Besatz)	-	Eiche	11	1.000
H067	Mäusebussard	B	Eiche	20	1.000
H068	(ohne Besatz)	-	Linde	16	1.000
H069	(ohne Besatz)	-	Waldkiefer	12	1.000
H070	Rabenkrähe	BV	Esche	23	200
H071	Mäusebussard	B	Esche	9	1.000
H072	(ohne Besatz)	-	Eiche	12	1.000
H073	Rotmilan	B	Pappel	22	200
H074	Mäusebussard	B	Rosskastanie	18	1.000
H075	(ohne Besatz)	-	Esche	10	200
H076	Mäusebussard	B	Eiche	9	200
H077	Rotmilan	B	Pappel	26	1.000
H078	Mäusebussard	B	Ahorn	16	1.000

Horst-Nummer	Artname	Status	Baumart	Höhe [m]	Korridor
H079	(ohne Besatz)	-	Eiche	14	1.000
H080	Rabenkrähe	B	Waldkiefer	10	1.000
H081	Waldohreule	B	Pappel	20	1.000
H082	Mäusebussard	B	Schwarzkiefer	13	1.000
H083	Mäusebussard	B	Schwarzerle	14	1.000
H084	Rabenkrähe	B	Pappel	36	1.000
H085	Waldohreule	B	Schwarzerle	8	1.000
H086	(ohne Besatz)	-	Pappel	18	1.000
H087	Rabenkrähe	B	Schwarzerle	22	1.000
H088	Mäusebussard	B	Esche	15	1.000
H089	(ohne Besatz)	-	Pappel	36	1.000
H090	(ohne Besatz)	-	Pappel	25	1.000
H091	(ohne Besatz)	-	Eiche	18	1.000
H092	Rotmilan	B	Ahorn	20	200
H093	Rabenkrähe	BV	Pappel	20	200
H094	Mäusebussard	B	Pappel	34	1.000
H095	Rabenkrähe	B	Ahorn	20	1.000
H096	(ohne Besatz)	-	Eiche	16	1.000
H097	Rotmilan	B	Pappel	28	1.000
H098	(ohne Besatz)	-	Ahorn	26	1.000
H099	Rotmilan	B	Pappel	28	1.000
H100	Rabenkrähe	B	Ahorn	27	1.000
H101	(ohne Besatz)	-	Pappel	28	1.000
H102	(ohne Besatz)	-	Weide	8	1.000
H103	Mäusebussard	B	Pappel	24	1.000
H104	(ohne Besatz)	-	Schwarzerle	17	1.000
H105	Rabenkrähe	B	Rosskastanie	22	1.000
H106	Mäusebussard	B	Linde	16	1.000
H107	(ohne Besatz)	-	Lärche	18	1.000
H108	Rotmilan	B	Pappel	24	1.000
H109	(ohne Besatz)	-	Pappel	20	200
H110	(ohne Besatz)	-	Schwarzerle	15	200
H111	Rabenkrähe	B	Eiche	18	1.000
H112	(ohne Besatz)	-	Schwarzerle	8	200
H113	Mäusebussard	B	Schwarzerle	6	1.000
H114	(ohne Besatz)	-	Schwarzerle	6	1.000
H115	Rabenkrähe	B	Schwarzerle	14	200
H116	Rabenkrähe	BV	Pappel	22	200
H117	Rabenkrähe	BV	Pappel	26	200
H118	(ohne Besatz)	-	Esche	8	200
H119	Rabenkrähe	BV	Pappel	22	1.000

Horst-Nummer	Artname	Status	Baumart	Höhe [m]	Korridor
H120	(ohne Besatz)	-	Pappel	25	1.000
H121	Rabenkrähe	BV	Pappel	25	1.000
H122	Mäusebussard	B	Waldkiefer	14	200
H123	Rabenkrähe	BV	Waldkiefer	15	1.000
H124	Waldohreule	B	Waldkiefer	15	1.000
H125	(ohne Besatz)	-	Waldkiefer	15	1.000
H126	Mäusebussard	B	Pappel	23	1.000
H127	Rotmilan	B	Pappel	20	1.000
H128	(ohne Besatz)	-	Linde	12	1.000
H129	Mäusebussard	B	Ahorn	13	1.000
H130	(ohne Besatz)	-	Ahorn	8	1.000
H131	(ohne Besatz)	-	Weide	14	1.000
H132	Mäusebussard	B	Pappel	30	1.000
H133	(ohne Besatz)	-	Pappel	24	1.000
H134	Rabenkrähe	B	Pappel	20	1.000
H135	(ohne Besatz)	-	Pappel	22	1.000
H136	Mäusebussard	B	Esche	12	200
H137	Mäusebussard	B	Weide	8	1.000
H138	Rabenkrähe	B	Pappel	22	1.000
H139	Mäusebussard	B	Schwarzerle	13	1.000
H140	(ohne Besatz)	-	Birke	8	1.000
H141	(ohne Besatz)	-	Eiche	12	1.000
H142	Mäusebussard	B	Lärche	16	1.000
H143	(ohne Besatz)	-	Lärche	18	1.000
H144	(ohne Besatz)	-	Esche	16	200
H145	Mäusebussard	B	Ahorn	8	1.000
H146	(ohne Besatz)	-	Pappel	30	1.000
H147	(ohne Besatz)	-	Pappel	26	1.000
H148	Mäusebussard	B	Pappel	15	1.000
H149	Mäusebussard	B	Pappel	20	1.000
H150	Rotmilan	B	Pappel	20	1.000
H151	Baumfalke	B	Pappel	24	1.000
H151	Rabenkrähe	B	Pappel	24	1.000
H152	(ohne Besatz)	-	Pappel	8	1.000
H153	(ohne Besatz)	-	Ahorn	5	1.000
H154	Rabenkrähe	B	Birke	5	1.000
H155	Mäusebussard	B	Lärche	13	1.000
H156	Turmfalke	BV	Lärche	15	1.000
H157	Mäusebussard	BV	Pappel	22	1.000
H158	(ohne Besatz)	-	Weide	18	1.000
H159	(ohne Besatz)	-	Ahorn	19	1.000

Horst-Nummer	Artname	Status	Baumart	Höhe [m]	Korridor
H160	Rotmilan	B	Pappel	12	1.000
H161	Rabenkrähe	B	Pappel	23	1.000
H162	Mäusebussard	B	Pappel	18	1.000
H163	(ohne Besatz)	-	Pappel	26	1.000
H164	(ohne Besatz)	-	Pappel	23	1.000
H165	(ohne Besatz)	-	Pappel	16	1.000
H166	(ohne Besatz)	-	Pappel	23	1.000
H167	Rabenkrähe	B	Pappel	24	1.000
H168	Mäusebussard	B	Birke	15	1.000
H169	Rabenkrähe	B	Pappel	20	1.000
H170	Rotmilan	B	Pappel	28	1.000
H171	(ohne Besatz)	-	Birke	10	1.000
H172	(ohne Besatz)	-	Pappel	20	1.000
H173	Rabenkrähe	B	Pappel	20	1.000
H174	Rabenkrähe	B	Pappel	20	1.000
H175	Mäusebussard	B	Pappel	18	1.000
H176	(ohne Besatz)	-	Pappel	18	1.000
H177	(ohne Besatz)	-	Pappel	25	1.000
H178	(ohne Besatz)	-	Pappel	20	1.000
H179	Rotmilan	B	Pappel	23	1.000
H180	Rabenkrähe	B	Pappel	20	1.000
H181	(ohne Besatz)	-	Pappel	20	1.000
H182	(ohne Besatz)	-	Pappel	23	1.000
H183	(ohne Besatz)	-	Pappel	20	1.000
H184	Mäusebussard	B	Pappel	18	200
H185	Rabenkrähe	B	Pappel	20	1.000
H186	Rotmilan	B	Pappel	20	1.000
H187	Rotmilan	B	Pappel	25	200
H188	Rabenkrähe	B	Pappel	20	200
H189	Rabenkrähe	B	Pappel	18	1.000
H190	(ohne Besatz)	-	Kiefer	18	1.000
H191	(ohne Besatz)	-	Kiefer	18	1.000
H192	(ohne Besatz)	-	Robinie	15	1.000
H193	Mäusebussard	B	Eiche	15	1.000
H194	Mäusebussard	B	Buche	16	1.000
H195	Waldohreule	B	Obstgehölz (Kirche)	5	1.000
H196	Mäusebussard	B	Lärche	17	1.000
H197	Rabenkrähe	B	Pappel	15	1.000
H198	Mäusebussard	B	Esche	20	1.000
H199	Rotmilan	B	Pappel	20	1.000
H200	(ohne Besatz)	-	Pappel	20	1.000

Horst- Nummer	Artname	Status	Baumart	Höhe [m]	Korridor
H201	Kolkrabe	BV	Pappel	18	1.000
H202	Mäusebussard	B	Esche	20	1.000
H203	(ohne Besatz)	-	Esche	16	1.000
H204	Mäusebussard	B	Pappel	18	1.000
H205	(ohne Besatz)	-	Pappel	22	1.000
H206	Turmfalke	B	Pappel	20	1.000
H207	Rabenkrähe	B	Pappel	20	1.000
H208	(ohne Besatz)	-	Pappel	20	1.000
H209	Mäusebussard	B	Pappel	20	1.000
H210	Mäusebussard	B	Pappel	20	1.000
H211	(ohne Besatz)	-	Pappel	18	1.000
H212	Rabenkrähe	B	Esche	21	1.000
H213	Mäusebussard	B	Pappel	18	1.000
H214	Rotmilan	B	Esche	18	1.000
H215	Rabenkrähe	B	Lärche	17	1.000
H216	Kolkrabe	B	Kiefer	15	1.000
H217	Mäusebussard	B	Pappel	18	1.000
H218	Rabenkrähe	B	Pappel	12	200
H219	Rotmilan	B	Buche	18	1.000
H220	Mäusebussard	B	Obstgehölz	12	1.000
H221	Mäusebussard	B	Esche	18	1.000
H222	(ohne Besatz)	-	Lärche	20	1.000
H223	Rotmilan	B	Buche	18	1.000
H224	(ohne Besatz)	-	Eiche	18	200
H225	Rabenkrähe	B	Erle	20	200
H226	(ohne Besatz)	-	Robinie	15	200
H227	Rabenkrähe	B	Esche	16	1.000
H228	Mäusebussard	B	Erle	8	200
H229	Rabenkrähe	B	Esche	12	1.000
H230	(ohne Besatz)	-	Erle	20	1.000
H231	Rabenkrähe	B	Esche	20	1.000
H232	(ohne Besatz)	-	Esche	18	200
H233	Mäusebussard	B	Pappel	18	1.000
H234	Rabenkrähe	B	Weide	20	200
H235	(ohne Besatz)	-	Esche	22	1.000
H236	(ohne Besatz)	-	Esche	16	1.000
H237	Rabenkrähe	B	Esche	17	1.000
H238	Mäusebussard	B	Esche	20	1.000
H239	Rabenkrähe	B	Weide	12	1.000
H240	Nisthilfe Weißstorch (ohne Besatz)	-	-	-	1.000
H241	(ohne Besatz)	-	Erle	18	1.000

Horst- Nummer	Artname	Status	Baumart	Höhe [m]	Korridor
H242	(ohne Besatz)	-	Erle	18	1.000
H243	(ohne Besatz)	-	Buche	22	1.000
H244	Rabenkrähe	B	Esche	22	200
H245	(ohne Besatz)	-	Kiefer	18	1.000
H246	(ohne Besatz)	-	Kiefer	16	1.000
H247	(ohne Besatz)	-	Kiefer	17	1.000
H248	Sperber	BV	Lärche	15	1.000
H249	(ohne Besatz)	-	Kiefer	20	1.000
H250	(ohne Besatz)	-	Buche	20	1.000
H251	Mäusebussard	B	Kiefer	15	1.000
H252	(ohne Besatz)	-	Kiefer	17	200
H253	(ohne Besatz)	-	Kiefer	18	1.000
H254	(ohne Besatz)	-	Kiefer	18	1.000
H255	(ohne Besatz)	-	Buche	18	1.000
H256	(ohne Besatz)	-	Buche	15	1.000
H257	Habicht	BV	Buche	18	1.000
H258	(ohne Besatz)	-	Eiche	12	1.000
H259	(ohne Besatz)	-	Lärche	20	1.000
H260	Rabenkrähe	B	Erle	15	1.000
H261	(ohne Besatz)	-	Buche	15	1.000
H262	(ohne Besatz)	-	Fichte	12	1.000
H263	(ohne Besatz)	-	Lärche	20	1.000
H264	(ohne Besatz)	-	Lärche	15	1.000
H265	(ohne Besatz)	-	Kiefer	30	1.000
H266	Mäusebussard	B	Buche	15	1.000
H267	(ohne Besatz)	-	Esche	15	1.000
H268	(ohne Besatz)	-	Kiefer	15	1.000
H269	(ohne Besatz)	-	Kiefer	18	1.000
H270	Kolkrabe	B	Kiefer	18	1.000
H271	(ohne Besatz)	-	Kiefer	20	1.000
H272	Rabenkrähe	B	Ahorn	15	1.000
H273	Rotmilan	B	Kiefer	18	1.000
H274	(ohne Besatz)	-	Lärche	15	1.000
H275	(ohne Besatz)	-	Kiefer	20	1.000
H276	Mäusebussard	B	Kiefer	18	1.000
H277	Sperber	BV	Kiefer	20	1.000
H278	(ohne Besatz)	-	Buche	15	200
H279	(ohne Besatz)	-	Buche	15	200
H280	(ohne Besatz)	-	Esche	18	1.000
H281	Rabenkrähe	B	Esche	18	1.000
H282	(ohne Besatz)	-	Weide	16	1.000

Horst-Nummer	Artname	Status	Baumart	Höhe [m]	Korridor
H283	(ohne Besatz)	-	Buche	15	1.000
H284	(ohne Besatz)	-	Kiefer	18	1.000
H285	(ohne Besatz)	-	Buche	23	1.000
H286	(ohne Besatz)	-	Esche	18	1.000
H287	(ohne Besatz)	-	Buche	15	1.000
H288	Rabenkrähe	B	Erle	20	1.000
H289	(ohne Besatz)	-	Kiefer	18	1.000
H290	(ohne Besatz)	-	Kiefer	18	1.000
H291	Mäusebussard	B	Buche	25	1.000
H292	(ohne Besatz)	-	Lärche	30	1.000
H293	(ohne Besatz)	-	Kiefer	28	1.000
H294	(ohne Besatz)	-	Buche	15	1.000
H295	(ohne Besatz)	-	Buche	20	1.000
H296	(ohne Besatz)	-	Lärche	25	1.000
H297	Baumfalke	BV	Buche	25	1.000
H297	Rabenkrähe	B	Buche	25	1.000
H298	(ohne Besatz)	-	Elsbeere	18	1.000
H299	(ohne Besatz)	-	Eiche	15	1.000

4.2.3 Mastbrüter (Horst- bzw. Nestersuche von Großvögeln auf Masten)

4.2.3.1 Bestandsleitung

In der Saison 2021 wurden insgesamt 238 Strommasten der Bestandsleitung mittels Hubschrauber befliegen. Aus nachstehender Tabelle wird ersichtlich, dass über die Hälfte der Masten (66,4 %) keinen Befund ($\neq$ Aussage zum eigentlichen Besatz) aufwiesen. 80 (33,8 %) der Strommasten wiesen Horste bzw. Nester auf, davon 67 mit Besatz und nur 13 ohne Besatz.

Tab. 36: Befunde aus der Befliegung der Bestandsleitung – bezogen auf die einzelnen Strommasten.

Mast		Anzahl		Anteil [%]	
ohne Befund		158		66,4	
mit Befund	besetzt	67	80	28,3	33,8
	unbesetzt	13		5,5	
Summe		238		100	

Die vorstehende Zusammenfassung der Befliegung in der Saison 2021 bezieht sich vorrangig darauf, ob ein Mast einen Nachweis von Horsten oder Nestern aufweist, wobei deren Anzahl pro Mast unbeachtet bleibt. Teilweise sind auf einem Strommast jedoch nicht

nur ein, sondern zwei oder sogar mehrere Horste oder Nester vorhanden, die zusätzlich im Jahresverlauf von verschiedenen Arten genutzt werden können. Folgende Darstellung bezieht sich auf die tatsächliche Anzahl der Horste/ Nester der Bestandsleitung im Jahr 2021 und deren Besatz.

Tab. 37: Befunde aus der Befliegung der Bestandsleitung – bezogen auf die Anzahl der nachgewiesenen Strukturen.

Struktur		Anzahl		Anteil [%]	
Horst/ Nest	unbesetzt	20	90	22,2	100
	besetzt	70		77,8	
Nisthilfen	unbesetzt	0	0	0	0
	besetzt	0		0	

Nachstehende Tabelle stellt das Arteninventar der Mastbrüter auf der beflogenen Bestandstrasse im Jahr 2021 dar.

Tab. 38: Nachgewiesene Vogelarten aus der Befliegung der Bestandsleitung – bezogen auf die Anzahl der nachgewiesenen Strukturen.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Anzahl		Anteil [%]	
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	56	74	80,0	105,7
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	4		5,7	
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	13		18,6	
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	1		1,4	
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	0		0,0	

Auf den 67 Masten der Bestandsleitung mit aktuellem Befund existieren insgesamt 90 Horste/ Nester. Davon wurden 70 (77,8 %) aktiv genutzt und weitere 20 Horste/ Nester (22,2 %) sind ungenutzt. Auf die 70 aktuell genutzten Horste/ Nester verteilen sich 74 Nutzer (fünf Arten), darunter 56 Rabenkrähen (80 %), vier Kolkraben (5,7 %), 13 Turmfalken (18,6 %) und ein Baumfalken (1,4 %). Künstliche Nisthilfen sind an der Bestandsleitung nicht vorhanden.

Die "Überbesetzung" (105,7 %) kommt dadurch zustande, dass Turmfalken und Baumfalken zuvor besetzte Horste (mit Bruterfolg – unterschiedliche Brutzeiten der Arten) als Nachnutzer besetzen, da sie keine eigenen Horste/ Nester bauen. Folgende Nachnutzungen wurden auf der Bestandsleitung dokumentiert:

- Rabenkrähe – Turmfalke (Mast-Nr. 158)
- Rabenkrähe – Baumfalke (Mast-Nr. 233, 266)
- Kolkrabe – Turmfalke (Mast-Nr. 280)

Die vollständigen erfassten Daten aus der Befliegung der Bestandsleitung in der Saison 2021 sind den Angaben der Textanlage 4.4 zu entnehmen. Eine Übersicht zur Verteilung der Artnachweise auf den Masten der Bestandsleitung innerhalb des Untersuchungsgebietes gewährt die Plananlage 4.3.

Die vom Regionalzentrum (RZ) Süd zur Verfügung gestellten Daten umfassen Ergebnisse

aus den Sicherheitskontrollen der Jahre 2016 bis 2020 und sind ebenfalls in Textanlage 4.4 vollständig dargestellt. Den RZ-Daten kann vorrangig entnommen werden, ob ein Mast der Bestandsleitung eine Horst- oder Nest-Struktur aufweist. Eine Aufnahme von Arten, die ggf. bei der Kontrolle anwesend waren, erfolgte nicht. Zudem wurde von den RZ mit Beginn des Jahres 2018 der Beschluss gefasst, dass bei den regelmäßigen Kontrollen insbesondere beschädigte Niststrukturen, die in Hinblick auf ein Gefährdungspotenzial für die Leitungen besonders relevant sind, aufgenommen werden, weshalb die Auszählungen intakter Nester/ Horste ab diesem Zeitpunkt unterrepräsentiert sind.

Die nachfolgende Abbildung stellt die Befunde der RZ-Daten sowie aus Vergleichsgründen die Befunde der aktuell erfassten Daten (Mast mit Befund $\neq$ Besatz) für die Bestandsleitung im Verlauf der Jahre dar.

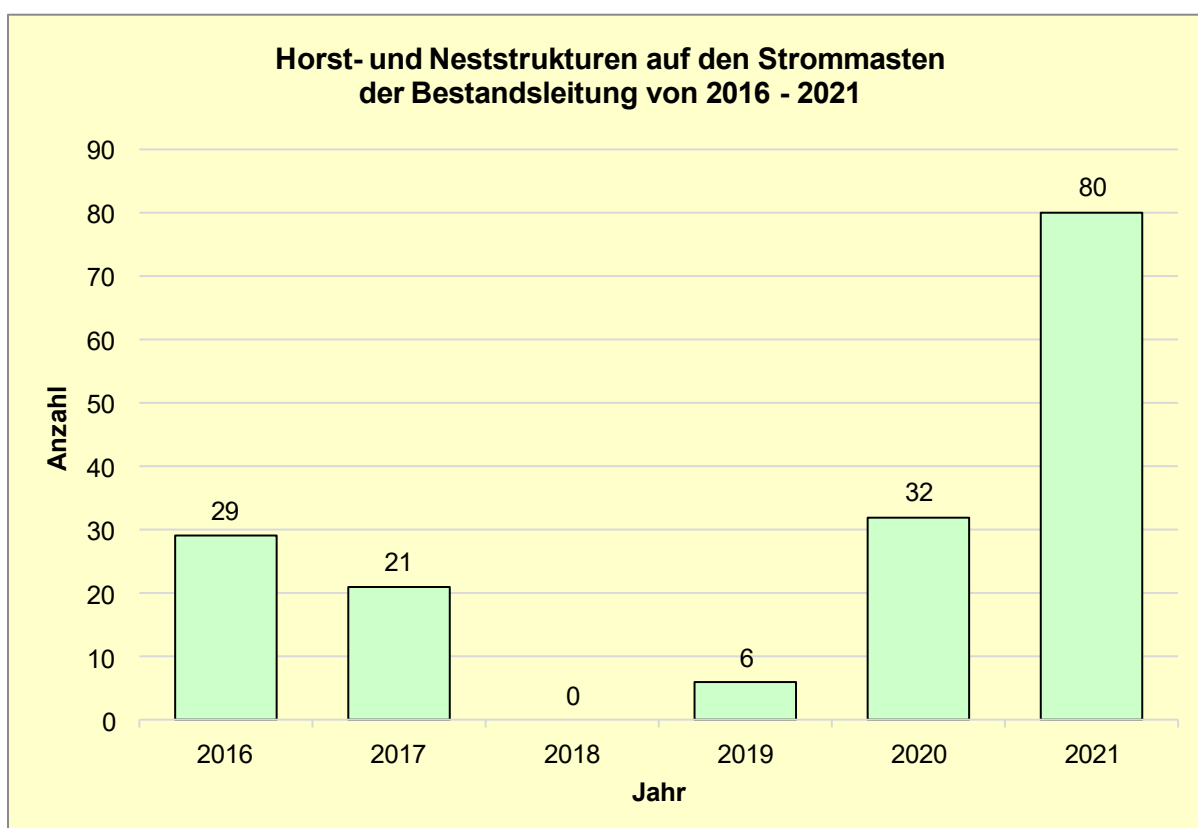


Abb. 55: Vergleich der Anzahl von registrierten Horsten/ Nestern auf den Strommasten der Bestandsleitung in den Jahren 2016 bis 2021 (Datengrundlage: 2016-2020 RZ Süd, 2021 MYOTIS (Halle)).

4.2.3.2 Nebenleitungen

In der Saison 2021 wurden insgesamt 400 Strommasten der Nebenleitungen mittels Hubschrauber befliegen. Aus nachstehender Tabelle wird ersichtlich, dass über die Hälfte der Masten (63,6 %) keinen Befund ($\neq$ Aussage zum eigentlichen Besatz) aufwiesen. 102 (25,5 %) der Strommasten wiesen Horste bzw. Nester auf, davon 79 mit Besatz und nur 23 ohne Besatz.

Tab. 39: Befunde aus der Befliegung der Nebenleitungen – bezogen auf die einzelnen Strommasten.

Mast		Anzahl		Anteil [%]	
ohne Befund		298		74,5	
mit Befund	besetzt	79	102	19,8	25,5
	unbesetzt	23		5,8	
Summe		400		100	

Die vorstehende Zusammenfassung der Befliegung in der Saison 2021 bezieht sich vorrangig darauf, ob ein Mast der Nebenleitungen einen Nachweis von Horsten oder Nestern aufweist, wobei deren Anzahl pro Mast unbeachtet bleibt. Teilweise sind auf einem Strommast jedoch nicht nur ein, sondern zwei oder sogar mehrere Horste oder Nester vorhanden, die zusätzlich im Jahresverlauf von verschiedenen Arten genutzt werden können. Folgende Darstellung bezieht sich auf die tatsächliche Anzahl der Horste/ Nester der Nebenleitungen im Jahr 2021 und deren Besatz.

Tab. 40: Befunde aus der Befliegung der Nebenleitungen – bezogen auf die Anzahl der nachgewiesenen Strukturen.

Struktur		Anzahl		Anteil [%]	
Horst/ Nest	unbesetzt	33	112	29,5	100
	besetzt	79		70,5	
Nisthilfen	unbesetzt	1	2	50,0	100
	besetzt	1		50,0	

Nachstehende Tabelle stellt das Arteninventar der Mastbrüter auf den befliegenen Nebenleitungen im Jahr 2021 dar.

Tab. 41: Nachgewiesene Vogelarten aus der Befliegung der Nebenleitungen – bezogen auf die Anzahl der nachgewiesenen Strukturen (Horste/ Nester).

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Anzahl		Anteil [%]	
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	65	98	82,3	124,1
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	4		5,1	
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	27		34,2	
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	1		1,3	
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	1		1,3	

Auf den 102 Masten der Nebenleitungen mit aktuellem Befund existieren insgesamt 112 Horste/ Nester und zwei künstliche Nisthilfen. Von den 112 Horste/ Nester wurden 79 (70,5 %) aktiv genutzt und weitere 33 Horste/ Nester (29,5 %) sind ungenutzt. Auf die 79 aktuell genutzten Horste/ Nester verteilen sich 98 Nutzer (fünf Arten), darunter 65 Rabenkrähen (82,3 %), vier Kolkraben (5,1 %), 27 Turmfalken (34,2 %), ein Baumfalken (1,3 %) und ein Wanderfalke (1,3 %). Von den zwei künstlichen Nisthilfen (hier zwei Turmfalkenkästen) war eine durch einen Turmfalken besetzt.

Die "Überbesetzung" (124,1 %) kommt dadurch zustande, dass Turmfalken und Baumfalken zuvor besetzte Horste (mit Bruterfolg – unterschiedliche Brutzeiten der Arten) als Nachnutzer besetzen, da sie keine eigenen Horste/ Nester bauen. Folgende Nachnutzungen wurden auf den Nebenleitungen dokumentiert:

- Rabenkrähe – Turmfalke (Mast-Nr. T041, T043, T076, T101, T117, T118, T121, T190, T219, T221; T225; T254, T265, T299, T308, T313, T347, T389)
- Rabenkrähe – Baumfalke (Mast-Nr. T108)

Die vollständigen erfassten Daten aus der Befliegung der Nebenleitungen in der Saison 2021 sind den Angaben der Textanlage 4.5 zu entnehmen. Eine Übersicht zur Verteilung der Artnachweise auf den Masten der Nebenleitungen innerhalb des Untersuchungsgebietes gewährt die Plananlage 4.3.

4.2.4 Auswertung vorhandener Daten (Datenrecherche)

Die Ergebnisse der Datenrecherchen werden für die betrachteten Radien von 200 m, 1.000 m und 6.000 m beidseitig der Bestandstrasse einschl. der Verschwenkungen nachstehend beschrieben, wobei – wie bereits in der Methodenbeschreibung aufgeführt – nur Daten ab dem Stichjahr 2016 in die Betrachtungen einbezogen worden sind.

Die Abfragen beim Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (TLUBN) sowie bei der Online-Datenbank Ornitho.de des Dachverbands Deutscher Avifaunisten (DDA) e.V. ergaben teils umfangreiche Daten. Auf die Aussagekraft der Daten wird in den nachstehenden Tabellen eingegangen. Die Inhalte sind in die artbezogenen Darstellungen des Kapitels 4.3.2 eingeflossen. Die Datenabfrage bei der „Arbeitsgruppe Artenschutz Thüringen“ (AAT) blieb nach mehrmaligem Versuch der Kontaktaufnahme erfolglos.

Der Originaldatensatz von Ornitho.de mit 11.965 Einträgen beinhaltet Beobachtungen stationärer, überfliegender oder auch ziehender Individuen innerhalb aller Teilgebiete (200 m, 1.000 m und 6.000 m beidseitig der Bestandstrasse) sowie wenige Beobachtungen knapp außerhalb des 6.000 m-Radius. Zudem ist der Brutvogelstatus aus Teilen der Einträge ersichtlich. Nach Abzug nicht planungsrelevanter Arten gemäß der drei Korridore sowie für die Brutsaison nicht relevanter und außerhalb des Untersuchungsgebietes liegende Präsenznachweise verbleiben 2.049 Einträge, welche hier genauer betrachtet werden. Die aus den Datenabfragen resultierenden Shape-Dateien werden dem AG zur weiteren Verwendung zur Verfügung gestellt.

Bei den von Ornitho.de abgefragten Daten ist einschränkend zu berücksichtigen, dass es sich um unsystematisch erhobene Beobachtungen (Zufalls- oder Gelegenheitsbeobach-

tungen) sowie Ergebnisse von Freiwilligen-Monitoringerfassungen handelt. Die Erfassungen entsprechen i.d.R. nicht den Methodenanforderungen und wurden ohne Vorgaben durchgeführt. Es werden selten Negativ-Nachweise gemeldet; ein Rückschluss auf das Nicht-Vorkommen einer Art in bestimmten Gebieten ist aus diesen Beobachtungsdaten daher nicht zulässig. Die oftmals ehrenamtlich erhobenen Daten konzentrieren sich zudem häufig auf bekannte, für die Beobachter interessante Gebiete, für die oftmals bereits Nachweise vorliegen; eine flächendeckende Abdeckung ist nicht gegeben. Andererseits liegen in Ornitho.de Datenreihen über viele Jahre durchgehend vor, die i.d.R. über Standarderfassungen nicht möglich sind, sodass für einzelne Gebiete auch Bestandsentwicklungen bestimmter Spezies ablesbar sind.

Der Datensatz des **DDA** beinhaltet raster-, orts- bzw. polygonbezogene und punktgenaue Daten. Somit werden in folgenden Tabellen Vorkommenshinweise innerhalb der drei Teilgebiete hinsichtlich ihrer Genauigkeit differenziert betrachtet.

Tab. 42: Vorkommenshinweise von planungsrelevanten Arten aus der Datenrecherche bei Ornitho.de für den 200-m-, 1.000-m- und 6.000-m-Korridor in den Jahren 2016-2021 auf Basis von punktgenauen Daten (abgefragt 13.08.2021, erhalten am 24.09.2021).

Anzahl Datensätze: Anzahl der einzelnen Punktdatensätze in der Shape-Datei,

Anzahl Ind.: Anzahl gleichzeitig anwesender Individuen (Spanne aller vorliegenden Datensätze),

Jahr: Angabe der Jahre, aus denen Daten vorliegen,

Vorkommenshinweise: Anzahl der einzelnen Punktdatensätze pro Korridor; **k. D.** – keine Datensätze, **-** – Art in diesem Korridor nicht planungsrelevant.

Art	Anzahl Datensätze	Anzahl Ind.	Jahr	Vorkommenshinweise		
				200-m-Korridor	1.000-m-Korridor	6.000-m-Korridor
Baumfalke	2	1	2017, 2020	k. D.	2	-
Baumpieper	10	1-4	2019-2021	10	-	-
Bekassine	1	1	2020	k. D.	1	-
Blässhuhn	1	50	2019	1	-	-
Blauehlchen	1	1	2017	1	-	-
Bluthänfling	3	1-2	2017-2019	3	-	-
Dohle	3	1-2	2020-2021	3	-	-
Eisvogel	2	1	2019-2020	2	-	-
Feldlerche	6	1-6	2016-2017, 2019-2020	6	-	-
Feldschwirl	1	1	2020	1	-	-
Fischadler	5	1	2016, 2018, 2020	-	-	6
Flussregenpfeifer	7	1-2	2017, 2019-2021	1	6	-
Flusseeschwalbe	1	1	2021	1	k. D.	-
Flussuferläufer	7	1-3	2019-2021	1	6	-
Gelbspötter	1	1	2018	1	-	-
Graureiher	278	1-56	2016-2021	4	20	254
Grünspecht	7	1-3	2016, 2019-2020	7	-	-

Art	Anzahl Datensätze	Anzahl Ind.	Jahr	Vorkommenshinweise		
				200-m- Korridor	1.000-m- Korridor	6.000-m- Korridor
Haubentaucher	5	1-2	2018, 2020-2021	k. D.	5	-
Höckerschwan	57	1-7	2018-2021	3	54	-
Kolkrabe	22	1-4	2017-2021	22	-	-
Kormoran	1	3	2019	1	-	-
Kuckuck	2	1	2019-2020	2	-	-
Lachmöwe	11	1-19	2016, 2018-2021	3	8	-
Mäusebussard	33	1-4	2016-2021	33	-	-
Mittelspecht	1	1	2021	1	-	-
Neuntöter	10	1-4	2016-2021	10	-	-
Rauchschwalbe	1	2	2019	1	-	-
Rebhuhn	6	1-19	2017, 2020-2021	6	-	-
Reiherente	16	1-12	2018-2021	1	15	-
Ringeltaube	2	2-4	2020	2	-	-
Rohrweihe	8	1	2017-2020	2	6	-
Rotmilan	169	1-25	2016-2021	46	123	-
Schwarzmilan	25	1-6	2018-2021	4	21	-
Schwarzspecht	6	1-2	2017-2018, 2020-2021	6	-	-
Schwarzstorch	29	1-3	2016-2021	k. D.	4	25
Sperber	2	1	2019	2	-	-
Star	4	1-4	2019, 2021	4	-	-
Steinschmätzer	2	1	2016, 2018	2	-	-
Stockente	41	1-50	2016-2021	5	36	-
Sturmmöwe	1	2	2019	k. D.	1	-
Teichhuhn	35	1-4	2019-2021	k. D.	35	-
Turmfalke	21	1-2	2016-2021	21	-	-
Uferschwalbe	1	1	2020	1	-	-
Wachtelkönig	2	1	2020	k. D.	2	-
Waldwasserläufer	5	1-2	2019-2021	1	5	-
Wanderfalke	8	1-2	2017-2021	4	-4	-
Wasserramsel	3	1-3	2019, 2021	3	-	-
Wasserralle	1	1	2017	k. D.	1	-
Weihe, unbestimmt	1	1	2019	k. D.	1	-
Weißstorch	156	1-21	2016-2021	3	12	141
Wendehals	14	1-2	2016-2020	3	11	-
Wespenbussard	2	1	2019, 2020	k. D.	2	-
Wiesenweihe	1	1	2019	k. D.	1	-
Zwergtaucher	10	1-6	2019-2021	1	9	-

Tab. 43: Vorkommenshinweise von planungsrelevanten Arten aus der Datenrecherche bei Ornitho.de für den 200-m-, 1.000-m- und 6.000-m-Korridor in den Jahren 2016-2021 auf Basis orts- und polygonbezogene Daten (abgefragt 13.08.2021, erhalten am 24.09.21).

Anzahl Ort/ Polygon: Anzahl der Orte und Polygone in denen Daten zur Art vorliegen,

Anzahl Datensätze: Anzahl der einzelnen Einträge in der Shape-Datei,

Anzahl Ind.: Anzahl gleichzeitig anwesender Individuen (Spanne aller vorliegenden Datensätze),

Jahr: Angabe der Jahre, aus denen Daten vorliegen,

Vorkommenshinweise: Anzahl der einzelnen Punktdatensätze pro Korridor; **k. D.** – keine Datensätze, – – Art in diesem Korridor nicht planungsrelevant.

Art	Anzahl Ort/ Polygon	Anzahl Daten- sätze	Anzahl Ind.	Jahr	Vorkommenshinweise		
					200-m-Korridor	1.000-m-Korridor	6.000-m-Korridor
Baumfalke	1	4	1-2	2019-2021	k. D.	4	-
Fischadler	3	6	1	2017-2019	k. D.	k. D.	6
Flussregenpfeifer	3	4	1-4	2018-2020	k. D.	4	-
Flussuferläufer	2	6	1-8	2019-2021	k. D.	6	-
Graureiher	27	309	1-34	2016-2021	k. D.	50	259
Haubentaucher	2	6	1-5	2016, 2019-2021	k. D.	6	-
Höckerschwan	3	57	1-8	2016-2021	k. D.	57	-
Lachmöwe	2	2	1-2	2021	k. D.	2	-
Löffelente	1	3	2-5	2018, 2021	k. D.	3	-
Rohrweihe	2	2	1	2019-2020	k. D.	2	-
Rotmilan	3	63	1-3	2018-2021	k. D.	63	-
Schnatterente	1	1	1	2019	k. D.	1	-
Schwarzmilan	2	5	1-2	2018-2020	k. D.	5	-
Schwarzstorch	2	2	1	2019, 2021	k. D.	1	1
Silberreiher	1	4	1-3	2019-2021	k. D.	4	-
Steppenmöwe	1	1	1	2019	k. D.	1	-
Stockente	4	46	1-75	2016-2021	k. D.	46	-
Teichhuhn	2	38	1-5	2018-2021	k. D.	38	-
Waldwasserläufer	2	7	1-3	2019-2021	k. D.	7	-
Weißstorch	8	142	1-14	2016, 2018-2021	k. D.	2	140
Wendehals	1	10	1-2	2019-2021	k. D.	10	-
Zwergtaucher	2	30	1-4	2017-2021	k. D.	30	-

Tab. 44: Vorkommenshinweise von planungsrelevanten Arten aus der Datenrecherche bei Ornitho.de für den 200-m-, 1.000-m- und 6.000-m-Korridor in den Jahren 2016-2021 auf Basis von Halbminutenfeldern (HMF, [Fläche: ca. 1 km²]) (abgefragt 13.08.2021, erhalten am 24.09.21).

Anzahl HMF: Anzahl der Halbminutenfelder in denen Daten zur Art vorliegen,

Anzahl Datensätze: Anzahl der einzelnen Einträge in der Shape-Datei,

Anzahl Ind.: Anzahl gleichzeitig anwesender Individuen (Spanne aller vorliegenden Datensätze),

Jahr: Angabe der Jahre, aus denen Daten vorliegen,

Vorkommenshinweise: Anzahl der einzelnen Punktdatensätze pro Korridor; **k. D.** – keine Datensätze, – – Art in diesem Korridor nicht planungsrelevant.

Art	Anzahl HMF	Anzahl Datensätze	Anzahl Ind.	Jahr	Vorkommenshinweise		
					200-m-Korridor	1.000-m-Korridor	6.000-m-Korridor
Baumpieper	1	1	2	2019	1	-	-
Feldlerche	2	6	1-10	2018-2021	6	-	-
Grauammer	1	4	1-6	2019-2021	4	-	-
Graureiher	32	52	1-13	2016-2021	4	10	38
Grünspecht	3	5	1	2019, 2021	5	-	-
Habicht	1	1	1	2017	1	-	-
Haubentaucher	1	1	2	2021	k. D.	1	-
Höckerschwan	2	2	1-2	2019	k. D.	2	-
Kolkrabe	2	4	2-5	2017-2018, 2020-2021	4	-	-
Lachmöwe	1	2	1-3	2018	2	k. D.	-
Mäusebussard	6	10	1-10	2016, 2018-2021	10	-	-
Mehlschwalbe	1	1	4	2019	4	-	-
Neuntöter	2	4	3-5	2018-2019, 2021	4	-	-
Raubwürger	1	1	1	2017	1	-	-
Rauchschwalbe	2	3	2-4	2019, 2021	3	-	-
Rebhuhn	1	1	2	2021	1	-	-
Ringeltaube	2	3	1-6	2019, 2021	3	-	-
Rohrweihe	4	5	1	2018-2020	1	4	-
Rotmilan	28	66	1-10	2016-2021	7	59	-
Schwarzmilan	1	3	1	2019-2021	k. D.	3	-
Schwarzstorch	5	5	1-4	2016, 2018-2019, 2021	k. D.	k. D.	5
Silberreiher	2	2	2-5	2019, 2021	k. D.	2	-
Sperber	1	1	1	2018	1	-	-
Star	3	7	1-30	2017-2021	7	-	-
Stockente	6	15	1-12	2018-2021	2	13	-
Teichhuhn	1	2	1	2020	k. D.	2	-
Turmfalke	5	7	1-3	2016,	7	-	-

Art	Anzahl HMF	Anzahl Daten- sätze	Anzahl Ind.	Jahr	Vorkommenshinweise		
					200-m- Korridor	1.000-m- Korridor	6.000-m- Korridor
				2018-2021			
Waldwasserläufer	1	1	1	2021	k. D.	1	-
Wanderfalke	1	9	1-2	2019-2021	k. D.	9	-
Weißstorch	13	23	1-14	2016-2021	k. D.	3	20
Wendehals	2	2	1	2018, 2020	k. D.	2	-
Zwergtaucher	1	1	1	2019	k. D.	1	-

Der von dem TLUBN bereitgestellte Originaldatensatz (abgefragt durch FROELICH UND SPORBECK GmbH & Co.KG am 11.02.2020, erhalten am 18.02.2020) enthält 40690 Punktdatensätze von den Jahren 1960 bis 2019. Nach Abzug nicht planungsrelevanter Arten gemäß der drei Korridore, für die Brutsaison nicht relevanter und außerhalb des Untersuchungsgebietes liegende Präsenznachweise sowie unter ausschließlicher Berücksichtigung von Einträgen der Jahre 2016-2019 verbleiben 116 Einträge, welche hier genauer betrachtet werden. Ein weiterer von dem TLUBN bereitgestellter Datensatz (abgefragt am 29.10.2021, erhalten am 17.11.2021) enthält 400 Punktdatensätze von den Jahren 2020 und 2021. Nach Abzug nicht planungsrelevanter Arten gemäß der drei Korridore, für die Brutsaison nicht relevanter und außerhalb des Untersuchungsgebietes liegende Präsenznachweise verbleiben 30 Einträge, welche hier zusätzlich Berücksichtigung finden. Die aus den Datenabfragen resultierenden Shape-Dateien werden dem AG zur weiteren Verwendung zur Verfügung gestellt.

Die Daten stammen aus unterschiedlichen Quellen (FFH-, SPA-Monitoring, Monitoring seltener Brutvögel, Beringerdaten, private Daten), was eine allgemeine Beurteilung der Aussagekraft der Daten erschwert. Hinsichtlich der Genauigkeit sind die Punktdaten von unterschiedlicher Qualität (punktgenau, 100, 250 und 500 m um Gauß-Krüger-Koordinate), werden hier jedoch aufgrund des geringen Umfangs des Datensatzes in nachfolgender Tabelle zusammen dargestellt.

Tab. 45: Vorkommenshinweise von planungsrelevanten Arten aus der Datenrecherche beim TLUBN für den 200-m-, 1.000-m- und 6.000-m-Korridor in den Jahren 2016-2021 (2016-2019: abgefragt durch FROELICH UND SPORBECK GmbH & Co.KG am 11.02.2020, erhalten am 18.02.2020; 2020-2021: abgefragt am 29.10.2021 durch MYOTIS (Halle), erhalten am 17.11.2021).

Anzahl Datensätze: Anzahl der einzelnen Punktdatensätze in der Shape-Datei,

Anzahl Ind./ BP: Anzahl gleichzeitig anwesender Individuen oder Brutpaare (Spanne aller vorliegenden Datensätze; nicht immer eindeutig ersichtlich); **k. A.** – keine Angabe,

Jahr: Angabe der Jahre, aus denen Daten vorliegen,

Vorkommenshinweise: Anzahl der einzelnen Punktdatensätze pro Korridor; **k. D.** – keine Datensätze, – – Art in diesem Korridor nicht planungsrelevant.

Art	Anzahl Datensätze	Anzahl Ind./BP	Jahr	Vorkommenshinweise		
				200-m-Korridor	1.000-m-Korridor	6.000-m-Korridor
Baumfalke	1	4	2017	k. D.	1	-
Bekassine	1	1	2018	k. D.	1	-
Blässhuhn	11	1-16	2017	k. D.	11	-
Fischadler	4	1	2017, 2019-2020	k. D.	k. D.	4
Grauammer	3	1	2016	3	-	-
Graureiher	25	1-40	2016-2020	k. D.	10	15
Grauspecht	1	k. A.	2016	1	-	-
Neuntöter	6	1-3	2016	6	-	-
Raubwürger	2	1	2016, 2019	1	1	-
Rohrweihe	1	2	2016	k. D.	1	-
Rotmilan	49	1-25	2016-2021	5	44	-
Schwarzmilan	4	1-2	2016, 2018-2019	k. D.	4	-
Schwarzstorch	5	1-2	2016-2018	k. D.	k. D.	5
Stockente	2	1	2017	k. D.	2	-
Teichhuhn	3	2	2017, 2020	k. D.	3	-
Wachtelkönig	2	1	2019, 2020	k. D.	2	-
Wanderfalke	5	1-3	2016-2017, 2020	5	k. D.	-
Weißstorch	10	1-4	2016-2017, 2019	k. D.	k. D.	10
Wendehals	8	1	2016-2017, 2019	1	7	-
Zwergtaucher	3	1	2017	k. D.	3	-

4.3 Naturschutzfachliche Bewertung

4.3.1 Beschreibung und Bewertung der Funktionsräume

Nach der Revierermittlung und Bestimmung des Brutstatus der vollquantitativ zu erfassenden Brutvogelarten nach SÜDBECK et al. (2005) sowie der Zuordnung der halbquantitativ erfassten Arten zu Häufigkeitsklassen wird eine **naturschutzfachliche Bewertung der einzelnen Funktionsräume** durchgeführt. Dabei finden Artnachweise der Revierkartierung, Horstkartierung und Erfassung der Mastbrüter Berücksichtigung.

Die Bewertung der Funktionsräume folgt grundhaft der Bewertungsskala nach Anlage 1 der Bundeskompensationsverordnung (BKompV, Stand 18.02.2020). Diese unterscheidet „Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Sicherung der biologischen Vielfalt“ in einer 6-stufigen Klassifikation. Für die Einordnung in die hohen Bewertungsstufen 4-6 wird den Gefährdungsstatus „vom Aussterben bedroht“ (RL 1), „stark gefährdet“ (RL 2) und „gefährdet“ (RL 3) eine Indizwirkung zugesprochen. Jedoch wird keine genaue Definition für die Einordnung in die Klassifizierungsstufen sowie kein Flächenbezug benannt.

Zur Differenzierung der sechs Klassifizierungsstufen werden – hinsichtlich der Artgruppe der Vögel – nach fachgutachterlicher Einschätzung zwei Kriterien genutzt. In der Aggregation werden die flächenbezogene Anzahl von Brutrevieren planungsrelevanter sowie nicht planungsrelevanter Arten (Kriterium 1) und die flächenbezogene Anzahl von Brutrevieren von Vogelarten der Roten Listen (RL) (Kriterium 2) – sowohl bezogen auf das gesamte Bundesgebiet, als auch dem Freistaat Thüringen – herangezogen. Die Planungsrelevanz einer Art wurde im Vorfeld der Geländearbeiten unter Berücksichtigung mehrerer Faktoren wie z. B. dem Gefährdungsstatus, der vMGI-Klassen gemäß BERNOTAT et al. (2018) oder der artspezifischen Fluchtdistanzen nach GASSNER et al. (2010) in Abstimmung mit dem AG festgelegt. Deshalb richtet sich die Einordnung in die Klassifizierungsstufen vorrangig nach Kriterium 1. Zur weiteren Differenzierung der naturschutzfachlichen Bedeutung der einzelnen Funktionsräume wird das Kriterium 2 mit einbezogen. Bei starker Diskrepanz zwischen den Einstufungen von Kriterium 1 und Kriterium 2 kann eine Aufwertung in eine höhere Klassifizierungsstufe gemäß fachgutachterlicher Einschätzung erfolgen. Es ist zu berücksichtigen, dass nicht planungsrelevante Arten mit einer anderen Methodik als planungsrelevante Arten erfasst worden sind.

Bei der Roten Liste (Kriterium 2) wird der jeweils höhere Gefährdungsgrad (also entweder die bundeslandspezifische Gefährdungseinstufung oder die des gesamten Bundesgebietes) angesetzt.

Die nachstehende Tabelle zeigt das Bewertungssystem sowie die entsprechenden Kriterien, anhand derer sich die naturschutzfachliche Einschätzung der Funktionsräume orientiert.

Tab. 46: Übersicht zur Werteinschätzung der Funktionsräume bzgl. der Artgruppe der Vögel (Quelle: BKompV, Stand 18.02.2020; Differenzierung fachgutachterlich ergänzt)

Kriterium 2: RL (Gefährdungsgrad nach den Roten Listen der Brutvögel der Bundesrepublik Deutschland (RYSILAVY et al. (2020)) bzw. des Freistaates Thüringen (JAEHNE et al. (2021)): **1** – vom Aussterben bedroht, **2** – stark gefährdet, **3** – gefährdet, **V** – Vorwarnliste

Klassifikation	Definition	Fachgutachterliche Differenzierung	
		Kriterium 1 Planungsrelevanz	Kriterium 2 Rote Liste Deutschland/ Thüringen
hervorragend (6)	Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine hervorragende Bedeutung insbesondere aufgrund ihrer Gefährdung haben	≥ 200 Brutreviere/ 100 ha planungsrelevanter Arten	≥ 5 Brutreviere/ 100 ha Vogelarten der RL 1
sehr hoch (5)	Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine sehr hohe Bedeutung insbesondere aufgrund ihrer Gefährdung haben	140-199 Brutreviere/ 100 ha planungsrelevanter Arten	2-4 Brutreviere/ 100 ha Vogelarten der RL 1 oder ≥ 10 Brutreviere/ 100 ha Vogelarten der RL 2
hoch (4)	Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine hohe Bedeutung insbesondere aufgrund ihrer Gefährdung haben	90-139 Brutreviere/ 100 ha planungsrelevanter Arten	< 2 Brutreviere/ 100 ha Vogelarten der RL 1 oder 2-9 Brutreviere/ 100 ha Vogelarten der RL 2 oder ≥ 50 Brutrevieren/ 100 ha Vogelarten der RL 3
mittel (3)	Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine mittlere Bedeutung haben, z. B. im Falle von aktuell noch ungefährdeten Tierarten mit spezifischen Lebensraumansprüchen.	50-89 Brutreviere/ 100 ha planungsrelevanter Arten	< 2 Brutreviere/ 100 ha Vogelarten der RL 2 oder 25-49 Brutreviere/ 100 ha Vogelarten der RL 3 oder ≥ 50 Brutreviere/ 100 ha Vogelarten der V und Keine Vogelarten der RL 1
gering (2)	Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine geringe Bedeutung haben	15-49 Brutreviere/ 100 ha planungsrelevanter Arten oder ≥ 50 Brutreviere/ 100 ha <u>nicht</u> planungsrelevanter Arten	< 25 Brutreviere/ 100 ha Vogelarten der RL 3 oder 20-49 Brutreviere/ 100 ha Vogelarten der V und Keine Vogelarten der RL 1 und RL 2)
sehr gering (1)	Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine sehr geringe oder keine Bedeutung haben	< 15 Brutreviere/ 100 ha planungsrelevanter Arten oder < 50 Brutrevieren/ 100 ha <u>nicht</u> planungsrelevanter Arten	< 20 Brutreviere/ 100 ha Vogelarten der V und Keine Vogelarten der RL 1 und RL 2 und RL 3

Bei der Einordnung in die Klassifizierungsstufen nach BKompV werden sowohl bei Kriterium 1 als auch bei Kriterium 2 nur Beobachtungen mit dem Brutstatus Brutverdacht (BV) oder Brutnachweis (B) berücksichtigt. Nahrungsgäste und Durchzügler spielen bei der Einstufung von Funktionsräumen in diese Wertstufen eine untergeordnete Rolle, können jedoch verbal nach fachgutachterlicher Einschätzung Berücksichtigung finden.

Feldlerche und Star befinden sich nicht unter den 25 Taxa, deren Bestände in den letzten drei Jahrzehnten (1992 bis 2016) am stärksten abgenommen haben (vgl. GERLACH et al. (2019)). Diese Spezies sind gemäß RYSLAVY et al. (2020) auf der Bundesebene in die Gefährdungskategorie 3 („gefährdet“) eingruppiert und werden dementsprechend bei der Bewertung der Funktionsräume sowohl nach Kriterium 1 sowie nach Kriterium 2 mitberücksichtigt.

Bei der **Feldlerche** handelt es sich um einen häufigen Brutvogel in Deutschland (RYSLAVY et al. (2020)). Auf Bundesebene ordnet sich die Spezies aktuell auf Rang 15 der häufigsten Brutvögel ein (GERLACH et al. (2019)). Auch in Thüringen tritt die Spezies in den Agrarlandschaften regelmäßig und teilweise in erhöhten Rasterpräsenzdichten auf. Ihr Erhaltungszustand im Freistaat Thüringen wird mit „gut“ angegeben (TLUBN 2016).

Der **Star** ist wie die Feldlerche ein häufiger Brutvogel in Deutschland und Thüringen (RYSLAVY et al. (2020), TLUBN 2016). In Deutschland ordnet sich die Spezies aktuell auf Rang 10 der häufigsten Brutvögel ein (GERLACH et al. (2019)). Auch in Thüringen ist er einer der häufigsten Brutvogelarten (TLUBN 2016), wo er flächig/regelmäßig in hohen Rasterpräsenzdichten verbreitet ist (GEDEON et al. (2014)). Das Verbreitungsmodell prognostiziert für die Art u. a. hohe Vorkommenswahrscheinlichkeiten in Ackerlandschaften (ebd.). Der Erhaltungszustand der Art im Freistaat Thüringen wird mit „sehr gut“ angegeben (TLUBN 2016).

Fazit Feldlerche, Star: Aufgrund der regelmäßigen und flächigen Verbreitung der Arten Feldlerche und Star in Thüringen und der regelmäßigen Präsenz der Spezies in (nahezu) ausgeräumten Ackerlandschaften, kann eine hohe Werteinschätzung von Funktionsräumen nicht (ausschließlich) mit Brutvorkommen dieser Arten begründet werden. Dementsprechend wird bei einem erhöhten Vorkommen dieser Arten ein größerer fachgutachterlicher Ermessensspielraum für die Bewertung angelegt und ggf. von dem Klassifizierungskorsett abgewichen wird.

Auf die den Funktionsräumen umliegenden Landschaftsräumen (innerhalb des Korridor 2 (<200-1.000 m beidseitig der Bestandstrasse einschl. der Verschwenkungen)) und der darin im Kartierjahr 2021 nachgewiesenen planungsrelevanten Arten wird verbal Bezug genommen. Ein Vorkommen naturschutzfachlich besonders relevanter Arten in Landschaftsstrukturen, die in direkter Verbindung mit dem Funktionsraum stehen, findet bei der Bewertung des Funktionsraumes nach fachgutachterlichen Ermessen Berücksichtigung.

Nachfolgend werden die Funktionsräume in Bezug auf die habitatstrukturelle Ausstattung, die nachgewiesenen Arten sowie die Werteinschätzung nach BKompV einzeln beschrieben.

Die zu den einzelnen Funktionsräumen nachgestellten Artentabellen stellen das in der Saison 2021 in dem betreffenden Gebiet innerhalb des Korridors 1 (0-200 m beidseitig der Bestandstrasse einschl. der Verschwenkungen) nachgewiesene Arteninventar mit seiner wissenschaftlichen und deutschen Nomenklatur sowie die Bestandszahlen für die planungsrelevanten Spezies bzw. die Häufigkeitsklassen für die nicht planungsrelevanten Arten dar. Die Bezeichnung und Sortierung der Arten erfolgt hierbei nach BARTHEL et al. (2018); es sind ergänzend die systematischen Ordnungen aufgeführt.

Benannt wird zusätzlich die Gefährdungssituation auf Bundes- und Landesebene gemäß der jeweiligen Roten Liste der Brutvögel (RL D: RYSLAVY et al. (2020), RL TH: JAEHNE et al. (2021)). Ergänzende Angaben zu den administrativen Schutzeinstufungen beispielsweise nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) oder Vogelschutzrichtlinie (VSRL) sind den Angaben der Textanlage 4.1 zu entnehmen.

Nachfolgend werden die in den Tabellen genutzten Angaben kurz erläutert:

- **RL** – Rote Liste (Gefährungsgrad nach den Roten Listen der Brutvögel der Bundesrepublik Deutschland (**RL D**) bzw. des Freistaates Thüringen (**RL TH**)): **0** – ausgestorben oder verschollen, **1** – vom Aussterben bedroht, **2** – stark gefährdet, **3** – gefährdet, **V** – Vorwarnliste, **R** – extrem selten, – – gemäß der Roten Liste ungefährdete oder nicht aufgeführte Arten
- **Status:** **B** – Brutnachweis, **BV** – Brutverdacht, **BZB** – Brutzeitbeobachtung, **NG** – Nahrungsgast, **DZ** – Durchzügler [Nachweise aus der Horst- und Mastbrüterkartierung sind hier enthalten und werden nochmals in gesonderten Spalten („Horst“ bzw. „Mastbrüter“) mit Angabe von Status und Anzahl Brutpaare aufgeführt].
- **Planungsrelevante Arten** (Fettdruck): Angabe der Anzahl Brutpaare (hier: B, BV), möglicher Brutpaare (hier: BZB) bzw. Individuen (hier: NG bzw. DZ).
- **Nicht planungsrelevante Arten = Angabe von Häufigkeitsklassen:** **A** – 1 Brutpaar (BP), **B** – 2-3 BP, **C** – 4-7 BP, **D** – 8-20 BP, **E** – 21-50 BP, **F** – 51-150 BP, **G** – 151-400 BP, **H** – >400 BP.
- **Ordnungen** (grau hinterlegte Zeilen).

Abschließend sind am Ende jeder Arttabelle die Größe der Fläche des Funktionsraumes sowie die Klassifikation nach BKompV zusammenfassend aufgeführt.

4.3.1.1 Funktionsraum F01

Der Funktionsraum F01 befindet sich zwischen der Autobahn „A4“ und einer Bahntrasse sowie der Landestraße „L1017“ in südexponierter Hanglage am Rande des Niederungsbereiches der „Werra“. Strukturell setzt sich der Teilraum aus einem pflanzenartenreichen Grünlandanteil mit eingestreuten Feldgehölzen sowie Gebüsch trockener Ausprägung entlang der Straßen und einem Seggen-Buchenwald alter Ausprägung zusammen. Infolgedessen konnten typische Arten von Landschaften offenen bis halboffenen Charakters (z. B. Neuntöter oder Bluthänfling) als auch Spezies, die auf einen älteren Baumbestand angewiesen sind (z. B. Buntspecht, Star, Meisen, Baumläufer [*Certhia spec.*] oder Kernbeißer), nachgewiesen werden. Als weitere planungsrelevante Arten wurden zwei Brutreviere des Baumpiepers entlang des Waldrandes und eine Brutzeitbeobachtung eines Wendehalses dokumentiert. Sowohl auf Gittermaststrukturen der Freileitungstrasse, als auch auf Horstanlagen innerhalb des Waldfragmentes konnte im Kartierjahr 2021 kein Besatz festgestellt werden.

Bei Berücksichtigung des gesamten im Kartierjahr 2021 festgestellten Artenspektrums weist der Funktionsraum F01 eine Revierdichte von 271,8 Brutrevieren/ 100 ha auf. Davon werden 45,3 Brutreviere/ 100 ha von planungsrelevanten und 29,1 Brutreviere/ 100 ha von gefährdeten Arten (RL 3) besetzt. Daraus ergibt sich gemäß der festgelegten Aggregation zur Einordnung der Teilraumes in die Klassifizierungsstufen nach BKompV (Stand 18.02.2020) eine „geringe“ (Kriterium 1) bzw. „mittlere“ (Kriterium 2) naturschutzfachliche Bedeutung. Aufgrund der strukturellen Ausprägungen – dabei besonders nennenswert der alte Seggen-Buchenwald – und dem damit zusammenhängenden erhöhten Lebensraumpotenzial wird dem Funktionsraum F01 aus fachgutachterlicher Sicht eine „**mittlere**“ Relevanz als Lebensraum für die Avizönose beigemessen. Im Betrachtungsraum inkludierte Schnellfahrstraßen sind jedoch als Störfaktoren mit erhöhten Lärmemissionen zu beachten.

Im Süden schließt sich dem 200-m-Korridor der vorwiegend durch landwirtschaftlich genutzte Flächen geprägte Niederungsbereich der „Werra“ an. Dabei treten fluss- und wegebegleitende Gehölze als der Landschaftskulisse Struktur gebende Elemente auf. Entlang des Flusslaufes der „Werra“ sowie am Mündungsbereich der „Hörsel“ in die „Werra“ konnten einige planungsrelevante, an den Wasserlebensraum angepasste Vogelarten (Stockente, Zwergtaucher, Teichhuhn) festgestellt werden. Zudem setzt sich der Seggen-Buchenwald im Korridor 2 (1.000-m-Korridor) fort. Hier und entlang der Werra festgestellte Horststrukturen waren im Kartierjahr 2021 durch eine Rabenkrähe und Sperber besetzt. Zudem ist mit einem für Siedlungsbereiche typischen, erweiterten Artenspektrum zu rechnen.

Tab. 47: Liste der im Funktionsraum F01 erfassten Arten.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Greifvögel	Accipitriformes											
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	-				2					
Tauben	Columbiformes											
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-		2							
Spechtvögel	Piciformes											
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	3	3			1						
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	-	-		A							
Sperlingsvögel	Passeriformes											
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	-	-	1	2							
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-		A							
Elster	<i>Pica pica</i>	-	-		A							
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-	-		C							
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-		D							
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-		B							
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-		C							
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-		C							
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	-		A							
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	-	-		A							
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	-		B							
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-		B							
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	-	-		A							
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	-	-		A							
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-		A							

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	-	2	3							
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-		C							
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	-	-					4				
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	-		A							
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-		C							
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-		A							
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	-	-				10					
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	-				6					
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	-	-		A							
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	-		B							
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	V	3		2							
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-		C							
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	-		A							
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	-	-		B							
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	3	V		2							
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	-		A							
Erlenzeisig	<i>Spinus spinus</i>	-	-					4				
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	-		D							
Fläche	30,91 ha											
BKompV	3 (mittel)											

4.3.1.2 Funktionsraum F02

Der Funktionsraum F02 umfasst Teile eines zum Niederungsbereich der „Werra“ abfallenden Bergrückens und schließt sich nördlich der Autobahn „A4“ der exponierten Hanglage des Funktionsraumes F01 an. Der Großteil des Betrachtungsraumes lässt sich von einem Laubmischwald mittelalter bis alter Ausprägung und Vorwaldstadien charakterisieren. Dementsprechend finden sowohl viele in Höhlen und Nischen brütenden Vogelarten wie Kleiber, Waldbaumläufer, Star oder der auf Landesebene stark gefährdete (RL 2) Trauerschnäpper, als auch Waldbewohner des offenen Nestbaus wie Kernbeißer oder Gimpel ein geeignetes Bruthabitat vor. Aufgrund des Nadelholzanteils wird das Artenspektrum durch weitere Spezies wie Tannen-, Haubenmeise und Wintergoldhähnchen ergänzt. Zudem konnten mehrere Spechtarten (Mittel-, Bunt-, Schwarz- und Grauspecht) nachgewiesen werden, welchen infolge des Höhlenbaus eine besondere ökologische Rolle zukommt. Allerdings wurden die Spezies Mittel- und Grauspecht, deren Brutstandorte vermutlich außerhalb des 200-m-Korridors zu lokalisieren sind, nur als Brutzeitbeobachtung dokumentiert. Im Grenzbereich zur Autobahn „A4“ befinden sich offene mit Gebüsch trockener Standorte besetzte Flächen, welchen typischen Saumbrütern wie Neuntöter oder Baumpieper als Brutstandorte dienen. Im Kartierjahr 2021 konnten keine Horststrukturen und keine in Nestanlagen auf Gittermaststrukturen der Freileitungstrasse brütenden Arten festgestellt werden.

Dem Lebensraum des Waldes entsprechend und infolge der erhöhten Strukturvielfalt weist der kleinflächige Funktionsraum F02 eine sehr hohe Artenzahl (39 Vogelarten mit Brutstatus) und Revierdichte (525,4 Brutreviere/ 100 ha) auf. Davon sind 75,9 Brutreviere/ 100 ha von planungsrelevanten und 40,9 Brutreviere/ 100 ha von gefährdeten Arten (RL 3) besetzt. Dies entspricht gemäß beiden Kriterien zur Einordnung des Teilraumes in die Klassifizierungsstufen nach BKompV (Stand 18.02.2020) einer „mittleren“ naturschutzfachlichen Bedeutung. Aufgrund des hohen Lebensraumpotenzials des sich über den 200-m-Korridor hinaus ausdehnenden Laubmischwaldes und des Vorkommens des stark gefährdeten Trauerschnäppers (5,8 Brutreviere/ 100 ha) wird dem Funktionsraum dennoch eine **„hohe“** naturschutzfachliche Relevanz zur Sicherung der biologischen Vielfalt der Avifauna beigemessen. Dabei ist jedoch die angrenzende Autobahn als Störfaktor mit erhöhter Lärmemission zu berücksichtigen.

Der Waldbestand mit verschiedenen Ausprägungen setzt sich entlang des Bergrückens zu beiden Seiten des 200-m-Korridors im erweiterten Betrachtungsraum fort, wobei in nordwestlicher Richtung eine größere Ausdehnung vorzufinden ist. Dabei wird die Fläche sowohl durch stark südexponierte Hanglagen, als auch durch Bereiche niedrigerer Reliefenergie geprägt. Es konnten zahlreiche Horststrukturen mit Besatz von Mäusebussard und Rabenkrähe nachgewiesen werden. Ebenso wurde ein Folgebesatz des Krähenestes durch einen Baumfalken dokumentiert. Eine hohe naturschutzfachliche Wertigkeit des Waldbestandes ist zu erwarten.

Tab. 48: Liste der im Funktionsraum F02 erfassten Arten.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Tauben	Columbiformes											
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	-	-			1						
Spechtvögel	Piciformes											
Mittelspecht	<i>Dendrocoptes medius</i>	-	-			1						
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	-	-		B							
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	-	-		1							
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	2	-			1						
Sperlingsvögel	Passeriformes											
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	-	-	1	3							
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-		B							
Tannenmeise	<i>Periparus ater</i>	-	-		A							
Haubenmeise	<i>Lophophanes cristatus</i>	-	-		A							
Sumpfmeise	<i>Poecile palustris</i>	-	-		A							
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-	-		C							
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-		D							
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	-	-		A							
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-		A							
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-		B							
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-		C							
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-		C							
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	-		A							
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	-		A							
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	-	-		B							

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	-	-		A							
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-		C							
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	-	-		B							
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	-	-		A							
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	-	1	3							
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-		C							
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	-	-					2				
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	-		B							
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	-	-		A							
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	V	-		A							
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-		C							
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	3	2		1							
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	-	-		A							
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	-		A							
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	V	3		3							
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-		D							
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	-		A							
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	-		A							
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	-	-		A							
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	-		A							
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	-		C							
Fläche	17,13 ha											
BKompV	4 (hoch)											

4.3.1.3 Funktionsraum F03

Bei dem Funktionsraum F03 handelt es sich um ein pflanzenartenreiches, frisches Grünland in leichter Hanglage, welches durch einen mitteleiten bis alten Streuobstbestand, eingestreuten Feldgehölzen und einem kleinen alten Buchenbestand eine sehr hohe Strukturvielfalt aufweist. Der erhöhte Grenzlinienanteil ermöglicht ein Vorkommen typischer Saumbrüter und Arten halboffener Landschaften wie beispielsweise Neuntöter, Grasmücken (*Sylvia spec.*), Gartenrotschwanz, Baumpieper, Bluthänfling oder Goldammer. Zudem wird durch das hohe Höhlenangebot der älteren Gehölzbestände das Artenspektrum mit in Höhlen und Nischen brütenden Spezies (z. B. Buntspecht, Meisen, Gartenbaumläufer, Star oder Grauschnäpper) erweitert. Die Feldlerche ist als typischer Bodenbrüter in offenen Landschaften ebenso vertreten. Darüber hinaus fungiert der Betrachtungsraum für viele weitere Vogelarten (Nilgans, Schwarzstorch, Sperber, Grün-, Grauspecht, Wanderfalke) als hervorragendes Nahrungshabitat. Die Spezies Turmfalke und Rabenkrähe nutzten im Kartierjahr 2021 Gittermaststrukturen der Freileitungstrasse als Brutraum.

Im Funktionsraum konnte im Kartierjahr 2021 bei Betrachtung aller Brutvogelarten eine Revierdichte von 237 Brutrevieren/ 100 ha ermittelt werden. Anhand des Vorkommens von planungsrelevanten (67 Brutreviere/ 100 ha) und gefährdeten (40,2 Brutreviere/ 100 ha; RL 3) Arten wird dem Funktionsraum gemäß der festgelegten Aggregation zur Einordnung in die Klassifizierungsstufen nach BKompV (Stand 18.02.2020) eine „mittlere“ naturschutzfachliche Relevanz zur Sicherung der biologischen Vielfalt der Avifauna beigemessen.

Nördlich des Funktionsraumes schließen sich weiträumiges Grünland und ackerbaulich genutzte Flächen an, wobei lediglich wenige Feldgehölze in den Landschaftsraum eingestreut sind. Deshalb ist hier von einer geringeren naturschutzfachlichen Bedeutung als im 200-m-Korridor auszugehen. Aufgrund der im Korridor 2 (1.000-m-Korridor) inkludierten Siedlung „Pferdsdorf“ mit hohem Gartenanteil wird das Artenspektrum mit für den Siedlungsbereich typischen Spezies erweitert, welche jedoch vorhabentypspezifisch von geringerer Relevanz sind. Im Süden setzt sich das Grünland mit Gehölzanteilen auf kleiner Fläche fort, bevor es durch die Waldfläche des Funktionsraums F02 begrenzt wird.

Tab. 49: Liste der im Funktionsraum F03 erfassten Arten.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Entenvögel	Anseriformes											
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	-	-				2					
Storchenvögel	Ciconiiformes											
Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	-	-				1					
Greifvögel	Accipitriformes											
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	-				1					
Tauben	Columbiformes											
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-		3							
Segler	Apodiformes											
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	-	-				2					
Spechtvögel	Piciformes											
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	-	-		A							
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	-				2					
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	2	-				1					
Falken	Falconiformes											
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	1			1				1	
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	-	-				1					
Sperlingsvögel	Passeriformes											
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	-	-	3	1							
Elster	<i>Pica pica</i>	-	-		A							
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-		A						1	
Sumpfmeise	<i>Poecile palustris</i>	-	-		B							

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-	-		C							
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-		C							
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	V		2							
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-		A							
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-		B							
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-		C							
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	-		A							
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	-	-		A							
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	-		B							
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	-	-					1				
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-		A							
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-		A							
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	-	2	4							
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-		C							
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	-		A							
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	V	-		A							
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-		B							
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-		A							
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-		A							
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-	3		1							
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	2	1					1				
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	-		B							
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	-		A							
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	V	3		2							
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	-	-		A							

Brutvögel (Aves)

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	3	V		1							
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	-		B							
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	-	-		A							
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	-		B							
Fläche	29,86 ha											
BKompV	3 (mittel)											

4.3.1.4 Funktionsraum F04

Der Funktionsraum F04 erstreckt sich beidseitig des Flusslaufes der „Werra“ und weist eine hohe Reliefenergie auf. Das Landschaftsbild ist sehr heterogen und es sind somit unterschiedlichste Habitatausprägungen vorzufinden. Mittelalte bis alte Mischwaldbestände grenzen sowohl direkt an die „Werra“, als auch an einen weiteren Wasserlauf im Westen. Demnach konnten viele in Höhlen und Nischen brütende Vogelarten (z. B. verschiedene Spechtarten, Meisen, Star, Baumläufer [*Certhia spec.*] oder Trauerschnäpper) sowie weitere typische Waldvogelarten (z. B. Waldlaubsänger oder Buchfink) nachgewiesen werden. Des Weiteren ermöglicht ein – durch in die Acker- und Grünlandflächen eingestreute Feldgehölze verschiedener Ausprägung – erhöhter Grenzlinienanteil das Vorkommen vieler Spezies halb-offener Agrarlandschaften wie Neuntöter, Gelbspötter, Gartenrotschwanz, Baumpieper oder Bluthänfling. Aufgrund des im Funktionsraum inkludierten Flusslaufs der „Werra“ wird das Artenspektrum durch viele an den Wasserlebensraum angepasste Vogelarten ergänzt. Dabei konnte ein Brutrevier eines Eisvogels ermittelt werden, währenddessen weitere Vogelarten (Stockente, Zwergtaucher, Graureiher, Kormoran, Blässhuhn) den Wasserlauf als Nahrungshabitat nutzten. Gittermaststrukturen der Freileitungstrasse wurden von Rabenkrähen als Brutraum erschlossen.

Infolge der hohen Strukturvielfalt des Funktionsraumes F04 konnten im Kartierjahr 2021 sowohl eine überdurchschnittliche Artenanzahl (46 Spezies mit Brutstatus und 16 Nahrungsgäste oder Durchzügler), als auch Revierdichte aller Brutvogelarten (307,3 Brutreviere/ 100 ha) festgestellt werden. Anhand der beiden Kriterien gemäß der festgelegten Aggregation zur Einteilung in die Klassifizierungsstufen nach BKompV (Stand 18.02.2020) wird dem Funktionsraum eine „geringe“ (Kriterium 1: 48,4 Brutreviere/ 100 ha planungsrelevanter Arten) bzw. „mittlere“ (Kriterium 2: 28,5 Brutreviere/ 100 ha gefährdeter und 1,4 Brutreviere/ 100 ha stark gefährdeter Arten) Relevanz als Brutvogellebensraum beigemessen. Der Niederungsbereich der „Werra“ wird sowohl im Norden, als auch im Süden innerhalb des erweiterten Betrachtungsraumes fortgeführt. Somit finden hier in einem schilfbesetzten Altarm sowie im Flusslauf selbst weitere Wasservogelarten mit gemäß BERNOTAT et al. (2018) erhöhter Fluchtdistanz sowie Freileitungssensibilität ein geeignetes Brut- und Nahrungshabitat vor. Aufgrund dessen wird in Anbetracht der erweiterten Landschaftskulisse von der Aggregation abgewichen und dem Funktionsraum eine „hohe“ naturschutzfachliche Bedeutung für die Sicherung der biologischen Vielfalt der Avifauna zugesprochen.

Im erweiterten Betrachtungsraum setzt sich, wie vorstehend erwähnt, der Flusslauf der „Werra“ fort. Im Norden ist die Ausbildung eines schilfbestandenen Altarms vorzufinden, welcher den Spezies Stockente, Krickente, Zwergtaucher, Höckerschwan, Wasserralle, Teichhuhn und Rohrweihe als Bruthabitat oder Nahrungs- bzw. Rastfläche dient. Auf der östlichen Uferseite befindet sich die Ortschaft „Spichra“, an die halboffene Grünlandflächen mit eingestreuten Feldgehölzen angrenzen. Im Süden setzt sich der oben genannte, an die „Werra“ angrenzende Waldbestand fort, in welchem einige Horststrukturen mit Besatz von Rotmilan, Kolkrabe und Rabenkrähe festgestellt wurden. Zudem konnte ein Brutnachweis eines Wanderfalken in einer Nisthilfe an der Autobahnbrücke der „A4“ über dem Niederungsbereich des Flusslaufes erbracht werden. Im Südosten sind Teile des Industriegebietes

„Krauthausen Deubachshof“ in den Korridor 2 inkludiert. Daran schließt sich eine Fläche trockener Ausprägung mit Besatz von Gebüsch und weiteren Feldgehölzen an. Gesamtheitlich weist der erweiterte Betrachtungsraum ebenso eine hohe Strukturvielfalt auf und eine hohe naturschutzfachliche Relevanz ist zu erwarten.

Tab. 50: Liste der im Funktionsraum F04 erfassten Arten.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Entenvögel	Anseriformes											
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	-	-				2					
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	-				7					
Lappentaucher	Podicipediformes											
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	-	-				1					
Storchenvögel	Ciconiiformes											
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	V	3				2					
Schreit- und Pelikanvögel	Pelecaniformes											
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	-	-				2					
Ruderdüßer	Suliformes											
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	-	R				3					
Kranichvögel	Gruiformes											
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	-	-				2					
Wat-, Alken- und Möwenvögel	Charadriiformes											
Lachmöwe	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	-	2					4				
Tauben	Columbiformes											
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-		8							
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	-				2					
Kuckucke	Cuculiformes											
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	3	3			1						
Segler	Apodiformes											
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	-	-				4					

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Rackenvögel	Coraciiformes											
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	-	-		1							
Spechtvögel	Piciformes											
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	-	-		B							
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	-	-				1					
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	-		1		1					
Sperlingsvögel	Passeriformes											
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	-	-	1	2							
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-		A							
Elster	<i>Pica pica</i>	-	-		B							
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-		B						2	
Sumpfmeise	<i>Poecile palustris</i>	-	-		B							
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-	-		D							
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-		E							
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	V		2							
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	-				12					
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	-				20					
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	-		A							
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	-	-		A							
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-		C							
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-		D							
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	-	-		A							
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	-	3		1							
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-		D							

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	-		C							
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	-	-		A							
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	-		C							
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-		C							
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	-	-		B							
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	-	-		A							
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-		B							
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	-	3	9							
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-		D							
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	-	-		B							
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	-		C							
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	V	-		C							
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-		C							
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-		B							
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	3	2		1							
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-		A							
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-	3		1							
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	-	-				6					
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	-		B							
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	-	-		A							
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	-		C							
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	V	3		2							
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-		C							
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	-				2					
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	-				3					

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	-	-		C							
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	3	V		2							
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	-		C							
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	-		D							
Fläche	70,29 ha											
BKompV	4 (hoch)											

4.3.1.5 Funktionsraum F05

Der Funktionsraum F05 ist durch ackerbaulich genutzte Flächen mit eingestreuten Strukturelementen charakterisiert und grenzt im Osten an waldbestandene Härtinge des „Creuzburg-Eisenacher Grabens“. Aufgrund des Höhlenangebots in dem den Bachlauf der „Madel“ begleitenden Ufergehölz und in einem an frischem Grünland angrenzenden alten Feldgehölzbestand finden trotz des offenen Charakters des Funktionsraums einige in Höhlen und Nischen brütende Vogelarten wie z. B. Meisen oder Star ein geeignetes Bruthabitat vor. In direkter Nähe der in den Teilraum hineinreichenden Ortschaft „Krauthausen“ konnten Brutreviere des auf Bundesebene gefährdeten (RL 3) Bluthänflings festgestellt werden. Des Weiteren wird das Artenspektrum durch typische Arten der Siedlungsbereiche wie Türkentaube, Girlitz oder Hausrotschwanz ergänzt. Als typischer Bodenbrüter in offenen Ackerlandschaften konnte die Feldlerche nachgewiesen werden. Gittermaststrukturen der Freileitungstrasse wurden von einer Rabenkrähe als Brutraum genutzt.

Innerhalb des Kartierjahres 2021 konnte im Funktionsraum F05 eine Revierdichte von 91,3 Brutrevieren/ 100 ha aller Brutvogelarten festgestellt werden. Sowohl anhand des ersten Kriteriums (20,6 Brutreviere/ 100 ha planungsrelevanter Arten), als auch des zweiten Kriteriums (16,7 Brutreviere/ 100 ha gefährdeter Arten [RL 3]) der festgelegten Aggregation zur Einordnung in die Klassifizierungsstufen nach BKompV (Stand 18.02.2020) wird dem Funktionsraum eine „**geringe**“ naturschutzfachliche Relevanz zu Sicherung der biologischen Vielfalt der Avifauna beigemessen.

Im Norden folgen dem 200-m-Korridor stark ausgeräumte Ackerflächen sowie eine mit Feldgehölzen bestückte Grünlandfläche, welche an den Bachlauf der „Madel“ grenzt. Auch im Süden setzen sich die ackerbaulich genutzten Flächen und der Siedlungsbereich mit angrenzenden kleinen Waldflächen sowie einem Feuchtgebiet mit erhöhter Strukturvielfalt fort. Im Allgemeinen ist von einem ähnlichen Artenspektrum und naturschutzfachlicher Relevanz des erweiterten Betrachtungsraumes auszugehen. Dabei sind jedoch das Feuchtgebiet und die dem Siedlungsbereich angrenzenden Waldflächen als Brutvogellebensraum hervorzuheben.

Tab. 51: Liste der im Funktionsraum F05 erfassten Arten.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Tauben	Columbiformes											
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-		3							
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	-		A							
Falken	Falconiformes											
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	-				2					
Sperlingsvögel	Passeriformes											
Elster	<i>Pica pica</i>	-	-		B							
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-		A						1	
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-	-		C							
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-		C							
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	V		5							
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	-				1					
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	-				6					
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-		A							
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-		B							
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-		C							
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	-		A							
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	-		B							
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-		A							
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	-	1	5							
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-		B							
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-		B							
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-		C							

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	2					1				
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	-	-		C							
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	-		B							
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	-	-		A							
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	-		A							
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-		A							
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	-	-		B							
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	3	V		2							
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	-		B							
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	-	-		A							
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	-		B							
Fläche	77,81 ha											
BKompV	2 (gering)											

4.3.1.6 Funktionsraum F06

Der Funktionsraum F06 ist zwischen dem Härtling der „Hohleite“ und dem „Eichelberg“ lokalisiert und umfasst neben einer Lichtung vor allem bewaldete Hanglagen beider Erhebungen. Während der südliche und östliche Bereich weitestgehend durch Nadelgehölz unterschiedlicher Altersstadien geprägt sind, sind am westlichen Teil des Hangs der „Hohleite“ mittelalte bis alte Laubwaldbestände vorzufinden. Dementsprechend finden sowohl typische Bewohner von Wäldern mit erhöhtem Nadelholzanteil (z. B. Tannen-, Haubenmeise, Wintergoldhähnchen oder Waldbaumläufer), als auch mit erhöhtem Laubholzanteil (Waldlaubsänger, Sommergoldhähnchen, Singdrossel, Grauschnäpper oder Kernbeißer) ein geeignetes Bruthabitat vor. Naturschutzfachlich besonders hervorzuheben ist ein älterer Buchenbestand im westlichen Bereich des Teilraumes, in dem ein Brutrevier des auf Landesebene stark gefährdeten (RL 2) Trauerschnäppers nachgewiesen werden konnte. Zusätzliche festgestellte planungsrelevante Arten sind der die Waldsäume und lichte Bereiche besiedelnde Baumpieper sowie der in Höhlen brütende Star.

Dem Lebensraumtyp des Waldes entsprechend weist der Funktionsraum F06 eine hohe Revierdichte aller Brutvogelarten (398,5 Brutreviere/ 100 ha) und eine für die Größe der Fläche hohe Artenzahl (36 Arten mit Brutstatus) auf. Allerdings werden lediglich 33 Brutreviere/ 100 ha von planungsrelevanten und 22,8 Brutreviere/ 100 ha von gefährdeten Arten (RL 3) besetzt. Dies entspricht gemäß der festgelegten Aggregation zur Einordnung des Teilraumes in die Klassifizierungsstufen nach BKompV (Stand 18.02.2020) einer „geringen“ naturschutzfachlichen Bedeutung. Aufgrund des Vorkommens des Trauerschnäppers (RL TH 2) und der älteren Laubbaumbestände wird von dieser Bewertung abgewichen und dem Funktionsraum eine „**mittlere**“ Relevanz zur Sicherung der Vielfalt der Avifauna beigemessen.

Der sich im südlichen Korridor 2 anschließende kleinflächige „Eichelberg“ ist vorrangig durch Nadelmischforste mittelalter bis alter Ausprägung bestockt. Dabei ist durch den kürzlichen Kahlschlag einiger Nadelholzbestände aufgrund des Borkenkäferbefalls ein Verlust des Lebensraumpotenzials für die Artgruppe der Brutvögel anzumerken. Allerdings wurden viele Horststandorte mit Besatz von Mäusebussard und Sperber erfasst. Im Norden erstrecken sich weite Laubmischwaldbestände hauptsächlich alter Ausprägung der „Hohleite“ und des „Schlierbergs“. Darin wurden viele Horststandorte mit Besatz von Habicht, Mäusebussard und Rabenkrähe aufgefunden. Es ist von einer hervorragenden Rolle des Waldbestandes als Lebensraum für viele Spechtarten und weiteren Höhlenbewohner auszugehen.

Tab. 52: Liste der im Funktionsraum F06 erfassten Arten.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Greifvögel	Accipitriformes											
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	-	-				1					
Tauben	Columbiformes											
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-		3							
Spechtvögel	Piciformes											
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	-	-		C							
Sperlingsvögel	Passeriformes											
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-		B							
Tannenmeise	<i>Periparus ater</i>	-	-		B							
Haubenmeise	<i>Lophophanes cristatus</i>	-	-		B							
Sumpfmeise	<i>Poecile palustris</i>	-	-		B							
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-	-		D							
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-		D							
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	-		A							
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	-	-		A							
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-		B							
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-		D							
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-		D							
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	-		A							
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	-	-		B							
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	-		B							
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	-	-		C							
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	-	-		A							

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-		B							
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	-	-		C							
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	-	-		B							
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-		A							
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	-		3							
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-		C							
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	-		C							
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	V	-		C							
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-		D							
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-		A							
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	3	2		1							
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	-	-		A							
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	V	3		6							
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-		D							
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	-		B							
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	-		A							
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	-	-		B							
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	-		B							
Fläche	39,40 ha											
BKompV	3 (mittel)											

4.3.1.7 Funktionsraum F07

Der Funktionsraum F07 befindet sich südlich der Ortschaft „Ütteroda“ und grenzt im Osten an die „Hohleite“, ein waldbestandener Härtling des „Creuzburg-Eisenacher Grabens“. Die Landschaftskulisse lässt sich als offene Feldflur mit eingestreuten Feldgehölzen beschreiben. Dabei besonders nennenswert ist die „Runde Enspel“, eine durch Kalkmagerasen mit lockerem Besatz von Gehölzen unterschiedlicher Ausprägung gekennzeichnete landschaftliche Erhebung. Aufgrund des halboffenen Charakters und dem teilweise älteren Baumbestand finden hier sowohl Bodenbrüter (z. B. Rebhuhn, Schwarzkehlchen, Baumpieper, Grauammer, Goldammer), typische Heckenbrüter (z. B. Neuntöter, Grasmücken [*Sylvia spec.*], Amsel, Bluthänfling), als auch in Höhlen und Nischen brütende Vogelarten (z. B. Wendehals, Meisen, Star) ein geeignetes Bruthabitat vor. In weiteren Flurgehölzen der umliegenden Ackerflächen konnten zusätzliche Brutreviere der planungsrelevanten Arten Ringeltaube, Neuntöter, Star und Baumpieper nachgewiesen werden. Zudem wurde ein Brutnachweis einer Rabenkrähe auf einer Gittermaststruktur der Freileitungstrasse erbracht.

Im Kartierjahr 2021 wurde innerhalb des Funktionsraum F07 ein Brutvogelvorkommen von 26 Spezies – darunter 7 gefährdete oder stark gefährdete Arten (RL 3/ RL 2) – mit einer Revierdichte von 123,7 Brutrevieren/ 100 ha festgestellt. Davon werden 47,9 Brutreviere/ 100 ha von planungsrelevanten Arten besetzt. Dies entspricht gemäß dem ersten Kriterium der festgelegten Aggregation zur Einordnung des Teilraums in die Klassifizierungsstufen nach BKompV (Stand 18.02.2020) einer „geringen“ naturschutzfachlichen Bedeutung. Aufgrund des Vorkommens vieler gefährdeter Arten (RL 3; 27,9 Brutreviere/ 100 ha) und eines Brutpaars des stark gefährdeten (RL 2) Rebhuhns innerhalb der „Runden Enspel“ wird die naturschutzfachliche Bedeutung als Brutvogellebensraum jedoch als „mittel“ eingeschätzt.

Der erweiterte Betrachtungsraum ist ebenso von einer offenen Feldflur mit wegebegleitenden Feldgehölzen und Feldgehölzinseln geprägt und wird im Nordosten von dem waldbestandenen Härtling begrenzt. Im Süden schließt sich der „Runden Enspel“ die „Lange Enspel“ an, welche eine langgezogene landschaftliche Erhebung offener Ausprägung mit lockerem Besatz von verschiedenen Gehölzen darstellt. Hierbei ist der „Runden Enspel“ entsprechend von einer erhöhten naturschutzfachlichen Wertigkeit für die Artgruppe der Brutvögel auszugehen. Aufgrund der im Korridor 2 inkludierten Siedlungen „Madelungen“ und „Ütteroda“ ist mit einem erweiterten Artenspektrum mit für Siedlungsbereiche typische Vogelarten, welche jedoch vorhabentypspezifisch von geringer Relevanz sind, zu rechnen.

Tab. 53: Liste der im Funktionsraum F07 erfassten Arten.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Hühnervögel	Galliformes											
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2		1							
Tauben	Columbiformes											
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-		5							
Eulen	Strigiformes											
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	-	-				1					
Segler	Apodiformes											
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	-	-				1					
Spechtvögel	Piciformes											
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	3	3		1							
Falken	Falconiformes											
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	3	-				1					
Sperlingsvögel	Passeriformes											
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	-	-	2	1							
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-		A						1	
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-	-		B							
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-		C							
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	V		5							
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-		B							
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-		B							
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	-		A							
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	-		C							

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	-	3	1							
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-		C							
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	-		A							
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-		B							
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-		A							
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	-	-		A							
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	-		B							
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava flava</i>	-	-		1							
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	V	3		2							
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	-	-		A							
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	3	V		1							
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	-		B							
Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	V	3		1							
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	-		C							
Fläche	50,12 ha											
BKompV	3 (mittel)											

4.3.1.8 Funktionsraum F08

Der Funktionsraum F08 setzt sich vor allem aus zwei weitläufigen Ackerflächen zusammen und ist Teil eines sich nach Norden ausdehnenden Windenergieparks. Im Osten befinden sich zudem kleine Teile zum Bachlauf der „Madel“ abfallender Grünlandflächen. Die wenigen festgestellten Arten – darunter auch Höhlenbrüter wie Meisen oder Star – finden vor allem in einem in den Funktionsraum hineinragenden Laubbaumbestand ein geeignetes Bruthabitat. Als typische Bodenbrüter offener Agrarlandschaften besiedelten die Spezies Wachtel und Feldlerche die Ackerflächen. Des Weiteren wurden Gittermaststrukturen der Freileitungstrasse von dem auf Bundesebene gefährdeten (RL 3) Baumfalken sowie von Rabenkrähen als Brutraum genutzt und können somit artspezifisch als landschaftsaufwertende Elemente betrachtet werden.

Im Kartierjahr 2021 konnte im Funktionsraum F08 eine Revierdichte von 57,2 Brutrevieren/ 100 ha aller Brutvogelarten erfasst werden. Davon sind 22 Brutreviere/ 100 ha von planungsrelevanten und 19,8 Brutreviere/ 100 ha von gefährdeten Arten (RL 3) besetzt. Dies entspricht gemäß der festgelegten Aggregation zur Einordnung des Teilraums in die Klassifizierungsstufen nach BKompV (Stand 18.02.2020) einer „**geringen**“ naturschutzfachlichen Bedeutung für die Sicherung der avifaunistischen Diversität. Auch wenn die in offenen Agrarlandschaften häufig vorkommende Feldlerche als dominante planungsrelevante und gefährdete Art (65 % bzw. 72 % der Brutreviere) auftritt, wird aufgrund des Vorkommens eines Brutreviers des Baumfalken und des kleinen Laubbaumbestandes von einer Herabsetzung der Wertigkeit des Funktionsraumes abgesehen.

Im nördlichen 1.000-m-Korridor befinden sich zahlreiche Windräder des Windenergieparks auf offenen Ackerflächen. Demnach ist von einem sehr geringen Landschaftswert für die Artgruppe der Brutvögel auszugehen. Im Süden fallen die ackerbaulich genutzten Flächen zur Niederung des gehölzbestandenen Bachlaufs der „Madel“, an welcher zudem ein Laubmischforst angrenzt, ab. Es ist von einem erweiterten Artenspektrum und einer erhöhten naturschutzfachliche Relevanz auszugehen.

Tab. 54: Liste der im Funktionsraum F08 erfassten Arten.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Hühnervogel	Galliformes											
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	V	3		2							
Greifvogel	Accipitriformes											
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	-	3				2					
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	-	-				1					
Tauben	Columbiformes											
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-		2							
Spechtvogel	Piciformes											
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	-	-		A							
Falken	Falconiformes											
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	3	-	1							1	
Sperlingsvogel	Passeriformes											
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-				1					
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-		C				1		4	
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-	-		B							
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-		C							
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	V		13							
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-		B							
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-		A							
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	-		B							
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	-	-					1				
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	-	-		A							
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	-		1							

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-		B							
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	-		A							
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-		A							
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	-		A							
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	V	3		1							
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-		B							
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	-				1					
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	-	-		A							
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	-		C							
Fläche	90,89 ha											
BKompV	2 (gering)											

4.3.1.9 Funktionsraum F09

Der Funktionsraum F09 wird von der Landesstraße „L1016“ und der Autobahn „A4“ eingeschlossen und von stark ausgeräumten, ackerbaulich genutzten Flächen geprägt. Dabei sind die den Teilraum durchquerenden Bachläufe der „Böber“ und ihrer Zuflüsse „Krummbach“ und „Erbsbach“ als den Landschaftswert steigernde Elemente hervorzuheben. Die meisten festgestellten Arten – darunter die planungsrelevanten Arten Ringeltaube, Neuntötet und Star – sind auf die Ufervegetation verschiedener Ausprägung als Bruthabitat angewiesen. Die Ackerflächen wurden lediglich von den typischen Bodenbrütern Feldlerche und Wiesenschafstelze besiedelt. Aufgrund eines im Funktionsraum inkludierten landwirtschaftlichen Betriebsgeländes wird das Artenspektrum durch typische Spezies der Siedlungen wie z. B. Hausrotschwanz oder Haussperling ergänzt. Darüber hinaus wurde ein Löschwasserteich der Autobahn als Brut- und Nahrungshabitat von an den Wasserlebensraum angepassten Vogelarten (Stockente, Graureiher, Blässhuhn) genutzt. In Neststrukturen auf Gittermasten der Freileitungstrasse konnten Brutnachweise von mehreren Rabenkrähen erbracht werden.

Das innerhalb des Kartierjahres 2021 im Funktionsraum F09 festgestellte Artenspektrum umfasst 25 Brutvogelarten mit Brutstatus und eine Revierdichte von 73,4 Brutrevieren/ 100 ha. Anhand der Brutreviere planungsrelevanter (23,1 Brutreviere/ 100 ha) und gefährdeter Arten (RL 3; 17,3 Brutreviere/ 100 ha) wird dem Funktionsraum gemäß der festgelegten Aggregation zur Einordnung in die Klassifizierungsstufen nach BKompV (Stand 18.02.2020) eine „**geringe**“ naturschutzfachliche Bedeutung zur Sicherung der biologischen Vielfalt der Avifauna beigemessen. Die Bachläufe sind dabei als Brutvogellebensraum hervorzuheben.

Die Landschaftskulisse des Korridors 2 entspricht weitestgehend ebenso einer stark ausgeräumten Feldflur. Die oben genannten Bachläufe setzen sich im erweiterten Betrachtungsraum fort und heben neben wenigen wegebegleitenden Feldgehölzen und einem kleinen Laubbaumbestand innerhalb eines Windenergieparks den Landschaftswert nur marginal. Infolge der im 1.000-m-Korridor inkludierten Ortschaften „Neukirchen“ und „Berteroda“ wird das Artenspektrum mit typischen Spezies von Siedlungsbereichen, welche vorhabentypspezifisch jedoch von geringer Relevanz sind, ergänzt.

Tab. 55: Liste der im Funktionsraum F09 erfassten Arten.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Entenvögel	Anseriformes											
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	-		1							
Schreit- und Pelikanvögel	Pelecaniformes											
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	-	-				2					
Kranichvögel	Gruiformes											
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	-	-			1						
Tauben	Columbiformes											
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-		3							
Sperlingsvögel	Passeriformes											
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	-	-	1	1							
Elster	<i>Pica pica</i>	-	-		A							
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-		C						6	
Sumpfmeise	<i>Poecile palustris</i>	-	-		A							
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-	-		C							
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-		C							
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	V		19							
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	-				16					
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	-				5					
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-		B							
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	-	3			1						
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-		B							
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	-		A							
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	-		C							

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-		A							
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	-		2							
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-		C							
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-		B							
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-		A							
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	-	-		D							
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava flava</i>	-	-		1							
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	-		B							
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	-	-		A							
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	-		D							
Fläche	121,25 ha											
BKompV	2 (gering)											

4.3.1.10 Funktionsraum F10

Der Funktionsraum F10 reicht von der Bundesstraße „B84“ bis zur Ortschaft „Hötzelsroda“ und inkludiert über die gesamte Strecke die Autobahn „A4“. Weitere als Störfaktoren für den Brutvogellebensraum zu bewertende Elemente innerhalb des Teilraumes sind das Umspannwerk „Eisenach-Stockhausen“ und Anlagen eines Windenergieparks. Das Landschaftsbild lässt sich als eine extrem stark ausgeräumte Feldflur kennzeichnen, wobei drei mit Ufergehölz bestandene, den Funktionsraum kreuzende Bachläufe Lebensraum für einige Brutvogelarten bietet. Darunter sind Ringeltaube, Neuntöter, Gelbspötter, Star, Baumpieper und Bluthänfling als planungsrelevante Arten zu nennen. Die ausgedehnten Ackerflächen können lediglich von den planungsrelevanten Bodenbrütern Feldlerche und Wiesenschafstelze als Brutplatz genutzt werden. Gittermaststrukturen der Freileitungstrasse wurden von Rabenkrähen sowie einem Turmfalken als Brutraum erschlossen.

Das innerhalb des Kartierjahres 2021 im Funktionsraum F10 festgestellte Artenspektrum umfasst 26 Brutvogelarten mit Brutstatus und eine Revierdichte von 53 Brutrevieren/ 100 ha. Anhand beider Kriterien (21 Brutreviere/ 100 ha planungsrelevanter und 13,6 Brutreviere/ 100 ha gefährdeter Arten [RL 3]) ermittelt sich gemäß der festgelegten Aggregation zur Einordnung des Teilraumes in die Klassifizierungsstufen nach BKompV (Stand 18.02.2020) eine **„geringe“** naturschutzfachliche Bedeutung für den Erhalt der Artenvielfalt der Avifauna. Dabei sind die baumbestandenen Bachläufe hervorzuheben, da der Großteil der festgestellten Arten auf diese Strukturen als Bruthabitat angewiesen ist.

Die Landschaftskulisse des Korridors 2 entspricht weitestgehend ebenso einer stark ausgeräumten Feldflur. Im Süden schließen sich zahlreiche Windränder des Windenergieparks, Siedlungsbereiche der Ortschaft „Hötzelsroda“ sowie Teile des Gewerbegebietes von „Großenlupnitz“ dem 200-m-Korridor an. Das Artenspektrum wird somit mit für den Siedlungsbereich typischen Spezies erweitert, welche jedoch vorhabentypspezifisch von geringer Relevanz sind. Nördlich der Autobahn „A4“ durchzieht der Niederungsbereich des Wasserlaufs der „Böber“ mit naturnahem Uferbereich den Korridor 2. Zusätzlich wird der Landschaftsraum durch einige baumbestandene Zuflüsse der „Böber“ aufgegliedert. Demnach ist von einer leicht erhöhten naturschutzfachlichen Bedeutung des nördlichen Korridors 2 auszugehen.

Tab. 56: Liste der im Funktionsraum F10 erfassten Arten.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Entenvögel	Anseriformes											
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	-		1		2					
Tauben	Columbiformes											
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-		6							
Falken	Falconiformes											
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	1							1	
Sperlingsvögel	Passeriformes											
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	-	-		1							
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-		C						4	
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-	-		C							
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-		D							
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	V		13							
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	-				8					
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	-				2					
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-		A							
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-		B							
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	-	3		1							
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-		B							
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	-		A							
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	-		C							
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	-	1	4							
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-		C							
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	V	-		A							

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-		C							
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-		A							
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava flava</i>	-	-		3							
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	-		A							
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	V	3		2							
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-		A							
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	-	-		B							
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	3	V		1							
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	-		D							
Fläche	161,68 ha											
BKompV	2 (gering)											

4.3.1.11 Funktionsraum F11

Der Funktionsraum F11 erstreckt sich östlich der Ortschaft „Großenlupnitz“ entlang der teilweise im UG inkludierten BAB4. Dabei lässt sich das Landschaftsbild als eine stark ausgeräumte Feldflur beschreiben. Im Anbetracht dessen und der Autobahn „A4“, welche als Störfaktor mit erhöhter Lärmemission auftritt, ist das Lebensraumpotenzial für die Brutvogelzönose als gering einzuschätzen. Der Großteil der festgestellten Arten ist auf die baumbestandenen Bachläufe der „Mater“ und „Böber“ und einem kleinen gartenreichen Siedlungsausläufer als Bruthabitat angewiesen, darunter die planungsrelevanten Spezies Ringeltaube, Neuntöter, Gelbspötter, Star, Baumpieper und Bluthänfling. Als typische Vertreter von in Ackerflächen brütenden Vogelarten wurden Wachtel, Feldlerche und Wiesenschafstelze nachgewiesen. Auf Gittermaststrukturen der Freileitungstrasse konnten zwei Brutnachweise der Rabenkrähe erbracht werden. Aufgrund der Bachläufe und des Siedlungsbereiches ist die festgestellte Artzahl mit Brutstatus (33) für einen ansonsten sehr strukturarmen Funktionsraum relativ hoch, wohingegen die Revierdichte aller Brutvogelarten (70 Brutreviere/ 100 ha) unterdurchschnittlich ausfällt. Anhand der Revierdichte der planungsrelevanten (34 Brutreviere/ 100 ha) und der gefährdeten Arten (RL 3; 25,2 Brutreviere/ 100 ha) ergibt sich gemäß den festgelegten Kriterien zur Einordnung des Teilraumes in die Klassifizierungsstufen nach BKompV (Stand 18.02.2020) eine „geringe“ bzw. „mittlere“ naturschutzfachliche Bedeutung. Diese Einstufungen basieren hauptsächlich auf dem Vorkommen der regelmäßig in offenen Agrarlandschaften brütenden Feldlerche, welche 50,8 % bzw. 68 % der Brutreviere von planungsrelevanten bzw. gefährdeten Arten besetzt. Dennoch wird dem Funktionsraum infolge der beiden inkludierten Bachläufe mit naturnahem Baumbestand eine „**geringe**“ Bedeutung für die Sicherung der Biodiversität der Avifauna zugeschrieben.

Die beiden Bachläufe setzen sich im südlichen erweiterten Betrachtungsraum fort und treten auch hier als naturschutzfachlich hervorzuhebende Strukturmerkmale auf. Westlich der „Mater“ befindet sich zudem eine Fläche des „Golfclub Eisenach“, welche mit Feldgehölzen bestückt ebenso als ein den Landschaftswert steigerndes Element darstellt. Der restliche Teil des südlichen Korridors 2 wird von stark ausgeräumten Ackerflächen geprägt, weshalb von einer dem 200-m-Korridor ähnlich geringen naturschutzfachlichen Bedeutung auszugehen ist. Nördlich der BAB4 folgen weitläufige Flächen von Intensivgrünland sowie extensiv genutztem Grünland feuchter Ausprägung mit teilweise eingestreuten Gebüsch und Feldgehölzen. Die östliche, dem Flugplatz „Eisenach-Kindel“ angrenzende Grünlandfläche ist Teil des EU-Vogelschutzgebietes „Ackerhügelland westlich Erfurt mit Fahnerscher Höhe“ (DE 4930-420). Hier konnte eine Brutzeitbeobachtung der vom Aussterben bedrohten (RL 1) Bekassine dokumentiert werden; das Brutrevier befand sich vermutlich außerhalb des Korridors 2. Im Osten, an der B84, grenzen der Nationalpark „Hainich“ sowie das EU-Vogelschutzgebiet „Hainich“ (DE 4828-301) an den Korridor 2 an. Daran anschließende Flächen mit lockerem Gehölzbestand im Korridor 2 bieten dem Wendehals ein geeignetes Bruthabitat. Ebenso nennenswert ist der sich im Grenzbereich befindliche Silbersee. In den naturnahen, schilfbestandenen Uferbereichen konnten mehrere an den Wasserlebensraum angepasste Vogelarten (z. B. Stockente, Höckerschwan, Wasserralle, Teichhuhn, Zwergtaucher oder Waldwasserläufer) nachgewiesen werden. Somit wird dem nördlichen

erweitertem Betrachtungsraum eine erhöhte naturschutzfachliche Bedeutung als Brutvogellebensraum beigemessen.

Tab. 57: Liste der im Funktionsraum F11 erfassten Arten.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Entenvögel	Anseriformes											
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	-	-				2					
Hühnervögel	Galliformes											
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	V	3		1							
Schreit- und Pelikanvögel	Pelecaniformes											
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	-	-				3					
Tauben	Columbiformes											
Straßentaube	<i>Columba livia</i> f. <i>domestica</i>	-	-				2					
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-		6							
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	-				2					
Spechtvögel	Piciformes											
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	-	-		A							
Sperlingsvögel	Passeriformes											
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	-	-	1	1							
Elster	<i>Pica pica</i>	-	-		A							
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-		B				1		2	
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-	-		C							
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-		D							
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	V		31							
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	-				10					
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	-				4					
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-		A							
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-		B							

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	-	3		1							
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-		B							
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	-		A							
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	-	-		A							
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	-		C							
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-		A							
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	-	3	3							
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-		C							
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	V	-		A							
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-		C							
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-		B							
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-		B							
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	2					2				
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	-	-				10					
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	-		B							
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	-	-		A							
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava flava</i>	-	-		8							
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	-		B							
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	V	3		4							
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-		B							
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	-	-		A							
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	3	V		2							
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	-		B							
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	-		C							

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Fläche	177,06 ha											
BKompV	2 (gering)											

4.3.1.12 Funktionsraum F12

Der Funktionsraum F12 umfasst den Talbereich der „Nesse“ bei der „Nessetalbrücke“ der Autobahn „A4“ und nach Westen angrenzende Ackerflächen. Der Niederungsbereich des Flusslaufes weist eine erhöhte Strukturvielfalt und eine sehr hohe Reliefenergie auf. Um den naturnahen, baumbestandenen Uferbereich der „Nesse“ sind Mähwiesen, ungenutzter Halbtrockenrasen mit eingestreuten Gebüsch und Feldgehölzreihen sowie Teile eines Eichenmischwaldes alter Ausprägung in starker Hanglage vorzufinden. Dementsprechend konnten sowohl in Höhlen und Nischen brütende Vogelarten (z. B. Meisen, Kleiber, Star oder Trauerschnäpper), als auch verschiedene Saumbrüter (z. B. Neuntöter, Gelbspötter, Grasmücken [*Sylvia spec.*], Baumpieper oder Bluthänfling) nachgewiesen werden. Aufgrund des gleichzeitig strukturell offenen Charakters finden auch typische Bodenbrüter wie Grauammer oder das auf Landesebene vom Aussterben bedrohte (RL 1) Braunkehlchen ein geeignetes Bruthabitat vor. Neben weiteren typischen Waldvogelarten (z. B. Waldlaubsänger oder Kernbeißer) wurden in dem alten Waldbestand zudem verschiedene Spechtarten – darunter Schwarzspecht und Kleinspecht als Nahrungsgäste – dokumentiert. Im westlichen Bereich ragt eine weitere Waldfläche mittelalter Ausprägung, in welchem ebenso einige planungsrelevante Vogelarten festgestellt wurden, in das Untersuchungsgebiet hinein. Gittermaststrukturen der Freileitungstrasse wurden im Kartierjahr 2021 von Rabenkrähen und Turmfalken als Brutraum erschlossen. Weiterhin nennenswert ist der Brutnachweis eines Wanderfalken in einer an der Unterseite der „Nessetalbrücke“ angebrachten Nisthilfe.

Trotz weitläufiger Acker- und Grünlandflächen weist der Funktionsraum F12 eine überdurchschnittliche Revierdichte aller Brutvogelarten (340,3 Brutreviere/ 100 ha) auf. Infolge der hohen Strukturvielfalt konnte eine überdurchschnittliche Artenzahl (51 Spezies mit Brutstatus und 8 Nahrungsgäste bzw. Durchzügler) festgestellt werden. Anhand der Revierzahl planungsrelevanter (75,5 Brutreviere/ 100 ha) und gefährdeter Arten (RL 3; 38,5 Brutreviere/ 100 ha) wird dem Teilraum gemäß der festgelegten Aggregation zur Einordnung in die Klassifizierungsstufen nach BKompV (Stand 18.02.2020) eine „mittlere“ naturschutzfachliche Bedeutung beigemessen. Allerdings wurden mehrere Brutreviere von stark gefährdeten Arten (RL 2) und ein Brutrevier des auf Landesebene vom Aussterben bedrohten (RL 1) Braunkehlchens nachgewiesen. Demnach wird die naturschutzfachliche Relevanz des Funktionsraumes für die Sicherung der Vielfalt der Avifauna als „**hoch**“ angesehen.

Der Niederungsbereich der „Nesse“ setzt sich im Korridor 2 fort. Im Norden bildet der Flusslauf dabei ein naturnahes, waldbestandenes Tal aus, welches Teil des EU-Vogelschutzgebietes „Ackerhügelland westlich Erfurt mit Fahnerscher Höhe“ (DE 4930-420) ist. Eine hohe naturschutzfachliche Bedeutung des alten Laubbaumbestandes als Lebensraum für viele Vogelarten ist zu erwarten. Darin aufgefundene Horststrukturen waren von Rotmilan, Mäusebussard und Rabenkrähe besetzt. Im Süden wird der Flusslauf vorrangig von Grünland- und Ackerflächen in Hanglage begleitet. In eingestreuten Feldgehölzinseln und am Rand eines in den 200-m-Korridor hineinragenden Waldfragments wurden ein Brutrevier eines Wendehalses und Horststandorte von Mäusebussard und Rabenkrähe festgestellt. Aufgrund der in den Korridor 2 inkludierten Siedlung „Ettenhausen an der Nesse“ ist mit einem erweiterten Artenspektrum mit für Siedlungsbereiche typischen Vogelarten, welche jedoch vorhabentypspezifisch von geringer Relevanz sind, zu rechnen.

Tab. 58: Liste der im Funktionsraum F12 erfassten Arten.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Entenvögel	Anseriformes											
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	-				5					
Hühnervögel	Galliformes											
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2		1							
Greifvögel	Accipitriformes											
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	-				1					
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	1					1			
Tauben	Columbiformes											
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-		6							
Eulen	Strigiformes											
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	-	-		1							
Segler	Apodiformes											
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	-	-				3					
Rackenvögel	Coraciiformes											
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	-	-		1							
Spechtvögel	Piciformes											
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	3	-				1					
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	-	-		B							
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	-	-				1					
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	-		1		1					
Falken	Falconiformes											
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	2							2	

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	-	-	1								
Sperlingsvögel	Passeriformes											
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	-	-	4	4							
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	-		A							
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-		B							
Elster	<i>Pica pica</i>	-	-		A							
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	-	-				2					
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-		C				1		3	
Sumpfmeise	<i>Poecile palustris</i>	-	-		B							
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-	-		D							
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-		E							
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	V		3							
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	-	-		B							
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-		B							
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-		D							
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	-	-		A							
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	-	3		1							
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-		D							
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	-		C							
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	-		C							
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-		C							
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	-	-		B							
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-		B							
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	-	4	7							
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-		D							

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	-		C							
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	V	-		C							
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-		C							
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-		B							
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	3	2		1	1						
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-		B							
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-	3		1							
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	2	1		1							
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	2					3				
Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	-	-				1					
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	-		C							
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	-	-		B							
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	-	-		A							
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	-		B							
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	V	3		5							
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-		D							
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	-		A							
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	-	-		B							
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	3	V	1	2							
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	-		B							
Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	V	3		1							
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	-		D							
Fläche	64,94 ha											
BKompV	4 (hoch)											

4.3.1.13 Funktionsraum F13

Der Funktionsraum F13 reicht von der Autobahn „A4“ bis zur Landesstraße „L1029“ nördlich der Ortschaft „Weingarten“ und ist von einer stark ausgeräumten Feldflur geprägt. Neben Ackerflächen befindet sich zwischen den Siedlungen „Ebenheim“ und „Weingarten“ ein großflächiges, artenarmes Intensivgrünland. Abgesehen von den typischen Bodenbrütern einer offenen Agrarlandschaft (Wachtel, Feldlerche, Wiesenschafstelze) konnten nur sehr wenige Brutreviere planungsrelevanter Arten (Rebhuhn, Neuntöter, Star, Bluthänfling, Grauammer) in den spärlich eingestreuten Feldgehölzen und Siedlungsrändern festgestellt werden. Nennenswert ist ein Brutrevier des auf Bundesebene vom Aussterben bedrohten (RL 1) Steinschmätzers in einer Maßnahmefläche südöstlich der Ortschaft „Ebenheim“. Weiterhin konnte zu Beginn der Kartiersaison eine Rupfung einer vermutlich im Durchzug befindlichen Sumpfohreule, welche in Thüringen als ausgestorben gilt, dokumentiert werden. Auf Gittermaststrukturen der Freileitungstrasse konnten mehrere Bruten der Arten Turmfalke und Rabenkrähe im Kartierjahr 2021 nachgewiesen werden.

Aufgrund der im Funktionsraum F13 inkludierten Siedlungsränder konnte im Kartierjahr 2021 eine für den Landschaftstyp hohe Artenzahl (33 Arten mit Brutstatus und 12 Arten als Nahrungsgast oder Durchzügler) festgestellt werden. Allerdings weist der Funktionsraum eine sehr geringe Revierdichte (76 Brutreviere/ 100 ha) aller Brutvogelarten auf. 36,6 Brutreviere/ 100 ha bzw. 24,2 Brutreviere/ 100 ha wurden von planungsrelevanten bzw. gefährdeten Arten (RL 3) besetzt, wobei die Feldlerche als dominante Art (55 % der Brutreviere planungsrelevanter und 84 % der Brutreviere gefährdeter Arten) auftritt. Dementsprechend wird dem Funktionsraum gemäß der festgelegten Aggregation zur Einordnung in die Klassifizierungsstufen nach BKompV (Stand 28.02.2020) eine **„geringe“** naturschutzfachliche Bedeutung zur Sicherung der Biodiversität der Avifauna zugemessen. Der Nachweis zweier Brutreviere des stark gefährdeten Rebhuhns und eines Brutreviers des vom Aussterben bedrohten Steinschmätzers genügt nach fachgutachterlichem Ermessen nicht für eine Aufwertung des Untersuchungsgebietes. Den Strukturen, die den genannten Arten ein geeignetes Bruthabitat bieten, werden jedoch innerhalb der stark ausgeräumten Landschaft eine besondere Relevanz zugeschrieben.

Im Süden setzt sich das Landschaftsbild einer gehölzarmen Feldflur fort und es ist von einem sehr geringen Lebensraumpotenzial für die Artgruppe der Brutvögel auszugehen. Nennenswert ist dabei jedoch ein mittelalter Laubmischforst, welcher Horststandorte für die Arten Rotmilan und Rabenkrähe bietet. Nördlich des 200-m-Korridors grenzt der erweiterte Betrachtungsraum an den Niederungsbereich des Flusslaufs der „Nesse“. Die Landschaftskulisse mit erhöhter Reliefenergie wird durch einen Laubwaldbestand und mit Feldgehölzen bestücktes Grün- und Ackerland bestimmt. Es konnten mehrere Horststrukturen mit Besatz von Rotmilan, Mäusebussard, Kolkrabe und Rabenkrähe erfasst werden. Daher ist von einer erhöhten naturschutzfachlichen Relevanz des nördlichen Bereichs des Korridors 2 auszugehen.

Tab. 59: Liste der im Funktionsraum F13 erfassten Arten.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Entenvögel	Anseriformes											
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	-	-				2					
Hühnervögel	Galliformes											
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2	1	1							
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	V	3		2							
Schreit- und Pelikanvögel	Pelecaniformes											
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	-	-				3					
Greifvögel	Accipitriformes											
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	1	0					1				
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	-	3				3					
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-				2					
Tauben	Columbiformes											
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	-	-				5					
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-		3							
Eulen	Strigiformes											
Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	1	0					1				
Segler	Apodiformes											
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	-	-				1					
Spechtvögel	Piciformes											
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	-	-		A							
Falken	Falconiformes											
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	5							5	

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Sperlingsvögel	Passeriformes											
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	-	-	2	4							
Elster	<i>Pica pica</i>	-	-		A							
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-		D				1		12	
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-	-		C							
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-		C							
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	V		36							
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	-				14					
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	-				4					
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-		A							
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-		A							
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-		B							
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	-		A							
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	-	-		A							
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	-		C							
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	-		2							
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-					20				
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-		B							
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-		C							
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	2	1					2				
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	-	-		A							
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	2		1							
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	-	-		C							
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	-		B							
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	-	-		B							

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava flava</i>	-	-		5							
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	-		B							
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	-	-		A							
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	3	V		1							
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	-		B							
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	-	-		A							
Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	V	3		2							
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	-		D							
Fläche	177,56 ha											
BKompV	2 (gering)											

4.3.1.14 Funktionsraum F14

Das homogene Landschaftsbild einer stark ausgeräumten Feldflur setzt sich im Funktionsraum F14 fort. In Anbetracht der Landschaftskulisse ist von einem geringen Lebensraumpotenzial für die Artgruppe der Brutvögel auszugehen. Lediglich wenige baumbestandene Wasserläufe und ein kleiner hineinragender Streuobstbestand sind als den Landschaftswert steigernde Elemente vorzufinden. Der Großteil der festgestellten Arten – darunter die planungsrelevanten Spezies Rebhuhn, Ringeltaube, Neuntöter, Gelbspötter, Star, Baumpieper oder Bluthänfling – sind auf ebenjene Strukturen als Lebensraum angewiesen, was deren Bedeutung innerhalb einer ackerbaulich geprägten Umgebung hervorhebt. In den ausgedehnten Ackerflächen wurden lediglich Feldlerche und Wiesenschafstelze als typische Bodenbrüter erfasst. Gittermaststrukturen der Freileitungstrasse wurden im Kartierjahr 2021 von Rabenkrähen und einem Turmfalken-Brutpaar als Nistplatz genutzt.

Die geringe im Kartierjahr 2021 festgestellte Revierdichte von 61,2 Brutrevieren/ 100 ha entspricht dem Landschaftstyp einer feldgehölzarmen Feldflur. Anhand beider Kriterien (28,1 Brutreviere/ 100 ha planungsrelevanter und 23 Brutreviere/ 100 ha gefährdeter Arten [RL 3]) der festgelegten Aggregation zur Einordnung des Teilraums in die Klassifizierungsstufen nach BKompV (Stand 18.02.2020) ergibt sich eine „**geringe**“ naturschutzfachliche Bedeutung für die Sicherung der Diversität der Avifauna. Dabei ist zu berücksichtigen, dass diese Bewertung größtenteils auf Grundlage des Vorkommens der planungsrelevanten Arten in den wenigen Gehölzstrukturen beruht.

Im erweiterten Betrachtungsraum (Korridor 2) ist ein dem 200-m-Korridor ähnliches Landschaftsbild vorzufinden. Im südlichen Teil gelten einige wegebegleitende Feldgehölze und baumbestandene Wasserläufe als die Landschaftskulisse aufwertende Strukturelemente. Darin konnten einige Horststrukturen mit Besatz von Rotmilan, Mäusebussard, Turmfalke, Kolkrabe oder Rabenkrähe festgestellt werden. Darüber hinaus wurde ein Brutrevier eines Wendehalses innerhalb des in den 200-m-Korridor hineinragenden Streuobstbestandes dokumentiert. Aufgrund der im Korridor 2 inkludierten Siedlung „Sonneborn“ mit hohem Gartenanteil wird das Artenspektrum mit für den Siedlungsbereich typischen Spezies erweitert, welche jedoch vorhabentypspezifisch von geringerer Relevanz sind.

Tab. 60: Liste der im Funktionsraum F14 erfassten Arten.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Hühnervögel	Galliformes											
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2		1							
Greifvögel	Accipitriformes											
Raufußbussard	<i>Buteo lagopus</i>	-	-					1				
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-				2					
Tauben	Columbiformes											
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-		4							
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	-				2					
Segler	Apodiformes											
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	-	-				2					
Spechtvögel	Piciformes											
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	-	-		A							
Falken	Falconiformes											
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	1							1	
Sperlingsvögel	Passeriformes											
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	-	-	1	1							
Elster	<i>Pica pica</i>	-	-		A							
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-		D						10	
Sumpfmeise	<i>Poecile palustris</i>	-	-		A							
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-	-		B							
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-		C							
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	V		26							

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	-				30					
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	-				5					
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-		A							
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-		B							
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	-	-		A							
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	-	3		1							
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-		C							
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	-		A							
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	-		C							
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	-	-		A							
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	-	2	8							
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-		C							
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	-	-					5				
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	V	-		B							
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-		B							
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-		A							
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-		B							
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	-	-				8					
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	-		B							
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava flava</i>	-	-		1							
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	-		B							
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	V	3		2							
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-		A							
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	-	-		A							
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	3	V		2							

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	-		C							
Fläche	177,97 ha											
BKompV	2 (gering)											

4.3.1.15 Funktionsraum F15

Der Funktionsraum F15 erstreckt sich zwischen dem südlich gelegenen „Krahnberg“ und den Siedlungen „Goldbach“ und „Sonneborn“. Dabei handelt es sich weitestgehend um eine stark ausgeräumte Feldflur mit eingestreuten wegebegleitenden Feldgehölzen. Im westlichen Teil des Betrachtungsraumes sind zusätzlich Teile eines Nadelmischforstes mittelalter Ausprägung und einer mit Feldgehölzen bestückten, trockenen Grünlandfläche vorzufinden, welche durch das erhöhte Lebensraumpotenzial für die Avifauna den Landschaftswert steigern. Hier konnten sowohl Spezies halboffener Landschaften (z. B. Rebhuhn, Wendehals, Neuntöter oder Grauammer), als auch in Höhlen und Nischen brütende Arten (z. B. Buntspecht, Meisen, Gartenbaumläufer, Kleiber oder Star) festgestellt werden. Ebenso naturschutzfachlich hervorzuheben sind die wegebegleitenden Feldgehölze, in welchen weitere Brutreviere des Neuntöters und typischer Saumbrüter (z. B. Grasmücken [*Sylvia spec.*], Nachtigall oder Goldammer) dokumentiert wurden. In den ausgedehnten Ackerflächen finden lediglich die typischen Bodenbrüter offener Agrarlandschaften Wachtel, Feldlerche und Wiesenschafstelze ein geeignetes Bruthabitat vor. Im Kartierjahr 2021 konnten innerhalb des 200-m-Korridors keine Horststrukturen aufgefunden werden, währenddessen einige Rabenkrähen und ein Turmfalke Neststrukturen auf den Gittermasten der Freileitungstrasse als Brutplatz nutzten. Aufgrund der eingestreuten Strukturelemente und dem damit verbundenen erhöhten Grenzlinsenanteil konnte im Kartierjahr 2021 im Funktionsraum F15 eine für ausgeräumte Landschaften überdurchschnittliche Artenzahl (40 Spezies mit Brutstatus) erfasst werden. Die Revierdichte aller Brutvogelarten beläuft sich auf 96,2 Brutreviere/ 100 ha, wovon 35 Brutreviere/ 100 ha von planungsrelevanten und 22,9 Brutreviere/ 100 ha von gefährdeten Arten (RL 3) besetzt werden. Dies entspricht gemäß den Kriterien der festgelegten Aggregation zur Einordnung in die Klassifizierungsstufen nach BKompV (Stand 18.02.2020) einer „geringen“ naturschutzfachlichen Bedeutung des Funktionsraumes für die Sicherung der biologischen Vielfalt der Avifauna. Dabei ist jedoch der westliche Teil mit erhöhter Strukturvielfalt als Brutvogellebensraum hervorzuheben, was durch den Nachweis eines Brutreviers der stark gefährdeten Art (RL 2) Rebhuhn bekräftigt wird. Nördlich des Funktionsraumes ist die Landschaftskulisse weitestgehend von einer stark ausgeräumten Feldflur geprägt. Als die Landschaft aufwertende Merkmale treten lediglich der in den 200-m-Korridor hineinragende Gehölzbestand und eine weitere, mit Gehölzen locker bestandene Fläche nahe der Ortschaft „Goldbach“ auf. Hier konnten ein Brutrevier eines Wendehalses und mit einem Mäusebussard besetzte Horststandorte festgestellt werden. Zudem ist mit einem Siedlungsbereichen entsprechenden erweitertem Artenspektrum zu rechnen. Im Süden reicht der waldbestandene „Krahnberg“ in den Korridor 2 hinein. Dieser und angrenzende Flächen sind Teil des EU-Vogelschutzgebietes „Ackerhügelland westlich Erfurt mit Fahnerscher Höhe“ (DE 4930-420), des FFH-Gebietes „Krahnberg-Kriegberg“ (DE 5029-301) und des Naturschutzgebietes „Krahnberg-Kriegberg“ (Kennnummer: 469). Die Nachweise mehrerer Brutreviere des Wendehalses und eines Baumfalken sowie mehrerer Horststandorte mit Besatz von Mäusebussard, Waldohreule und Rabenkrähe verdeutlichen die hohe naturschutzfachliche Relevanz des Teilraumes als Lebensraum für die Avifauna. Zusätzlich nutzen an den Wasserlebensraum angepasste Vogelarten wie Stockente oder Graureiher eine kleine baumbestandene Feuchthfläche als Nahrungshabitat.

Tab. 61: Liste der im Funktionsraum F15 erfassten Arten.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Hühnervögel	Galliformes											
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2		1							
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	V	3		2							
Greifvögel	Accipitriformes											
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	-				1					
Tauben	Columbiformes											
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	-	-				2					
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-		10							
Kuckucke	Cuculiformes											
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	3	3				1					
Eulen	Strigiformes											
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	-	-				1					
Segler	Apodiformes											
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	-	-				18					
Rackenvögel	Coraciiformes											
Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>	-	-					2				
Spechtvögel	Piciformes											
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	3	3		1			1				
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	-	-		B							
Falken	Falconiformes											
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	1							1	

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Sperlingsvögel	Passeriformes											
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	-	-	3	1							
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	-		A							
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-		A							
Elster	<i>Pica pica</i>	-	-		A							
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-		C						6	
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-	-		D							
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-		D							
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	V		21							
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	-				10					
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	-				5					
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-		B							
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-		C							
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-		D							
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	-		B							
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	-	-		A							
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	-		C							
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-		B							
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	-	-		A							
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-		A							
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	-	2	5							
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-		C							
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	-	-					10				
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	-		A							
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	V	-		B							

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-		C							
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-		B							
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-		A							
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	2	1					1				
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	-	-		A							
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	2					1				
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	-		B							
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	-	-		A							
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava flava</i>	-	-		2							
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	V	3		2							
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-		B							
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	-	-		A							
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	-		B							
Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	V	3		1							
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	-		D							
Fläche	148,60 ha											
BKompV	2 (gering)											

4.3.1.16 Funktionsraum F16

Der Funktionsraum F16 umfasst den Niederungsbereich des Flusslaufes des „Wilden Graben“ zwischen den Ortschaften „Goldbach“ und „Remstädt“ und ist Teil des EU-Vogelschutzgebietes „Ackerhügelland westlich Erfurt mit Fahnerscher Höhe“ (DE 4930-420). Die Landschaftskulisse ist von Intensivgrünland mit einigen eingestreuten Feldgehölzen wie Baumalleen oder einem alten Laubmischforst geprägt. Neben dem Flusslauf treten weitere schilf- und baumbestandene Gräben im Teilraum auf. Der Strukturvielfalt entsprechend konnte ein umfangreiches Artenspektrum im Betrachtungsraum festgestellt werden. So bietet der offene Charakter des Landschaftsbildes den planungsrelevanten Arten Rebhuhn, Kuckuck, Neuntöter, Feldlerche, Gelbspötter, Baumpieper und Bluthänfling ein geeignetes Bruthabitat, währenddessen der alte Baumbestand ebenso ein Vorkommen von in Höhlen und Nischen brütenden Vogelarten (z. B. Buntspecht, Gartenbaumläufer, Star oder Grauschnäpper) ermöglicht. Darüber hinaus konnten entlang des Flusslaufs eine Brutzeitbeobachtung eines Eisvogels sowie nahrungssuchende Individuen der Arten Stockente und Graureiher nachgewiesen werden. Horststrukturen in Bäumen wurden im Kartierjahr 2021 von dem auf Landesebene gefährdeten (RL 3) Rotmilan sowie von Mäusebussard und Rabenkrähen besetzt, wohingegen für die Gittermaststrukturen der Freileitungstrasse keine Brutnachweise vorliegen.

Der Funktionsraum F16 weist eine hohe Artenzahl (47 Arten mit Brutstatus und 6 Nahrungsgäste oder Durchzügler) und eine überdurchschnittliche Revierdichte aller Brutvogelarten (325,7 Brutreviere/ 100 ha) auf. Anhand der Revierzahl der planungsrelevanten (68,1 Brutreviere/ 100 ha) und gefährdeten Arten (RL 3; 40,4 Brutreviere/ 100 ha) ergibt sich gemäß der festgelegten Aggregation zur Einordnung in die Klassifizierungsstufen nach BKompV (Stand 18.02.2020) eine „mittlere“ naturschutzfachliche Bedeutung. Aufgrund des Vorkommens eines Brutpaars des auf Bundes- und Landesebene stark gefährdeten (RL 2) Rebhuhns und der besonderen landschaftsstrukturellen Ausprägungen innerhalb einer vorwiegend ackerbaulich geprägten Landschaft wird dem Funktionsraum allerdings eine „hohe“ Relevanz zur Sicherung der biologischen Vielfalt der Avifauna beigemessen.

Der Niederungsbereich setzt sich sowohl nördlich, als auch südlich des 200-m-Korridors mit ähnlichen landschaftsstrukturellen Ausprägungen fort. Im Süden ist ein weiterer Laubmischforst älterer Ausprägung vorzufinden. Hier wurden zahlreiche Horststandorte mit Besatz von Rotmilan, Mäusebussard und Rabenkrähe aufgefunden. Im Norden konnte ein weiterer Brutnachweis des auf Landesebene gefährdeten (RL 3) Rotmilans erbracht werden. Somit ist für den Niederungsbereich im erweiterten Betrachtungsraum ebenso von einer erhöhten naturschutzfachlichen Relevanz als Brutvogellebensraum auszugehen. Das Artenspektrum wird zudem aufgrund der inkludierten Siedlungsbereiche durch für in Siedlungen typisch vorkommenden Arten, welche jedoch vorhabentypspezifisch von geringerer Bedeutung sind, ergänzt.

Tab. 62: Liste der im Funktionsraum F16 erfassten Arten.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Entenvögel	Anseriformes											
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	-				3					
Hühnervögel	Galliformes											
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2	1								
Schreit- und Pelikanvögel	Pelecaniformes											
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	-	-				1					
Greifvögel	Accipitriformes											
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	-	3	1					1			
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	1					1			
Tauben	Columbiformes											
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-		8							
Kuckucke	Cuculiformes											
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	3	3		1							
Eulen	Strigiformes											
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	-	-				1					
Rackenvögel	Coraciiformes											
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	-	-			1						
Spechtvögel	Piciformes											
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	-	-		A							
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	-				1					
Falken	Falconiformes											
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	3	-				1					

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Sperlingsvögel	Passeriformes											
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	-	-	2	1							
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	-		B							
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-		A							
Elster	<i>Pica pica</i>	-	-		A							
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-		A				1			
Sumpfmeise	<i>Poecile palustris</i>	-	-		B							
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-	-		D							
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-		D							
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	V		5	1						
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	-		A							
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-		B							
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-		C							
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	-	-		A							
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	-	3		2							
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-		D							
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	-		C							
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	-		B							
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-		C							
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	-	-		B							
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-		A							
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	-	5	3							
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-		D							
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	-		B							
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	V	-		B							

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-		C							
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-		B							
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-		A							
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-	3			1						
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	-	-		A							
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	-		C							
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	-	-		A							
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	-	-		A							
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	-		B							
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	V	3		1							
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-		D							
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	-		A							
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	-	-		B							
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	3	V		1							
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	-		B							
Erlenzeisig	<i>Spinus spinus</i>	-	-					4				
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	-		C							
Fläche	46,98 ha											
BKompV	4 (hoch)											

4.3.1.17 Funktionsraum F17

Der Funktionsraum F17 umfasst einige landwirtschaftlich genutzte Flächen von der Ortschaft „Remstädt“ bis zur Landesstraße „L1027“. Dabei ist die Landschaftskulisse extrem ausgeräumt und Strukturelemente fehlen nahezu vollständig. Lediglich nördlich der Siedlung „Remstädt“ sind wenige wegebegleitende Feldgehölze vorzufinden. Das festgestellte, sehr kleine Artenspektrum spiegelt das geringe Lebensraumpotenzial des Teilraumes wider. Als einzige gefährdete Art wurde die Feldlerche – auch diese in unterdurchschnittlicher Revierzahl – nachgewiesen. Gittermaststrukturen der Freileitungstrasse wurden von Turmfalken, Rabenkrähe und Kolkraben als Brutplatz erschlossen. Nennenswert sind zudem regelmäßige Beobachtungen eines Wanderfalken auf Gittermaststrukturen, ein Bruthinweis liegt jedoch nicht vor.

Aufgrund des Fehlens von geeigneten Habitatstrukturen konnten im Kartierjahr 2021 nur eine sehr geringe Artenzahl (9 Spezies mit Brutstatus) und Revierdichte (26,9 Brutreviere/ 100 ha) belegt werden. Der Großteil der festgestellten Brutreviere aller Brutvogelarten wird hierbei von der Feldlerche besetzt (65 %). Somit stützt sich die festgelegte Aggregation zur Einordnung des Teilraumes in die Klassifizierungsstufen nach BKompV (Stand 18.02.2020) hauptsächlich auf das Vorkommen der in offenen Agrarlandschaften regelmäßig auftretenden Feldlerche. Deshalb wird von der festgelegten Bewertungsrahmen abgewichen und dem Funktionsraum F17 aus fachgutachterlichem Ermessen eine **„sehr geringe“** naturschutzfachliche Bedeutung zur Sicherung der Vielfalt der Avifauna beigemessen.

Das Landschaftsbild einer extrem ausgeräumten Feldflur setzt sich im Korridor 2 fort. Dementsprechend ist auch hier von einem sehr geringen Lebensraumpotenzial für die Artgruppe der Brutvögel auszugehen. Nördlich der im erweiterten Betrachtungsraum inkludierten Siedlung „Remstädt“ befindet sich der „Grenzberg“, welcher durch seinen Baumbestand unterschiedlicher Ausprägung als einziges den Landschaftswert steigerndes Element zu betrachten ist.

Tab. 63: Liste der im Funktionsraum F17 erfassten Arten.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Greifvögel	Accipitriformes											
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	-	-				1					
Segler	Apodiformes											
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	-	-				3					
Falken	Falconiformes											
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	3							3	
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	-	-				1					
Sperlingsvögel	Passeriformes											
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-		C						7	
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	-	-	1							1	
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-		A							
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	V		32							
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	-	-				5					
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	-				13					
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	-				2					
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	-		A							
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-		A							
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	-	-				10					
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava flava</i>	-	-		2							
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	-				4					
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	-				3					
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	-		A							

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Fläche	182,33 ha											
BKompV	1 (sehr gering)											

4.3.1.18 Funktionsraum F18

Der Funktionsraum F18 umfasst Teile des nördlich von Gotha gelegenen aktiven Kieswerkes und angrenzende landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen. Im östlichen Teil des Betrachtungsraumes befinden sich aktive, ebenerdige und an Steilwänden aus Sand und Lockergestein gelegene Abbaubereiche mit stehendem Gewässer, welche der Avifauna verschiedenste Lebensräume bieten. Der teilweise schilfbesetzte Uferbereich und die Verlandungszone der Gewässerfläche sind dabei besonders hervorzuheben. Hier konnten Brutreviere von Kleinvogelarten mit speziellen Habitatsprüchen wie Teichrohrsänger, Blaukehlchen oder Rohrammer sowie weitere an den Wasserlebensraum angepasste Vogelarten (Nilgans, Stockente, Blässhuhn oder Flussregenpfeifer) festgestellt werden. Zudem wurde ein Einzelbrutnachweis einer Lachmöwe erbracht. Die Wasserfläche wird darüber hinaus von weiteren Arten (z. B. Graugans, Höckerschwan, Krickente, Graureiher, Wald- oder Bruchwasserläufer) als regelmäßiges Nahrungshabitat und Rastfläche genutzt. Die an die Wasserfläche angrenzenden aktiven Abbaubereiche gehen in sandige Ruderalstandorte über, welche Brutplätze für Arten wie Dorngrasmücke, Schwarzkehlchen oder Bluthänfling darstellen. Im Osten wird der Funktionsraum durch eine mit Gehölzen besetzte Bahntrasse sowie durch frische bis nasse Ruderalflächen begrenzt. Feldschwirl oder Sumpfrohrsänger finden hier ein geeignetes Bruthabitat. Die Ackerflächen innerhalb des Betrachtungsraumes wurden von zwei Paaren der Wiesenschafstelze als Brutplatz genutzt. Die im westlichen Bereich lokalisierte aktive Kieshalde ist aufgrund starker anthropogener Störungen für die Brutvogelzönose von geringerer Bedeutung.

Im Kartierjahr 2021 konnte innerhalb des Funktionsraumes F18 ein Vorkommen von 55,7 Brutrevieren/ 100 ha planungsrelevanter Arten festgestellt werden. Dies entspricht gemäß dem ersten festgelegten Kriterium zur Einordnung des Teilraumes in die Klassifizierungsstufen nach BKompV (Stand 18.02.2020) einer „mittleren“ Bedeutung des Funktionsraumes für die Avizönose. Bei Betrachtung der Anzahl von Brutrevieren von Arten der Roten Listen (Kriterium 2 der Einordnung in die Klassifizierungsstufen nach BKompV) wird dem Funktionsraum jedoch eine „hohe“ (Vorkommen von 7 Brutrevieren/ 100 ha sehr stark gefährdeter Vogelarten [RL 2]) Relevanz als Brutvogellebensraum beigemessen. Darüber hinaus dient der Funktionsraum als Brut- und Nahrungshabitat für einige an den Wasserlebensraum angepasste Vogelarten mit gemäß BERNOTAT et al. (2018) erhöhter Fluchtdistanz sowie Freileitungssensibilität. Aufgrund dessen wird von der festgelegten Aggregation zur Einordnung in die Klassifizierungsstufen nach BKompV abgewichen und dem Funktionsraum F18 eine „hohe“ Relevanz (Klassifizierungsstufe 4) als Lebensraum der Avizönose zugeordnet.

Südlich des Funktionsraumes F18 schließen sich innerhalb des 1.000-m-Korridors weitere Teile der Kiesgrube sowie landwirtschaftliche Flächen an. Der Betrachtungsraum ist durch eine hohe Diversität an Habitatausstattungen gekennzeichnet. Neben weiteren Gewässerflächen sowohl mit ausgeprägter, als auch ohne Ufervegetation sind sandige Ruderal- und Kiesflächen, eine schilfbestandene Schlammhalde und Gehölzreihen vorzufinden. Im direkten Grenzbereich von Korridor 1 und 2 befindet sich in Steilwänden aus Sand und Lockergestein eine Brutkolonie von Uferschwalben. Die Kiesflächen und offenen Uferbereiche dienen als hervorragendes Bruthabitat für mehrere Paare des Flussregenpfeifers.

Auch hier sind die Gewässerflächen für einige an den Wasserlebensraum angepasste Vogelarten (z.B. einige Entenvögel, Graureiher, Haubentaucher oder Flusssuferläufer), welche gemäß BERNOTAT et al. (2018) eine erhöhte Fluchtdistanz sowie Freileitungssensibilität aufweisen, als Nahrungshabitat und Rastfläche von hoher Bedeutung. Des Weiteren wurden ein Wendehals und ein Ziegenmelker mit dem Status der Brutzeitbeobachtung dokumentiert. Außerdem konnten – basierend auf den von Ornitho.de zur Verfügung gestellten Altdaten – innerhalb der letzten 5 Jahre Brutnachweise von Höckerschwan, Zwergtaucher und Rohrweihe erbracht werden.

Tab. 64: Liste der im Funktionsraum F18 erfassten Arten.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Entenvögel	Anseriformes											
Graugans	<i>Anser anser</i>	-	-					2				
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	-	-				2					
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	-	-		A							
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	-	2								
Krickente	<i>Anas crecca</i>	3	1					2				
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	V	V					1				
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	-	-				5					
Schreit- und Pelikanvögel	Pelecaniformes											
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	-	-				5					
Greifvögel	Accipitriformes											
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	-	-				1					
Kranichvögel	Gruiformes											
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	-	-		2							
Wat-, Alken- und Möwenvögel	Charadriiformes											
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	V	-	1	1							
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	-	0				2					
Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>	1	-					4				
Lachmöwe	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	-	2	1								
Segler	Apodiformes											
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	-	-				3					

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Sperlingsvögel	Passeriformes											
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-		B						3	
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-	-				1					
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-				1					
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	V		1							
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-		B							
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-		A							
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	-	-		C							
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	-	-		B							
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	2	-		1							
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-		A							
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	-		A							
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	-		C							
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-		B							
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-		B							
Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	-	-		1							
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-		A							
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochrurus</i>	-	-		B							
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	-	-		A							
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	2					2				
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava flava</i>	-	-		2							
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	-	-		A							
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	-		B							
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	2	2					2				
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-		A							

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	3	V		2							
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	-		A							
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	-		B							
Rohrammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	-	3		2							
Fläche	28,73 ha											
BKompV	4 (hoch)											

4.3.1.19 Funktionsraum F19

Der weitläufige Funktionsraum 19 wird weitestgehend von einer ausgeräumten Feldflur charakterisiert und ist im Westen Teil des EU-Vogelschutzgebietes „Ackerhügelland westlich Erfurt mit Fahnerscher Höhe“ (DE 4930-420). Das Landschaftsbild ist sehr homogen und wird selten von wenigen, strukturgebenden Elementen wie Feldgehölzinseln, wegebegleitenden Feldgehölzen oder Entwässerungsgräben durchbrochen. Somit ist in Anbetracht der Landschaftskulisse das Lebensraumpotenzial für Brutvögel als gering einzuschätzen. Der Großteil der nachgewiesenen Brutvogelarten, darunter die planungsrelevanten Arten Ringeltaube, Neuntöter, Star, Gelbspötter, Bluthänfling und Grauammer, sind auf die wenigen verbleibenden Gehölzstrukturen sowie den in den Betrachtungsraum hineinragenden Siedlungsbereich des nördlich gelegenen Dorfes „Friemar“ als Lebensraum angewiesen, welche den Landschaftswert geringfügig steigern. Das Vorkommen zweier Brutpaare Rebhühner untermauert die erhöhte naturschutzfachliche Relevanz dieser Strukturen innerhalb des Funktionsraumes. Die ausgedehnten Ackerflächen können lediglich von planungsrelevanten Bodenbrütern wie Wachtel, Feldlerche und Wiesenschafstelze als Brutplatz genutzt werden. Des Weiteren werden Gittermaststrukturen der Freileitungstrasse von den Spezies Turmfalke, Rabenkrähe und Kolkrabe als Brutraum erschlossen und können somit artspezifisch ebenso als landschaftsaufwertende Elemente betrachtet werden.

Die gesamte Brutvogelzönose betrachtend konnten im Kartierjahr 2021 80,4 Brutreviere/ 100 ha festgestellt werden, was im Allgemeinen einer dem Landschaftstyp entsprechenden geringen Abundanz entspricht. Die Hälfte der festgestellten Brutreviere (41/ 100 ha) werden von planungsrelevanten Arten besetzt. Somit ergibt sich gemäß dem ersten festgelegten Kriterium zur Einordnung des Betrachtungsraumes in die Klassifizierungsstufen nach BKompV (Stand 18.02.2020) eine „geringe“ naturschutzfachliche Bedeutung des Funktionsraumes für die Sicherung der biologischen Vielfalt der Avifauna. Von einer Aufwertung des Funktionsraumes anhand der Vorkommen gefährdeter Spezies (Kriterium 2) (1 Brutrevier/ 100 ha einer stark gefährdeten Art [RL 2] und 31,8 Brutreviere/ 100 ha gefährdeter Arten [RL 3]) wird aufgrund mangelnder weiterer Habitat-ausstattungen und der in Agrarlandschaften üblicherweise hohen Abundanz der Feldlerche (hier 77 % der Brutreviere gefährdeter Arten [RL 3]) abgesehen.

Südlich des Funktionsraumes F19, innerhalb des Korridors 2, setzt sich das Landschaftsbild einer ausgeräumten Ackerflur fort, wobei Wert gebende Strukturelemente nahezu gänzlich fehlen, sodass von einer geringeren Bedeutung des Betrachtungsraumes als Brutvogellebensraum auszugehen ist. Nördlich des Funktionsraumes hingegen ist innerhalb des Korridors 2 neben Ackerflächen ein baumbestander Bauchlauf, welcher teilweise von einem größeren Pappelbestand höheren Alters begleitet wird, vorzufinden. Hier konnten mehrere Horste mit Besatz von Rotmilan, Mäusebussard und Rabenkrähe nachgewiesen werden. Des Weiteren wurde ein Brutpaar eines Baumfalken mit dem Status „Brutverdacht“ dokumentiert, wobei der genaue Brutstandort nicht festgestellt werden konnte. Somit ist in der weitestgehend ausgeräumten Landschaftskulisse dem Bestand an Laubgehölz entlang des Bauchlaufs ein erhöhter naturschutzfachlicher Stellenwert beizumessen. Ein weiterer von einem Rotmilan besetzter Horst befindet sich in einem westlich der Ortschaft „Friemar“ direkt angrenzenden Baumbestand. Nördlich des Grenzbereichs zu dem östlich gelegenen

Funktionsraum F20 befindet sich ein zusätzlicher Siedlungsbereich. Bei Berücksichtigung der sich im Korridor 2 befindlichen Siedlungsbereiche ist mit einer Erweiterung des Artenspektrums zu rechnen. Typische gefährdete Arten des Siedlungsbereiches sind z. B. Rauch- und Mehlschwalbe, Dohle oder Schleiereule.

Tab. 65: Liste der im Funktionsraum F19 erfassten Arten.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Hühnervogel	Galliformes											
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2		2							
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	V	3		5							
Tauben	Columbiformes											
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-		3							
Kuckucke	Cuculiformes											
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	3	3				1					
Segler	Apodiformes											
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	-	-				3					
Falken	Falconiformes											
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	4							4	
Sperlingsvögel	Passeriformes											
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	-	-	1		1						
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-		B							
Elster	<i>Pica pica</i>	-	-		A							
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-		D						9	
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	-	-	1							1	
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-	-		D							
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-		C							
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	V		48							
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	-				11					
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	-				6					
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-		B							

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-		B							
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	-	3		1							
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-		B							
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	-		A							
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	-		C							
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-		A							
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	-	1	2							
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-		B							
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	-	-		A							
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-		B							
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-		B							
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-		A							
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	2	1					5				
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	-	-		A							
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	2					11				
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	-	-				3					
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	-		D							
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava flava</i>	-	-	2	5							
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	-		B							
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-		B							
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	-	-		A							
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	3	V		3							
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	-		B							
Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	V	3		2							
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	-		D							

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Fläche	195,23 ha											
BKompV	2 (gering)											

4.3.1.20 Funktionsraum F20

Das homogene Landschaftsbild einer ausgeräumten Feldflur setzt sich im Funktionsraum F20, welcher ca. 160 ha umfasst, fort. Im Gegenteil zu Funktionsraum F19 sind nahezu keine die Landschaftskulisse aufwertende Strukturelemente vorzufinden und die Qualität als Brutvogellebensraum ist als sehr gering einzuschätzen. Im Osten wird der Teilraum durch die vielbefahrene Bundesstraße „B7“ begrenzt. Es konnten lediglich zehn Spezies mit einer meist sehr niedrigen Revierzahl als Brutvögel nachgewiesen werden. Typische planungsrelevante festgestellte Arten, welche die Ackerflächen als Brutplatz nutzen sind Wachtel, Feldlerche und Wiesenschafstelze. Horststrukturen auf den Gittermasten der Freileitungstrasse sind von einem Turmfalken und Rabenkrähen besetzt. Zusätzlich konnten zwei Wanderfalken einmalig bei der Nahrungsaufnahme auf den vorhandenen Gittermaststrukturen dokumentiert werden.

Mit lediglich 10 festgestellten Arten mit Brutstatus und insgesamt 34,3 Brutrevieren/ 100 ha ist eine sehr geringe Vielfalt und Abundanz an Brutvögeln vorzufinden. Sowohl gemäß dem ersten (25,8 Brutreviere/ 100 ha planungsrelevanter Arten) als auch dem zweiten (22,1 Brutreviere/ 100 ha gefährdeter Arten [RL 3]) festgelegten Kriterium zur Einordnung in die Klassifizierungsstufen nach BKompV (Stand 18.02.2020) wird dem Betrachtungsraum eine „geringe“ naturschutzfachliche Bedeutung für die Sicherung der biologischen Vielfalt der Avifauna beigemessen. Jedoch basiert diese Einstufung hauptsächlich auf der sehr hohen Abundanz der in Agrarlandschaften häufig vorkommenden Feldlerche (80 % der Brutreviere aller planungsrelevanter Arten und 94 % aller Brutreviere gefährdeter Arten [RL 3]). Aufgrund dessen wird von der festgelegten Aggregation zur Einordnung in die Klassifizierungsstufen nach BKompV abgewichen und dem Funktionsraum F20 lediglich eine „**sehr geringe**“ Relevanz als Lebensraum der Avizönose zugeordnet.

Die Landschaftskulisse der stark ausgeräumten Feldflur setzt sich in Korridor 2 weitestgehend fort. Dabei sind wenige landschaftsaufwertende Elemente naturschutzfachlich hervorzuheben. Im südlichen Teil des erweiterten Betrachtungsraumes befindet sich eine Feldgehölzinsel mit Horststrukturen, welche von den Spezies Mäusebussard und Turmfalke besetzt sind. Weiterhin nennenswert sind zwei baumbestandene Stillgewässer, welche in die offene Ackerflur zwischen den sich im nördlichen Teil des Korridors 2 lokalisierten Dörfern „Nottleben“ und „Gamstädt“ eingebettet sind. Hier konnte ein Folgebesatz eines Rabenkrähennestes durch einen Baumfalken festgestellt werden. Zudem nutzten einige an den Wasserlebensraum angepasste planungsrelevante Vogelarten die Stillgewässer als Brut- und Nahrungshabitat (Teichhuhn, Graureiher, Waldwasserläufer). Die Fläche zwischen den Siedlungsbereichen ist Teil des EU-Vogelschutzgebietes „Ackerhügelland westlich Erfurt mit Fahnerscher Höhe“ (DE 4930-420). Der nördlich des Funktionsraumes F19 situierte Bachlauf setzt sich im nordwestlichen Teil des Korridors 2 fort, wird von Feuchtwiesen und einem Gehölzbestand mit Horststrukturen begleitet und ist demnach ebenso von naturschutzfachlicher Relevanz.

Tab. 66: Liste der im Funktionsraum F20 erfassten Arten.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Hühnervögel	Galliformes											
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	V	3		1							
Greifvögel	Accipitriformes											
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	-	-				1					
Wat-, Alken- und Möwenvögel	Charadriiformes											
Lachmöwe	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	-	2				1					
Tauben	Columbiformes											
Straßentaube	<i>Columba livia</i> f. <i>domestica</i>	-	-				1					
Segler	Apodiformes											
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	-	-				1					
Falken	Falconiformes											
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	1							1	
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	-	-				2					
Sperlingsvögel	Passeriformes											
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	1	2				1					
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-		D						8	
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	V		34							
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	-				5					
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	-		B							
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava flava</i>	-	-		5							
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	-		A							
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	3	V		1							

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	-		A							
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	-		A							
Fläche	163,09 ha											
BKompV	1 (sehr gering)											

4.3.1.21 Funktionsraum F21

Der ab der Bundesstraße B7 nach Südwesten verlaufende Funktionsraum F21 lässt sich ebenso als eine stark ausgeräumte Ackerflur charakterisieren. Diese wird durch wenige der Landschaftskulisse Struktur gebende Elemente aufgegliedert: ein mittelalter Baum- und Heckenbestand entlang der den Funktionsraum kreuzenden Landesstraße „L1044“; ein Gehölzbestand entlang eines periodisch wasserführenden Grabens, welcher knapp außerhalb des Betrachtungsraumes in der „Siebgenquelle“ ihren Ursprung findet, und ein wegbegleitender mittelalter Gehölz- und Heckenbestand, welcher den Funktionsraum nach Osten hin abgrenzt. Diesen Strukturen innerhalb der offenen Feldflur wird eine erhöhte naturschutzfachliche Relevanz beigemessen, da der Großteil des festgestellten Artenspektrums – darunter die planungsrelevanten Arten Sperber, Ringeltaube, Neuntöter und Star sowie nicht planungsrelevante Arten wie z.B. Laubsänger (*Phylloscopus spec.*), Grasmücken (*Sylvia spec.*) oder Meisen – auf ebenjene als Lebensraum angewiesen sind. Typische nachgewiesene Bodenbrüter der Ackerflächen sind Feldlerche und Wiesenschafstelze. Die Gittermaststrukturen der Freileitungstrasse werden von den Spezies Turmfalke, Rabenkrähe und Kolkrabe als Brutplatz erschlossen. Ebenso konnte ein an Gittermasten ansitzendes Individuum eines Wanderfalken mehrmalig beobachtet werden.

Dem Landschaftstyp entsprechend wurde im Kartierjahr 2021 eine geringe Abundanz von Brutrevieren (70,1/ 100 ha) der Avifauna festgestellt. Darunter werden 25,2 Brutreviere/ 100 ha von planungsrelevanten Arten und 18,1 Brutreviere/ 100 ha von gefährdeten Arten (RL 3) besetzt. Dies entspricht gemäß beiden festgelegten Kriterien zur Einordnung des Teilraumes in die Klassifizierungsstufen nach BKompV (Stand 18.02.2020) einer „**geringen**“ Bedeutung des Funktionsraumes für die Avizönose. Innerhalb des Korridors 2 befinden sich – dem zuvor genannten Bachlauf anschließend – mittelalte bis alte Pappel- und Mischbestände, welche mehreren Greifvogelarten mit erhöhtem Aktionsradius (Mäusebussard, Rotmilan) als Horststandort dienen. Ebenso wird darin ein Brutpaar von Baumfalken vermutet, wobei der genaue Brutstandort nicht lokalisiert werden konnte. Deshalb wird, auch wenn der Großteil der festgestellten Brutreviere (69 % aller planungsrelevanter Arten und 96 % aller gefährdeten Arten [RL 3]) der in Agrarlandschaften sehr häufig vorkommenden Feldlerche angehört, von einer Herabsetzung der naturschutzfachlichen Relevanz des Betrachtungsraumes für die Avifauna abgesehen.

Das Landschaftsbild des 1.000-m-Korridors (Korridor 2) entspricht – die Baumbestände ausgenommen – ebenso einer stark ausgeräumten Feldflur. Im südlichen Teil des erweiterten Betrachtungsraumes ist zudem die dörfliche Siedlung „Kleinrettbach“ lokalisiert. Mit einem Siedlungsbereichen entsprechenden erweiterten Artenspektrum ist zu rechnen.

Tab. 67: Liste der im Funktionsraum F21 erfassten Arten.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Greifvögel	Accipitriformes											
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	-	1								
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	-	-				1					
Tauben	Columbiformes											
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-		2							
Spechtvögel	Piciformes											
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	-	-		A							
Falken	Falconiformes											
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	2							2	
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	-	-				1					
Sperlingsvögel	Passeriformes											
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	-	-		1							
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-		B						2	
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	-	-	1							1	
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-	-		B							
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-		C							
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	V		22							
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	-				2					
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-		B							
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-		C							
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-		D							
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	-		B							
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	-	-		A							

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	-		A							
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	-	-		A							
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	-		1							
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-		C							
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	-	-		B			5				
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	-		B							
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-		A							
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-		B							
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-		A							
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	-		A							
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava flava</i>	-	-		2							
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	-		A							
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	2	2					1				
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-		C							
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	-	-		A							
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	-		C							
Erlenzeisig	<i>Spinus spinus</i>	-	-					1				
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	-		B							
Fläche	127,03 ha											
BKompV	2 (gering)											

4.3.1.22 Funktionsraum F22

Der Funktionsraum F22 entspricht größtenteils dem Landschaftstyp einer stark ausgeräumten Feldflur mit Vorkommen der typischen Brutvögel von Agrarlandschaften wie Wachtel, Feldlerche und Wiesenschafstelze. Innerhalb einer kleinen von Ackerflächen umschlossenen Erdaufschüttung mit einer Staudenflur finden weitere nachgewiesene Brutvogelarten wie Rebhuhn oder Grauammer ein passendes Bruthabitat vor. Zudem umfasst der Funktionsraum im mittleren Bereich einen von extensiv genutztem Grünland umschlossenen, mittelalten Gehölzbestand mit erhöhter Reliefstruktur. Die in dieser Fläche vorzufindende Strukturvielfalt begründet ein Vorkommen mehrerer planungsrelevanter Arten mit unterschiedlichen Habitatansprüchen wie z. B. Neuntöter, Star, Braunkehlchen, Baumpieper oder Grauammer. Zudem inkludiert der Funktionsraum eine weitere der Autobahn „A71“ angrenzende, mit Feldgehölzen und Gebüsch bestückten Grünlandfläche trockener Ausprägung. Der hier vorzufindende erhöhte Grenzlinienanteil ermöglicht das Vorkommen typischer Saumbrüter wie z.B. Grasmücken (*Sylvia spec.*) oder den planungsrelevanten Arten Neuntöter, Gelbspötter und Grauammer. Außerdem konnte in dieser Fläche eine Horststruktur mit Besatz von einem Mäusebussard festgestellt werden. Die beiden zuletzt beschriebenen vergleichsweise kleinen Flächen stehen bezüglich ihrer Strukturvielfalt im Kontrast zu dem im Funktionsraum vorherrschenden Landschaftstyp der stark ausgeräumten Feldflur und sind somit naturschutzfachlich besonders hervorzuheben. Auf Gittermaststrukturen der Freileitungstrasse konnte lediglich die nicht planungsrelevante Rabenkrähe nachgewiesen werden.

Im Kartierjahr 2021 konnte innerhalb des Funktionsraumes F22 ein Vorkommen von 60,5 Brutrevieren/ 100 ha planungsrelevanter Arten festgestellt werden. Dies entspricht gemäß dem ersten festgelegten Kriterium zur Einordnung des Teilraumes in die Klassifizierungsstufen nach BKompV (Stand 18.02.2020) einer „**mittleren**“ Bedeutung des Funktionsraumes für die Avizönose. Anhand des zweiten Kriteriums der Aggregation zur Bewertung des Betrachtungsraumes ergibt sich eine Einordnung in die Klassifizierungsstufe „hoch“ (51,8 Brutreviere/ 100 ha gefährdeter Arten [RL 3] und 1 Brutrevier/ 100 ha [RL 1]). Diese Einstufung basiert auf der hohen Abundanz der in Ackerflächen brütenden Feldlerche und weiterer in den Flächen mit erhöhter Strukturvielfalt vorkommender Arten der Roten Liste. Aufgrund dessen wird keine fachgutachterliche Anpassung vorgenommen. Es ist zu betonen, dass vor allem die zuvor genannten Flächen mit erhöhter Strukturvielfalt von großer naturschutzfachlicher Relevanz für den Funktionsraum als Lebensraum der Avizönose sind.

Der Bereich des dem Funktionsraum F22 umliegenden 1.000-m-Korridors (Korridor 2) entspricht weitestgehend der im Funktionsraum F22 vorherrschenden Landschaftskulisse einer stark ausgeräumten Feldflur mit wenigen eingestreuten Strukturelementen. Die im mittleren Bereich des Funktionsraumes befindliche Fläche mit erhöhter Reliefstruktur und Gehölzbestand dehnt sich nach Süden aus und wird durch einen älteren Streuobst- und Laubbaumbestand erweitert. Darin konnten einige Horststrukturen mit Besatz von einem Mäusebussard sowie ein Brutrevier eines Wendehalses festgestellt werden. Die der Autobahn „A71“ angrenzende Grünlandfläche dehnt sich sowohl nach Norden, als auch nach Süden entlang der Autobahn aus. Im Süden wird die Fläche durch eine Bahntrasse begrenzt. Das Habitatspektrum wird durch eine Gartenbausiedlung, einen kleinen angegliederten

Streuobstbestand, einen Löschwasserteich, welcher einem Individuum eines Graureihers als Nahrungshabitat diene, und weitere Feldgehölze sowie weiträumige Grünlandflächen erweitert. Es wurden zwei weitere Horststrukturen mit Besatz von Mäusebussard und Rabenkrähe erfasst. Insgesamt ist im Korridor 2 mit einem ähnlichen Artenspektrum und folglich ähnlicher Wertigkeit des Landschaftsraumes als Brutvogelhabitat zu rechnen.

Tab. 68: Liste der im Funktionsraum F22 erfassten Arten.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Entenvögel	Anseriformes											
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	-	-				1					
Hühnervögel	Galliformes											
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2		1							
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	V	3		3							
Schreit- und Pelikanvögel	Pelecaniformes											
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	-	-				1					
Greifvögel	Accipitriformes											
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	1					1			
Tauben	Columbiformes											
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	-	-				4					
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-		2							
Kuckucke	Cuculiformes											
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	3	3		1							
Spechtvögel	Piciformes											
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	-	-		B							
Sperlingsvögel	Passeriformes											
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	-	-	1	1							
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-		B							
Elster	<i>Pica pica</i>	-	-		A							
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-		C						4	
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-	-		C							

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-		D							
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	V		44							
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	-				25					
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-		A							
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-		B							
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	-	-		B							
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	-	3		1							
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-		C							
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	-		B							
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	-	-		A							
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	-		C							
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	-	-		A							
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-		A							
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	-	5	4							
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-		C							
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	-	-					32				
Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>	-	-					1				
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	V	-		A							
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-		B							
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-		B							
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-		B							
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	2	1		1							
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	-	-		A							
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	2					3				
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	-		B							

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	-	-		B							
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava flava</i>	-	-	1	3							
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	-		B							
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	V	3		3							
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-		B							
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	-	-		A							
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	3	V				5					
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	-		B							
Grauhammer	<i>Emberiza calandra</i>	V	3		4							
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	-		C							
Rohrhammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	-	3					1				
Fläche	125,60 ha											
BKompV	3 (mittel)											

4.3.1.23 Funktionsraum F23

Bei dem Funktionsraum F23 handelt es sich um eine Fläche offenen Charakters mit hohem Grünlandanteil trockener Ausprägung sowie mit landwirtschaftlich genutzten Bereichen. Im südlichen Teil grenzt der Betrachtungsraum an den Niederungsbereich der „Gera“ und hat aufgrund dessen eine erhöhte Reliefstruktur aufzuweisen. In direkter Nähe zur Autobahn „A71“ ist ein in das Relief eingesenkter Gleiskörper der „Schnellfahrstrecke Nürnberg-Erfurt“ vorzufinden. Einige in den Funktionsraum eingestreute strukturgebende Elemente wie junge Laubbaumpflanzungen, ein kleiner Streuobstbestand sowie aufgelockerte Gebüschbestände bieten typischen in Landschaften halboffenen Charakters vorkommenden Arten ein geeignetes Bruthabitat. Nennenswerte nachgewiesene planungsrelevante Arten sind Rebhuhn, Neuntöter, Gelbspötter, Baumpieper oder Grauammer. Die in Ackerflächen und Wiesen brütende Feldlerche ist ebenso in hoher Abundanz vertreten. Horststrukturen auf Gittermasten der Freileitungstrasse werden von Turmfalken, einem Brutpaar Kolkraben und Rabenkrähen genutzt.

Im Vergleich zu den vorherigen hauptsächlich durch eine ausgeräumte Feldflur geprägten Teilabschnitten hat der Funktionsraum F23 mit 187,3 Brutrevieren/ 100 ha eine wesentlich höhere Gesamtabundanz aller Brutvogelarten vorzuweisen. Anhand des Vorkommens von Brutrevieren planungsrelevanter Arten (63,2 Brutreviere/ 100 ha) wird dem Funktionsraum gemäß der Aggregation zur Einordnung in die Klassifizierungsstufen nach BKompV (Stand 18.02.2020) eine „mittlere“ Relevanz für die Sicherung der biologischen Vielfalt der Avifauna beigemessen. Aufgrund des Vorkommens eines Brutpaares Rebhühner (RL 2) und der erhöhten Strukturvielfalt des Teilraumes innerhalb einer weitestgehend ackerbaulich geprägten Landschaft wird die naturschutzfachliche Bedeutung aus fachgutachterlicher Sicht als „hoch“ (Bewertungsstufe 4) eingeschätzt.

Innerhalb des Korridors 2 geht der Funktionsraum im Südwesten in eine mit Robinien locker besetzte Fläche halboffenen Charakters in Hanglage über, welche durch eine Bahntrasse begrenzt wird. Nördlich des Funktionsraumes schließen sich dem 200-m-Korridor hauptsächlich ackerbaulich genutzte Flächen an. Entlang der Autobahn „A71“ befinden sich zudem Ausgleichsflächen mit mittelalten Feldgehölzen und schilfbesetzten Stillgewässern, welche von extensiv genutztem Grünland umgeben sind. Somit wird das Artenspektrum des Korridors 1 durch an den Wasserlebensraum angepasste Vogelarten wie Stockente, Blässhuhn und mit der in Schilf brütenden Rohrweihe ergänzt. Darüber hinaus wurde eine Horststruktur – besetzt von einem Mäusebussard – festgestellt. Aufgrund des Baumbestands höheren Alters konnten sowohl nördlich, als auch südlich des 200-m-Korridors zwei Brutreviere des in Höhlen brütenden Wendehalses nachgewiesen werden. In der nördlich der Bahntrasse und östlich des Funktionsraumes 23 gelegenen, mit Gebüsch und Feldgehölzen durchsetzten Grünlandfläche konnte kein Nachweis planungsrelevanter Arten erbracht werden. Aufgrund der Habitatausstattungen ist jedoch von einem dem 200-m-Korridor ähnlichen Artenspektrum auszugehen. Zusammenfassend wird dem erweiterten Betrachtungsraum aus fachgutachterlicher Sicht ebenso eine hohe naturschutzfachliche Relevanz zugeschrieben.

Tab. 69: Liste der im Funktionsraum F23 erfassten Arten.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Hühnervögel	Galliformes											
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2		1							
Tauben	Columbiformes											
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-		1							
Segler	Apodiformes											
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	-	-				7					
Falken	Falconiformes											
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	2							2	
Sperlingsvögel	Passeriformes											
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	-	-		2	1						
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-		A							
Elster	<i>Pica pica</i>	-	-		A							
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-		B						2	
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	-	-	1							1	
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-	-		B							
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-		C							
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	V		13							
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-		A							
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-		B							
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	-	3		1							
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-		C							
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	-		B							
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	-		D							

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	-	-					1				
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	-	-					1				
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	-				10					
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-		C							
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	-		B							
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-		B							
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-		A							
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-		B							
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	-	-		A							
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	-		A							
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	-		A							
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	2	2					1				
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	V	3		3							
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	-	-		A							
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	3	V		1		15					
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	-		B							
Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	V	3		3							
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	-		C							
Fläche	44,31 ha											
BKompV	4 (hoch)											

4.3.1.24 Funktionsraum F24

Der 32,93 ha große Funktionsraum ist um den Mündungsbereich des Flusses „Apfelstädt“ in die „Gera“ lokalisiert und weist eine sehr hohe Vielfalt an Habitatausstattung auf. Besonders prägend ist dabei ein die Wasserläufe begleitender, naturnaher, alter Laubbaumbestand, welcher vielen in Höhlen und Nischen brütenden Vogelarten wie z. B. verschiedene Spechtarten, Meisen, Kleiber, Baumläufer (*Certhia spec.*) oder Star Brutplätze bietet. Westlich des Flusslaufes der „Gera“ ergänzt ein kleiner, alter Streuobstbestand das Höhlenangebot. Aufgrund des erhöhten Grenzlinienanteils im Niederungsbereich konnten auch viele typische Saumbrüter (z. B. Ringeltaube, Neuntöter, Laubsänger [*Phylloscopus spec.*], Gelbspötter, Grasmücken [*Sylvia spec.*] oder Drosseln [*Turdus spec.*]) nachgewiesen werden. Im nördlichen Teil bildet der Flusslauf der „Gera“ eine unzugängliche Flussinsel aus, welche mit einer nassen Staudenflur die Strukturvielfalt erweitert und dem Feldschwirl – einer in Deutschland stark gefährdeten Vogelart (RL 2) – ein geeignetes Bruthabitat bietet. Die Artenvielfalt wird durch einige an den Wasserlebensraum angepasste Vogelarten (Stockente, Eisvogel, Gebirgsstelze) zusätzlich erhöht. Im Süden schließen sich den im Niederungsbereich befindlichen Frischwiesen offene Flächen trockener Ausprägung in Hanglage, welche durch Feldgehölze und eingestreuten Gebüsch strukturiert werden, an. Hier konnten typische Arten offener bis halboffener Lebensräume festgestellt werden (Rebhuhn, Neuntöter, Feldlerche, Schwarzkehlchen oder Baumpieper). Ein in den Funktionsraum hineinreichender Kieferbestand dient als Horststandort für den Mäusebussard. Nestanlagen auf Gittermaststrukturen der Freileitungstrasse wurden lediglich durch einen Turmfalken besetzt. In dem Funktionsraum F24 konnte im Kartierjahr 2021 auf kleiner Fläche eine sehr hohe Artenzahl (50 Brutvogelarten) und Revierdichte (640 Brutreviere/ 100 ha) festgestellt werden. Anhand der Anzahl der Brutreviere planungsrelevanter Arten (145,8 Brutreviere/ 100 ha) wird dem Betrachtungsraum gemäß der Aggregation zur Einordnung in die Klassifizierungsstufen nach BKompV (Stand 18.02.2020) eine „**sehr hohe**“ Bedeutung für die Sicherung der biologischen Vielfalt der Avifauna beigemessen. Aufgrund der hohen Strukturvielfalt konnten innerhalb des Funktionsraumes mehrere auf Bundes- oder Landesebene gefährdete (Wendehals, Feldlerche, Gelbspötter, Star und Baumpieper) sowie stark gefährdete (Rebhuhn, Feldschwirl) Vogelarten nachgewiesen werden. Dies untermauert zusätzlich die sehr hohe naturschutzfachliche Relevanz des Teilraumes. Westlich des Funktionsraumes setzt sich der baumbestandene Flusslauf der „Apfelstädt“ fort. Mehrere Horststrukturen mit Besatz von Rotmilan, Mäusebussard und Rabenkrähen konnten erfasst werden. Der den Flusslauf umliegenden, extensiv genutzten Grünland- und Weideflächen schließt sich innerhalb des Korridors 2 der dörfliche Siedlungsbereich „Ingersleben“ an. Im Osten grenzt eine weitläufige hauptsächlich durch Grünland geprägte den „Wasserwerken Erfurt“ zugehörigen Fläche an den Flusslauf der „Gera“. In einem darin befindlichen Gehölzbestand konnten einige Horststrukturen mit Besatz eines Mäusebussards festgestellt werden. Südlich der Wasserwerke wurde zudem innerhalb eines kleinen Streuobstbestandes ein Brutrevier eines Wendehalses dokumentiert. Aufgrund der Ähnlichkeit der Habitatausstattungen im dem Funktionsraum F24 umliegenden, erweiterten Betrachtungsraum ist ein vergleichbares Artenspektrum zu erwarten. Dementsprechend ist aus fachgutachterlicher Sicht dem Landschaftsbild des Korridors 2 ebenso eine sehr hohe naturschutzfachliche Bedeutung zuzumessen.

Tab. 70: Liste der im Funktionsraum F24 erfassten Arten.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Entenvögel	Anseriformes											
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	-	2			16					
Hühnervögel	Galliformes											
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2	1								
Greifvögel	Accipitriformes											
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	1					1			
Wat-, Alken- und Möwenvögel	Charadriiformes											
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	V	-					1				
Tauben	Columbiformes											
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-	1	7							
Segler	Apodiformes											
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	-	-				10					
Rackenvögel	Coraciiformes											
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	-	-		1							
Spechtvögel	Piciformes											
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	3	3		1							
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	-	-		A							
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	-	1								
Falken	Falconiformes											
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	1							1	
Sperlingsvögel	Passeriformes											
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	-	-	5								

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	-		B							
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-		B							
Elster	<i>Pica pica</i>	-	-		A							
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-		A							
Sumpfmeise	<i>Poecile palustris</i>	-	-		B							
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-	-		D							
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-		D							
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	V		5							
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	-				1					
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	-				1					
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	-		A							
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-		C							
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-		D							
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	-	3		2							
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	2	-		1							
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-		D							
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	-		D							
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	-	-		A							
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	-		C							
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	-	-		A							
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-		C							
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	-	-		B							
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	-	-		A							
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-		B							
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	-	1	13							

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-		D							
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	-	-		A							
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	-		C							
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	V	-		B							
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-		C							
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-		B							
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	-	-		B							
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	-	-		C							
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	-		C							
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	-	-		A							
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	-	-		A							
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	-		A							
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	V	3		5							
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-		D							
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	-				3					
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	-	-		B							
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	-		C							
Erlenzeisig	<i>Spinus spinus</i>	-	-					1				
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	-		C							
Fläche	32,93 ha											
BKompV	5 (sehr hoch)											

4.3.1.25 Funktionsraum F25

Bei dem Funktionsraum F25 handelt es sich um eine dem Landschaftstyp der stark ausgeräumten Feldflur zuzuordnenden Fläche, welche im Westen an den Niederungsbereich der „Gera“ und im Süden an die Autobahn „A4“ grenzt. Typische nachgewiesene Brutvogelarten der offenen Ackerflächen sind Feldlerche und Wiesenschafstelze. Alle weiteren festgestellten Spezies sind auf wenige eingestreute Buschreihen und Feldgehölze als Lebensraum angewiesen. Nennenswerte planungsrelevante Arten sind darunter Rebhuhn oder Neuntöter. Rabenkrähe und Turmfalke erschließen Gittermaststrukturen der Freileitungstrasse als Brutraum.

Der Funktionsraum F25 weist einer sehr geringe Artenzahl (14 Brutvogelarten) und Revierdichte (44 Brutreviere/ 100 ha) auf. Darunter werden 21,3 Brutreviere/ 100 ha von planungsrelevanten Arten und 15,2 Brutreviere/ 100 ha von gefährdeten Arten (RL 3) besetzt. Dies entspricht gemäß beiden festgelegten Kriterien zur Einordnung des Teilraumes in die Klassifizierungsstufen nach BKompV (Stand 18.02.2020) einer „**geringen**“ Bedeutung des Funktionsraumes für die Avizönose. Diese Einstufung basiert hauptsächlich auf dem Vorkommen der in den Ackerflächen brütenden Feldlerche (67 % der Brutreviere planungsrelevanter Arten und 100 % der Brutreviere gefährdeter Arten [RL 3]). Aufgrund des Nachweises eines Brutpaares Rebhühner (auf Bundes- und Landesebene stark gefährdet [RL 2]) wird jedoch von einer Abwertung der naturschutzfachlichen Bedeutung des Funktionsraumes als Lebensraum für die Avifauna abgesehen.

Das innerhalb des 1.000-m-Korridors (Korridor 2) vorzufindende Landschaftsbild ist ebenso hauptsächlich durch eine stark ausgeräumte Ackerflur geprägt. Abgesehen von dem parallel zum Funktionsraum verlaufenden Niederungsbereich der „Gera“ und Teilen der dörflichen Siedlung „Molsdorf“, in welchen von einem deutlich erweiterten Artenspektrum auszugehen ist, wird dem Korridor 2 eine dem 200-m-Korridor ähnlich geringe naturschutzfachliche Bedeutung zugeschrieben.

Tab. 71: Liste der im Funktionsraum F25 erfassten Arten.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Hühnervogel	Galliformes											
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2		1							
Falken	Falconiformes											
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	1							1	
Sperlingsvogel	Passeriformes											
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	-	-	1								
Dohle	<i>Coloeus monedula</i>	-	-				1					
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-		B						2	
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-	-		B							
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-		A							
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	V		10							
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	-				13					
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	-				8					
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	-		B							
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-		A							
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-		A							
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	-		B							
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava flava</i>	-	-	1								
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	-	-		B							
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	-		B							
Fläche	65,89 ha											
BKompV	2 (gering)											

4.3.1.26 Funktionsraum F26

Der Funktionsraum F26 folgt den Flussläufen der „Gera“ und „Wipfra“ zwischen den Siedlungen „Molsdorf“ und „Eischleben“ und umfasst verschiedene landschaftsstrukturelle Ausprägungen. Naturschutzfachlich besonders hervorzuheben sind dabei die mit altem naturnahen Gehölz bestandenen Uferbereiche der Wasserläufe, welche für einige sowohl in Höhlen und Nischen brütenden Vogelarten (z. B. Hohltaube, Spechte, Meisen, Kleiber oder Star), als auch für typische Saumbrüter (z. B. Ringeltaube, Gelbspötter, Laubsänger [*Phylloscopus spec.*], Grasmücken [*Sylvia spec.*], Drosseln [*Turdus spec.*] oder Nachtigall) ein geeignetes Bruthabitat darstellen. Nördlich der Autobahn „A4“ wurde ein Trauerschnäpper – eine in Thüringen stark gefährdete Vogelart (RL 2) – mit dem Status der „Brutzeitbeobachtung“ dokumentiert. Ein Nachweis mit höherem Status konnte nicht erbracht werden. In einer an der Autobahnbrücke der „A4“ angebrachten Nisthilfe und in Bruthöhlen an Abbruchkanten des Flusslaufes der „Wipfra“ am Mündungsbereich in die „Gera“ konnten Brutnachweise der hochspezialisierten, an den Wasserlebensraum angepassten Vogelarten Wasseramsel und Eisvogel erbracht werden. Weiterhin nennenswert ist eine von den Autobahnen „A4“ und „A71“ sowie der „Gera“ eingeschlossene, grabendurchzogene Grünlandfläche, welche mit jungen bis mittelalten Laubmischforsten und älteren Laubgehölzen nasser Standorte durchsetzt ist. Der offene Charakter dieser Fläche und viele angebrachte Nisthilfen eignen sich für die planungsrelevanten Arten Neuntöter, Gelbspötter und Star sowie Blau- und Kohlmeisen als Lebensraum. Dabei ist die erhöhte Lärmemission der Autobahnen als den Lebensraum abwertend zu berücksichtigen. Südlich des Mündungsbereichs der „Wipfra“ in die „Gera“ werden die Autobahn und die Trasse der „Schnellfahrstrecke Nürnberg-Erfurt“ durch Grünlandflächen trockener Ausprägung mit eingestreuten Buschpflanzungen umschlossen. Das Artenspektrum wird hier durch weitere planungsrelevante Arten wie Rebhuhn und Sperber erweitert. Mehrere in dem Funktionsraum F26 befindliche Löschwasserteiche dienen den Arten Stockente, Graureiher und Rohrweihe als Brut- oder Nahrungshabitat. Auf Bäumen befindliche Horststrukturen innerhalb des Funktionsraumes waren im Kartierjahr 2021 lediglich von Rabenkrähen besetzt, wohingegen eine Brut eines Kolkraben auf einer Gittermaststruktur der Freileitungstrasse dokumentiert werden konnte.

Das innerhalb des Funktionsraumes F26 im Kartierjahr 2021 erfasste Artenspektrum enthält 49 Brutvogelarten mit einer Revierdichte von 390,9 Brutrevieren/ 100 ha. Sowohl anhand des ersten (67,1 Brutreviere/ 100 ha planungsrelevanter Arten), als auch des zweiten (43,7 Brutreviere/ 100 ha gefährdete Arten [RL 3] und 1,1 Brutreviere/ 100 ha stark gefährdeter Arten [RL 2]) festgelegten Kriteriums der Aggregation zur Einordnung des Teilraumes in die Klassifizierungsstufen nach BKompV (Stand 18.02.2020) ergibt sich eine „mittlere“ naturschutzfachliche Relevanz für die Sicherung der biologischen Vielfalt der Avifauna. In Anbetracht der hohen Strukturvielfalt des Funktionsraumes und der hohen Revierzahl aller vorkommenden Arten erscheint eine höhere Klassifizierung angemessen. Aufgrund der den Funktionsraum durchziehenden und als hohe Störfaktoren zu bewertenden Autobahnen und Bahntrasse wird davon jedoch aus fachgutachterlicher Sicht abgesehen.

Der erweiterte, dem Funktionsraum F26 umliegende Betrachtungsraum (Korridor 2) enthält Landschaftstypen unterschiedlicher Wertigkeiten. Im Osten, südlich der Autobahn „A4“, lässt

sich das Landschaftsbild durch eine stark ausgeräumte Feldflur mit wenigen strukturgebenden Elementen charakterisieren. Im Süden schließt sich die dörfliche Siedlung „Eischleben“ an. Dem Flusslauf der „Gera“ nach Süden folgend, reicht ein weiterer Siedlungsteil („Ichtershausen“) in den Korridor 2 hinein. Mit einem den Siedlungsbereichen entsprechenden, erweiterten Artenspektrum ist somit zu rechnen, jedoch vorhabentypspezifisch als von geringerer Relevanz einzuordnen. Der sich im Korridor 2 befindliche Flusslauf der „Gera“ ist ebenso von Ufergehölz umgeben und als Habitat für Brutvogelarten dem Teilbereich des Flusses innerhalb des 200-m-Korridors ähnlich zu bewerten. Weiterhin nennenswert ist eine – zwischen den Siedlungen „Molsdorf“ und „Ichtershausen“ lokalisiert – mit Gehölzen und Gräben aufgegliederte Grünland- und Ackerfläche feuchter Ausprägung, worin jedoch das Autobahnkreuz der „A4“ und „A71“ und die Bahntrasse der „Schnellfahrstrecke Nürnberg Erfurt“ als Störfaktoren in Erscheinung treten. Hier konnten an den Wasserlebensraum angepasste Vogelarten wie Stockente, Graureiher oder Waldwasserläufer als Nahrungsgast oder Durchzügler nachgewiesen werden. Daran anschließend befindet sich das unzugängliche „Klärwerk Ichtershausen“, welches v. a. für durchziehende Wasservogelarten als Rast- und Nahrungshabitat fungieren kann. Im südlichen Siedlungsbereich von „Molsdorf“ befindet sich eine Schlossanlage mit altem Baumbestand und einem Altarm der „Gera“. Hier konnten lediglich zwei Individuen Stockenten einmalig als Nahrungsgast beobachtet werden. Weitere Vogelarten von Parks menschlicher Siedlungen wie z. B. das Teichhuhn sind zu erwarten. Von besonderer naturschutzfachlicher Bedeutung ist der naturnahe Auenbereich der „Wipfra“ südöstlich der Siedlung „Eischleben“. Nasswiesen und alte Gehölzbestände bieten Greifvogelarten wie Mäusebussard und Rotmilan geeignete Horststandorte und Nahrungshabitate.

Tab. 72: Liste der im Funktionsraum F26 erfassten Arten.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Entenvögel	Anseriformes											
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	-	2			12					
Hühnervögel	Galliformes											
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2	1								
Schreit- und Pelikanvögel	Pelecaniformes											
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	-	-				2					
Greifvögel	Accipitriformes											
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	-		1							
Wat-, Alken- und Möwenvögel	Charadriiformes											
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	V	-					1				
Tauben	Columbiformes											
Straßentaube	<i>Columba livia</i> f. <i>domestica</i>	-	-		B							
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	-	-		1							
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-		8							
Rackenvögel	Coraciiformes											
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	-	-	1								
Spechtvögel	Piciformes											
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	-	-		C							
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	-		2							
Sperlingsvögel	Passeriformes											
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	-	-	2	2	1						
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	-		B							

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-		B							
Elster	<i>Pica pica</i>	-	-		A							
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-		C				1	2	2	
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	-	-	1							1	
Sumpfmeise	<i>Poecile palustris</i>	-	-		B							
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-	-		E							
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-		E							
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	V		3							
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	-				5					
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	-		B							
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-		E							
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	-	-		C							
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	-	3		7							
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-		E							
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	-		D							
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	-		B							
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-		D							
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	-	-		B							
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-		C							
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	-	9	22							
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-		E							
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	-	-		B							
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	-		D							
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	V	-		C							
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-		D							

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-		D							
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	3	2			1						
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-		B							
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	-	-		A							
Wasseramsel	<i>Cinclus cinclus</i>	-	-	1								
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	-		C							
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	-	-		B							
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	-	-		B							
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	-		B							
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-		D							
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	-		B							
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	-	-		C							
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	-		D							
Erlenzeisig	<i>Spinus spinus</i>	-	-					1				
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	-		D							
Fläche	93,89 ha											
BKompV	3 (mittel)											

4.3.1.27 Funktionsraum F27

Der Funktionsraum F27 lässt sich als stark ausgeräumte Feldflur charakterisieren. Das Landschaftsbild ist sehr homogen und wird selten von strukturgebenden Elementen wie Feldgehölzinseln, wegebegleitenden Feldgehölzen oder Entwässerungsgräben durchbrochen. Somit ist in Anbetracht der Landschaftskulisse das Lebensraumpotenzial für Brutvögel als gering einzuschätzen. Der überwiegende Teil der nachgewiesenen Spezies, darunter die planungsrelevanten Arten Rebhuhn, Ringeltaube, Star oder Gartenrotschwanz, sind auf ebendiese Strukturen als Lebensraum angewiesen. Als typischer Bodenbrüter der offenen Feldflur tritt die Feldlerche bezüglich der Revierdichte als dominanteste Art in Erscheinung, auch wenn der Bestand bezogen auf die Größe der Fläche sehr klein ist. Der Funktionsraum F27 bietet keine geeigneten natürliche Habitatausstattungen für das Anlegen von Horststrukturen, wohingegen Gittermaststrukturen der Freileitungstrasse als Brutraum durch Turmfalken und Rabenkrähen im Kartierjahr 2021 erschlossen wurden.

Dem Landschaftsbild entsprechend konnte im Kartierjahr 2021 lediglich eine sehr geringe Revierdichte aller Vogelarten (73,1 Brutreviere/ 100 ha) festgestellt werden. Auf Basis der Revierdichte der planungsrelevanten Arten (18,4 Brutreviere/ 100 ha) und gefährdeter Arten (RL 3; 13,3 Brutreviere/ 100 ha) wird dem Funktionsraum F27 gemäß der festgelegten Aggregation zur Einordnung in die Klassifizierungsstufen nach BKompV (Stand 18.02.2020) eine „**geringe**“ Bedeutung für die Sicherung der biologischen Vielfalt der Avifauna zugesprochen. Dabei spielt die Feldlerche als eine im Funktionsraum dominante Art (62 % der Brutreviere aller planungsrelevanten und 86 % aller gefährdeten Arten [RL 3]) bei der Einordnung eine übergeordnete Rolle. Von einer Herabsetzung der Klassifizierungsstufe zu „sehr gering“ wird jedoch abgesehen, da zwei Brutpaare Rebhühner, welche auf Bundes- und Landesebene als stark gefährdet gelten (RL 2), in wegebegleitenden Feldgehölzen nachgewiesen werden konnten.

Das Landschaftsbild des 1.000-m-Korridors entspricht weitestgehend ebenso einer stark ausgeräumten Feldflur und es ist von einem ähnlichen Artenspektrum auszugehen. Von höherer naturschutzfachlicher Relevanz ist ein dem Funktionsraum angrenzender kleiner Baumbestand höheren Alters. Hier konnten mehrere Horststrukturen mit Besatz von Rotmilan und Rabenkrähe festgestellt werden. Nach Westen anschließend folgt die den Korridor 2 durchschneidende Autobahn, deren angegliederte Löschwasserteiche Stockenten als Nahrungshabitat dienen. Zudem ist eine dem Fluss „Gera“ angrenzende Feuchthfläche mit Schilfbewuchs als Bereich mit erhöhtem Lebensraumpotenzial für die Artgruppe der Brutvögel zu nennen. In direkter Umgebung konnten mehrmalig nahrungssuchende Individuen der Rohrweihe dokumentiert werden. Ein Bruthinweis liegt jedoch nicht vor.

Tab. 73: Liste der im Funktionsraum F27 erfassten Arten.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Hühnervögel	Galliformes											
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2		2							
Greifvögel	Accipitriformes											
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	-				1					
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	-	-				2					
Tauben	Columbiformes											
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-		2							
Spechtvögel	Piciformes											
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	-	-				1					
Falken	Falconiformes											
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	4							4	
Sperlingsvögel	Passeriformes											
Elster	<i>Pica pica</i>	-	-		C							
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-		C						4	
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-	-		C							
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-		C							
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	V		18							
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	-		A							
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-		C							
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-		C							
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	-		B							
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	-	-		B							
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	-		C							

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	-	-		A							
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	-		2							
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-		C							
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	-	-		A							
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	-		C							
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	V	-		A							
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-		C							
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-		C							
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-		B							
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-	3		1							
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava flava</i>	-	-			1						
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	-		B							
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-		B							
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	-	-		A							
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	-		B							
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	-		D							
Fläche	157,39 ha											
BKompV	2 (gering)											

4.3.1.28 Funktionsraum F28

Bei dem Funktionsraum F28 handelt es sich um einen kleinen Teil des Niederungsbereiches des Flusses „Wipfra“ zwischen den Ortschaften „Kirchheim“ und „Elxleben“. Der Uferbereich des Flusslaufes weist einen naturnahen Bewuchs mittelalter bis alter Gehölze und nach Westen hin eine sehr hohe Reliefenergie auf. In östlicher Richtung schließen sich dem Fluss grabendurchzogene, artenreiche frische Mähwiesen an, in welche viele Strukturelemente wie grabenbegleitende Feldgehölze und Feldgehölzinseln nasser Standorte eingestreut sind. Aufgrund des höheren Alters des Baumbestandes innerhalb des Teilraumes konnten viele in Höhlen und Nischen brütenden Vogelarten wie z. B. Hohltaube, verschiedene Spechtarten, Meisen, Kleiber, Star oder der auf Landesebene stark gefährdete (RL 2) Trauerschnäpper nachgewiesen werden. Des Weiteren begründet der sehr hohe Grenzlinienanteil ein hohes Vorkommen des Baumpiepers und anderer Saumbrüter wie beispielsweise Neuntöter, Gelbspötter oder Grasmücken (*Sylvia spec.*). In Feuchtflächen mit Schilfbewuchs und ausgeprägter Krautvegetation finden weitere hochspezialisierte Arten wie Sumpfrohrsänger oder Schlagschwirl ein geeignetes Bruthabitat vor. Zudem wird das Artenspektrum durch die an den Wasserlebensraum angepassten Vogelarten Nilgans, Stockente und Graureiher, welche den Funktionsraum jedoch nur als Nahrungshabitat nutzen, erweitert. Auf Horststrukturen festgestellte brütende Spezies sind Rotmilan und Rabenkrähe. Nistplätze auf Gittermaststrukturen der Freileitungstrasse werden von einem Turmfalken sowie einer Rabenkrähe genutzt.

Der Funktionsraum F28 weist mit 823,2 Brutrevieren/ 100 ha eine extrem hohe Revierdichte aller im Kartierjahr 2021 festgestellten Brutvogelarten auf. Davon werden 185,9 Brutreviere/ 100 ha von planungsrelevanten Arten besetzt. Dies entspricht gemäß der festgelegten Aggregation zur Einordnung des Teilraumes in die Klassifizierungsstufen nach BKompV (Stand 18.02.2020) einer „**sehr hohen**“ naturschutzfachlichen Bedeutung des Funktionsraumes als Lebensraum für die Avizönose. Auch wenn die Bewertung anhand des zweiten festgelegten Kriteriums (143,4 Brutreviere/ 100 ha gefährdeter Arten [RL 3] und 5,3 Brutreviere/ 100 ha stark gefährdeter Arten [RL 2]) eine niedrigere Klassifizierungsstufe („hoch“) zur Folge hätte, wird von einer Anpassung abgesehen. Dem Naturraum wird aus fachgutachterlicher Sicht in einer weitestgehend von strukturarmen Ackerflächen bestimmten Landschaft eine besonders hohe naturschutzfachliche Relevanz zum Erhalt der biologischen Vielfalt der Avifauna zugemessen.

Die Flussniederung dehnt sich in nordwestlicher und südöstlicher Richtung innerhalb des erweiterten Betrachtungsraumes (Korridor 2) aus. Dabei tritt eine der im Funktionsraum F28 vorzufindende vergleichbar hohe Strukturvielfalt auf. Es konnten weitere Horststrukturen mit Besatz von Mäusebussard und Rabenkrähe dokumentiert werden. Weiterhin sind Siedlungsbereiche der Ortschaften „Kirchheim“ und „Elxleben“ im Korridor 2 inkludiert und es ist mit einer Erweiterung des Artenspektrums mit in Siedlungen typisch vorkommenden Spezies zu erwarten. In dem Parkteich von „Elxleben“ konnten Brutnachweise der im Korridor 2 planungsrelevanten Arten Stockente und Teichhuhn erbracht werden. Darüber hinaus ragen eine private Aufforstung sowie ein älterer Laubbaumbestand mit weiteren Horststrukturen und mit künstlich angelegtem Teich in die angrenzende Feldflur hinein.

Tab. 74: Liste der im Funktionsraum F28 erfassten Arten.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Entenvögel	Anseriformes											
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	-	-				2					
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	-				7					
Schreit- und Pelikanvögel	Pelecaniformes											
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	-	-				1					
Greifvögel	Accipitriformes											
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	-	3	1					1			
Tauben	Columbiformes											
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	-	-		1							
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-		3							
Spechtvögel	Piciformes											
Mittelspecht	<i>Dendrocoptes medius</i>	-	-			1						
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	-	-		B							
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	-		1							
Falken	Falconiformes											
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	1							1	
Sperlingsvögel	Passeriformes											
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	-	-		1							
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	-		A							
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-		B							
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-		B					1	1	
Sumpfmeise	<i>Poecile palustris</i>	-	-		C							

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-	-		D							
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-		D							
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	-	-		B							
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-		B							
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-		D							
Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>	-	-		B							
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	-	3		1							
Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>	-	V		A							
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-		D							
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	-		C							
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	-		A							
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-		C							
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	-	-		B							
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	-	-		A							
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-		C							
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	-	1	17							
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-		D							
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	-	-		B			50				
Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>	-	-					22				
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	-		C							
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	-	-				1					
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	V	-		B							
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-		C							
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-		C							
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	3	2		1	1						

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	-				1					
Gebirgsstelze	<i>Motacilla cinerea</i>	-	-		A							
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	V	3		7							
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-		D							
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	-		A							
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	-		A							
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	-		B							
Fläche	18,83 ha											
BKompV	5 (sehr hoch)											

4.3.1.29 Funktionsraum F29

Der Funktionsraum F29 ist durch eine stark ausgeräumte Feldflur mit nahezu keinen eingestreuten Strukturelementen geprägt. Das Landschaftsbild ist äußerst homogen und es ist dementsprechend von einer geringen naturschutzfachlichen Wertigkeit auszugehen. Die Feldlerche tritt mit einem bezogen auf die Fläche relativ kleinen Bestand als häufigste Art auf. Der Großteil der weiteren festgestellten Arten ist in der Verbreitung hauptsächlich auf einen kleinen Streuobstbestand und einen baumbestandenen Bachlauf im südlichen Grenzbereich des Betrachtungsraumes eingeschränkt. Festgestellte planungsrelevante Arten sind Neuntöter, Star, Baumpieper und Bluthänfling sowie eine Brutzeitbeobachtung eines Gartenrotschwanzes. Im Ufergehölz des Bachlaufes finden Greifvogelarten wie Mäusebussard und Rotmilan geeignete Horststandorte. Aufgrund dessen sind diese Strukturelemente innerhalb der weitestgehend ausgeräumten Landschaftskulisse naturschutzfachlich hervorzuheben. Horststrukturen auf Gittermasten der Freileitungstrasse waren im Kartierjahr 2021 von einem Baumfalken, Kolkraben und Rabenkrähen besetzt.

Mit 64,5 Brutrevieren/ 100 ha weist der Funktionsraum F29 eine geringe Gesamtabundanz der Avifauna auf. Davon werden lediglich 19,1 Brutreviere/ 100 ha von planungsrelevanten Arten und 16,1 Brutreviere/ 100 ha von gefährdeten Arten (RL 3) besetzt. Dies entspricht gemäß der beiden festgelegten Kriterien der Aggregation zur Einordnung des Teilraumes in die Klassifizierungsstufen nach BKompV (Stand 18.02.2020) einer „**geringen**“ Relevanz für die Sicherung der biologischen Vielfalt der Avifauna. Dabei sind der kleine Bestand der Streuobstwiese und der baumbestandene Bachlauf als die Landschaftskulisse aufwertende Strukturen naturschutzfachlich hervorzuheben.

Das Landschaftsbild des Korridors 2 lässt sich ebenso durch eine größtenteils stark ausgeräumte Feldflur charakterisieren. Dabei sind zwei im Norden und Süden des Betrachtungsraums befindliche und in die „Wipfra“ mündende Wasserläufe hervorzuheben. Der weitestgehend alte Baumbestand des Ufergehölzes bietet für viele Greifvogelarten und Eulen wie Waldohreule, Rotmilan oder Mäusebussard geeignete Horststandorte. Zudem ist der im Süden verlaufende „Honigbach“ zu einem Speicher aufgestaut, welcher als ein geeignetes Nahrungs- und Rasthabitat für an den Wasserlebensraum angepasste Vogelarten wie Nilgans, Stockente, Silber- und Graureiher und Blässhuhn dient. Weiterhin befindet sich die dörfliche Siedlung „Werningsleben“ im nördlichen Grenzbereich des Untersuchungsgebietes. Bei Berücksichtigung der sich im Korridor 2 befindlichen Siedlungsbereiche ist mit einer Erweiterung des Artenspektrums zu rechnen. Typische gefährdete Arten des Siedlungsbereiches sind z. B. Rauch- und Mehlschwalbe, Dohle oder Schleiereule.

Tab. 75: Liste der im Funktionsraum F29 erfassten Arten.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Greifvögel	Accipitriformes											
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	-	3	1					1			
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	-	-				1					
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	1					1			
Tauben	Columbiformes											
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	-	-				1					
Falken	Falconiformes											
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	3	-	1							1	
Sperlingsvögel	Passeriformes											
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	-	-		1							
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-		A							
Elster	<i>Pica pica</i>	-	-		B							
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-		B						3	
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	-	-	1							1	
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-	-		C							
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-		C							
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	V		14							
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-		B							
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-		B							
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	-		C							
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	-	-		A							
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	-		B							
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-		A							

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-		A							
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	-	1	1							
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-		C							
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	-		B							
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-		B							
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-		A							
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-	3			1						
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	-		B							
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava flava</i>	-	-		1							
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	V	3		3							
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-		C							
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	-		B							
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	3	V		1							
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	-		B							
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	-		D							
Fläche	136,45 ha											
BKompV	2 (gering)											

4.3.1.30 Funktionsraum F30

Der Funktionsraum F30 befindet sich am Fuße des „Riechheimer Berges“, erstreckt sich nördlich der Siedlungen „Gügleben“ und „Riechheim“ und wird großflächig von dem EU-Vogelschutzgebiet „Muschelkalkgebiet südöstlich Erfurt“ (DE 5032-420) durchzogen. Die Landschaftskulisse lässt sich als eine offene bis halboffene Feldflur mit einigen eingestreuten Strukturelementen charakterisieren. Einige periodisch wasserführende Gräben, wegebegleitende Feldgehölze, Feldgehölzinseln sowie ein junger Streuobstbestand gliedern den Teilraum auf. Der so entstehende hohe Grenzlinienanteil bietet einigen typischen Spezies der halboffenen Landschaften wie Neuntöter, Schwarzkehlchen, Baumpieper, Bluthänfling, Grau- oder Goldammer reichlich Lebensraum. Der nördliche Teil des Funktionsraumes wird in großen Teilen von Randgebieten eines weitläufigen Laubmischwaldes hohen Alters begrenzt. Aufgrund dessen wird das Artenspektrum durch einige in Höhlen und Nischen brütenden Arten (z. B. Star, Kleiber, Waldbaumläufer oder Trauerschnäpper [RL TH 2]) sowie typischen Waldarten (z. B. Waldlaubsänger oder Kernbeißer) erweitert. Die planungsrelevanten Arten Grün- und Kleinspecht kommen im Funktionsraum lediglich als Nahrungsgäste vor, wobei hier der dem Wald angrenzenden Fläche mit jungem Streuobstbestand eine erhöhte Relevanz als Nahrungshabitat beigemessen wird. Darin konnte auch eine Brutzeitbeobachtung eines Wendehalses dokumentiert werden. Zudem sind innerhalb des Funktionsraumes F30 einige Ackerbrachen, extensiv genutztes Weideland und pflanzenartenreiche Mähwiesen vorzufinden, welche ein erhöhtes Vorkommen der in der offenen Ackerflur brütenden Feldlerche – v.a. im östlichen Bereich des Betrachtungsraumes – begründet. Auf Gittermaststrukturen der Freileitungstrasse befindliche Horstanlagen wurden im Kartierjahr 2021 durch Rabenkrähen, einen Kolkraben, Turmfalken sowie einen Wanderfalken, der im Funktionsraum in direkter Nähe zur Waldfläche ein optimales Bruthabitat vorfindet, besetzt.

In dem Funktionsraum konnten im Kartierjahr 2021 49 Brutvogelarten mit einem Brutstatus festgestellt werden. Die Revierdichte ist im Vergleich zu stark ausgeräumten Funktionsräumen mit 233,7 Brutrevieren/ 100 ha wesentlich höher. Gemäß den festgelegten Kriterien (57,7 Brutreviere/ 100 ha planungsrelevanter Arten, 44,7 Brutreviere/ 100 ha gefährdeter Arten [RL 3] und 1,9 Brutreviere/ 100 ha stark gefährdeter Arten [RL 2]) der Aggregation zur Einordnung in die Klassifizierungsstufen nach BKompV (Stand 18.02.2020) wird dem Funktionsraum eine „mittlere“ naturschutzfachliche Bedeutung beigemessen. Im erweiterten Betrachtungsraum befinden sich offene Wiesenflächen mit Nachweisen des auf Bundesebene vom Aussterben bedrohten (RL 1) Wachtelkönigs. Da diese Flächen im direkten Bezug zum Funktionsraum stehen, wird von der Aggregation abgewichen und dem Landschaftsraum eine „hohe“ Relevanz zur Sicherung der biologischen Vielfalt der Avifauna zugemessen.

Neben den vorstehend genannten Wiesenflächen mit Vorkommen des Wachtelkönigs schließt sich im Norden dem 200-m-Korridor eine große Waldfläche mit altem Baumbestand – Bestandteil des „Thüringer Forstes“ und Privatbesitz – an. Vor allem in den Randbereichen des Waldes konnten viele Horststrukturen mit Besatz von Mäusebussarden festgestellt werden. Typische Arten von Wäldern wie Waldkauz oder Mittelspecht konnten hier nachgewiesen werden. Im Süden ist ein dem Funktionsraum ähnliches Landschaftsbild

offener Ausprägung mit einigen Strukturelementen wie wegebegleitende Feldgehölze oder baumbestandene Gräben vorzufinden. Zu Beginn des Kartierjahres wurde ein Individuum eines Raubwürgers beobachtet, wobei durch weitere Kartiergänge keine Bestätigung eines Brutreviers erfolgen konnte. In den 1.000-m-Korridor sind die dörflichen Ortschaften „Gügleben“ und „Riechheim“ inkludiert. Bei Berücksichtigung dieser Siedlungsbereiche ist mit einer Erweiterung des Artenspektrums zu rechnen. Typische gefährdete Arten des Siedlungsbereiches sind z. B. Rauch- und Mehlschwalbe, Dohle oder Schleiereule.

Tab. 76: Liste der im Funktionsraum F30 erfassten Arten.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Entenvögel	Anseriformes											
Nilgans	<i>Alopochen aegyptiaca</i>	-	-				2					
Hühnervögel	Galliformes											
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	V	3		1							
Greifvögel	Accipitriformes											
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	-				1					
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	-	3				1					
Tauben	Columbiformes											
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-		3							
Eulen	Strigiformes											
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	-	-		1							
Segler	Apodiformes											
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	-	-				1					
Spechtvögel	Piciformes											
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	3	3			1						
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	3	-				1					
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	-	-		B							
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	-				2					
Falken	Falconiformes											
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	1							1	
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	-	-	1							1	

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Sperlingsvögel	Passeriformes											
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	-	-	3	2							
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	-		A							
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-		B							
Elster	<i>Pica pica</i>	-	-		B							
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-		C					1	5	
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	-	-	1							1	
Tannenmeise	<i>Periparus ater</i>	-	-				2					
Sumpfmeise	<i>Poecile palustris</i>	-	-		C							
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-	-		D							
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-		D							
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	V		26							
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	-		B							
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	-	-		B							
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-		B							
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-		D							
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-		D							
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	-		C							
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	-	-		A							
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	-		C							
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	-	-		B							
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-		A							
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	-	-		C							
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	-	-		A							
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	-		7							

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-		D							
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	-	-		A			90				
Rotdrossel	<i>Turdus iliacus</i>	-	-					30				
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	-		D							
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	-	-		A							
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	V	-		B							
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-		D							
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-		B							
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	3	2		2							
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	-	-		B							
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	-	-		B							
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	-		A							
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	V	3		11							
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-		D							
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	-		B							
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	-	-		A							
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	3	V		1							
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	-		C							
Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	V	3		2							
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	-		D							
Rohrammer	<i>Emberiza schoeniclus</i>	-	3					1				
Fläche	107,40 ha											
BKompV	4 (hoch)											

4.3.1.31 Funktionsraum F31

Bei dem Funktionsraum 31 handelt es sich um von Waldfragmenten eingeschlossene Acker- und Grünlandflächen trockenerer Ausprägung mit erhöhter Reliefstruktur. Die Waldränder bieten dem Baumpieper – häufigste planungsrelevante Art des Funktionsraumes – sowie der Heidelerche ein geeignetes Bruthabitat. Die von Osten in den Funktionsraum hineinragenden Waldfragmente werden von Nadelbäumen – darunter hauptsächlich Waldkiefern – dominiert, währenddessen die sich im westlichen Teil befindlichen Waldfragmente einen zusätzlichen Laubbaumanteil aufweisen. Somit konnten verschieden spezialisierte Waldvogelarten wie Tannen- und Haubenmeise, Waldlaubsänger, Kernbeißer, Alpenbirkenzeisig oder auch Trauerschnäpper nachgewiesen werden. Im südlichen Teil des Untersuchungsgebietes sind zudem wegebegleitende Feldgehölze und Feldgehölzinseln in die Landschaftskulisse eingestreut, welche das Vorkommen von Vogelarten halboffener Landschaften wie z. B. Neuntöter ermöglichen. Unter den Spechtarten konnten ein Wendehals als Brutzeitbeobachtung, ein Schwarzspecht als Nahrungsgast und mehrere Brutreviere des Buntspechtes nachgewiesen werden. Die Acker- und Grünlandflächen werden von Feldlerchen als Brutraum genutzt. Auf einer im Funktionsraum befindlichen Horststruktur konnte eine Brut eines Mäusebussards festgestellt werden. Im Kartierjahr 2021 waren keine besetzten Neststrukturen auf Gittermasten der Freileitungstrasse vorhanden.

Die erhöhte Strukturvielfalt auf relativ kleiner Fläche ermöglicht eine hohe Artenzahl (44 Brutvogelarten mit Brutstatus) und Revierdichte (410,3 Brutreviere/ 100 ha). Nach den festgelegten Kriterien (53,8 Brutreviere/ 100 ha planungsrelevanter Arten, 29,7 Brutreviere/ 100 ha gefährdeter Arten [RL 3] und 1,9 Brutreviere/ 100 ha stark gefährdeter Arten [RL 2]) der Aggregation zur Einordnung des Teilraumes in die Klassifizierungsstufen nach BKompV (Stand 18.02.2020) ermittelt sich eine „**mittlere**“ naturschutzfachliche Bedeutung des Untersuchungsgebietes als Lebensraum der Avizönose.

Die Nadelwaldfragmente reichen im Osten weit in den 1.000-m-Korridor hinein und werden, bevor sie außerhalb des Untersuchungsgebietes in ein großes zusammenhängendes Waldgebiet übergehen, von Offenflächen durchbrochen. Im Südwesten befindet sich der „Riechheimer Berg“, welcher Teil des EU-Vogelschutzgebietes „Muschelkalkgebiet süd-östlich Erfurt“ (DE 5032-420) ist, innerhalb der Grenzen des Korridors 2. Trotz der vielen nachgewiesenen Horststrukturen im erweiterten Betrachtungsraum konnte lediglich ein Besatz eines Mäusebussards festgestellt werden. Aufgrund der dem Funktionsraum F31 entsprechenden Strukturvielfalt ist von einer ähnlichen naturschutzfachlichen Wertigkeit auszugehen. Im Westen schließt sich die in Funktionsraum F30 beschriebene Waldfläche dem 200-m-Korridor an.

Tab. 77: Liste der im Funktionsraum F31 erfassten Arten.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Greifvögel	Accipitriformes											
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	-				1					
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	1			1		1			
Tauben	Columbiformes											
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-		7							
Spechtvögel	Piciformes											
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	3	3			1						
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	-	-		C							
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	-	-				1					
Sperlingsvögel	Passeriformes											
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	-	-	1	2							
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-		C							
Tannenmeise	<i>Periparus ater</i>	-	-		B							
Haubenmeise	<i>Lophophanes cristatus</i>	-	-		C							
Sumpfmeise	<i>Poecile palustris</i>	-	-		C							
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-	-		D							
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-		D							
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	V	V		1							
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	V		6							
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	-		A							
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	-	-		B							
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-		C							
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-		D							

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-		D							
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	-		A							
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	-	-		B							
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	-		B							
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	-	-		D							
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	-	-		B							
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-		A							
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	-	-		C							
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	-	-		B							
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-		B							
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-		D							
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	-		C							
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	-	-		B							
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	V	-		B							
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-		D							
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	3	2		1							
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	-	-		C							
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	-		B							
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	V	3		10							
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-		D							
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	-		B							
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	-		B							
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	-	-		B							
Alpenbirkenzeisig	<i>Acanthis cabaret</i>	-	-		A							
Fichtenkreuzschnabel	<i>Loxia curvirostra</i>	-	-				3					

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	-		B							
Erlenzeisig	<i>Spinus spinus</i>	-	-		B							
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	-		D							
Fläche	53,86 ha											
BKompV	3 (mittel)											

4.3.1.32 Funktionsraum F32

Die Landschaftskulisse von Funktionsraum F32 lässt sich als stark ausgeräumte Feldflur mit wenigen strukturgebenden Elementen charakterisieren. Im mittleren Bereich wird der Teilraum durch den Wasserlauf des „Tonndorfbaches“ durchzogen und hat deshalb eine erhöhte Reliefenergie aufzuweisen. Es sind lediglich wenige wegebegleitende Heckenpflanzungen sowie eine in den Funktionsraum hineinreichende Feldgehölzreihe vorzufinden. Der Großteil der festgestellten Arten ist auf diese Strukturelemente als Lebensraum angewiesen. Nachgewiesene planungsrelevante Arten mit einem Brutstatus begrenzen sich auf die in Ackerflächen brütende Feldlerche und Wiesenschafstelze, Ringeltaube, Neuntöter sowie die auf Gittermaststrukturen der Freileitungstrasse brütende Speizes Turmfalke.

Die Gesamtabundanz aller Brutvogelarten ist dem Landschaftstyp entsprechend mit 68,5 Brutrevieren/ 100 ha sehr gering. 30,2 Brutreviere/ 100 ha werden von planungsrelevanten Arten und 26,5 Brutreviere/ 100 ha von gefährdeten Arten (RL 3) besetzt. Dies entspricht gemäß den Kriterien der festgelegten Aggregation zur Einordnung des Teilraumes in die Klassifizierungsstufen nach BKompV (Stand 18.02.2020) einer „geringen“ bzw. „mittleren“ naturschutzfachlichen Bedeutung. Allerdings besetzt die in offenen Ackerlandschaften häufig vorkommende Feldlerche 88 % der Brutreviere planungsrelevanter Arten und ist die im Funktionsraum einzige gefährdete Art (RL 3). Aufgrund dessen wird nach fachgutachterlicher Sicht dem Funktionsraum F32 eine „**sehr geringe**“ naturschutzfachliche Relevanz für die Sicherung der biologischen Vielfalt der Avifauna beigemessen. Dabei sind die oben benannten verbleibenden Strukturelemente naturschutzfachlich hervorzuheben.

Das Landschaftsbild einer stark ausgeräumten Feldflur zieht sich im Korridor 2 fort. Es ist ebenso von einer sehr geringen Wertigkeit für die Sicherung der Biodiversität der Avifauna auszugehen. Nennenswert ist lediglich eine Brutzeitbeobachtung eines Baumfalken am Rand eines Waldfragmentes, welches an die im Funktionsraum F31 benannte ausgedehnte Waldfläche angebunden ist.

Tab. 78: Liste der im Funktionsraum F32 erfassten Arten.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Tauben	Columbiformes											
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-		2							
Falken	Falconiformes											
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	2							2	
Sperlingsvögel	Passeriformes											
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	-	-		1							
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-		A							
Elster	<i>Pica pica</i>	-	-		B							
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-		A						1	
Kolkrabe	Corvus corax	-	-				1					
Tannenmeise	<i>Periparus ater</i>	-	-				1					
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-	-		C							
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-		C							
Feldlerche	Alauda arvensis	3	V		36							
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-					1				
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-		C							
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	-	-		A							
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	-		C							
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-		A							
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	-	-				1					
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-		B							
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	-		B							
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	-	-				1					

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-		B							
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-		B							
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	-	-		A							
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	-				20					
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava flava</i>	-	-			1						
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	-		B							
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-		C							
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	-				3					
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	-	-		A							
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	-		A							
Erlenzeisig	<i>Spinus spinus</i>	-	-					2				
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	-		D							
Fläche	135,75 ha											
BKompV	1 (sehr gering)											

4.3.1.33 Funktionsraum F33

Das Landschaftsbild des Funktionsraumes F33 wird in weiten Teilen von alten Waldflächen verschiedener Ausprägung und einer teilweise erhöhten Reliefenergie bestimmt. Im Süden durchzieht die Autobahn „A4“ den Betrachtungsraum und trennt einen hauptsächlich von alten Buchen geprägten Waldabschnitt ab. Daran anschließend ist eine mit vorwiegend Nadelgehölzen bestückte Baumschule lokalisiert. Der mittlere Bereich ist durch offene Ackerflächen, frische Mähwiesen und den erweiterten Grenzbereich eines Eichenmischwaldes hohen Alters charakterisiert. Das hohe Alter der Waldbestände und das damit zusammenhängende Vorkommen vieler verschiedener Spechtarten (Mittel-, Bunt-, Schwarz- und Grünspecht) begründet ein hohes Höhlenangebot, so dass weitere, in Höhlen und Nischen brütende Vogelarten wie z. B. Hohltaube, Meisen, Baumläufer (*Certhia spec.*), Star, Grauschnäpper oder der in Thüringen stark gefährdete (RL 2) Trauerschnäpper ein geeignetes Bruthabitat vorfinden. Weitere festgestellte typische Spezies des Waldesinneren sind beispielsweise Waldlaubsänger, Goldhähnchen (*Regulus spec.*), Singdrossel oder Kernbeißer. Der erhöhte Anteil von Waldrandgebieten ermöglicht ebenso das Vorkommen von typischen Saumbrütern, darunter die planungsrelevanten Arten Neuntöter und Baumpieper. Naturschutzfachlich hervorzuheben ist dabei der Niederungsbereich des „Peterbachs“, welcher durch viele eingestreute Gehölzgruppen einen besonders hohen Grenzlinienanteil aufweist. Nördlich dieser Fläche grenzt ein Nadelmischforst mittleren bis hohen Alters an, worin Brutreviere einer Waldohreule und eines Wendehalses festgestellt werden konnten. Darüber hinaus wurde eine weitere stark gefährdete Vogelart (RL 2) – der Feldschwirl – in frischen Mähwiesen im nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes festgestellt. Aufgrund des hohen Baumanteils innerhalb des Funktionsraumes finden Greifvogelarten wie Rotmilan oder Mäusebussard geeignete Horststandorte vor. Zudem wurde in direkter Nähe zur Autobahn „A4“ ein Brutrevier eines Baumfalken festgestellt, der genaue Horststandort konnte jedoch nicht ermittelt werden. Im Kartierjahr 2021 konnten keine auf Gittermaststrukturen der Freileitungstrasse brütenden Arten nachgewiesen werden.

Infolge der hohen Strukturvielfalt weist der Betrachtungsraum eine hohe Biodiversität der Avifauna (55 Brutvogelarten mit Brutstatus) und Revierzahl (441,2 Brutreviere/ 100 ha) auf. Davon wurden im Kartierjahr 2021 56,2 Brutreviere/ 100 ha durch planungsrelevante Arten besetzt. Dies entspricht gemäß der festgelegten Aggregation zur Einordnung des Teilraums in die Klassifizierungsstufen nach BKompV (Stand 18.02.2020) einer „mittleren“ naturschutzfachlichen Bedeutung. Aufgrund der vorkommenden stark gefährdeten Arten (2,1 Brutreviere/ 100 ha) und der erhöhten naturschutzfachlichen Relevanz der alten Laubwaldbestände wird der Betrachtungsraum aus fachgutachterlicher Sicht in die nächsthöhere Klassifizierungsstufe (**4, „hoch“**) eingeordnet.

Dem 200-m-Korridor schließen sich im erweiterten Betrachtungsraum ausgedehnte Waldflächen hohen Alters an. Diese weisen ebenso – besonders dem Lauf des „Peterbachs“ folgend – eine sehr ausgeprägte Reliefstruktur auf. Neben weiteren Horststrukturen – besetzt von Rotmilan und Mäusebussard – konnten zwei Brutreviere des Waldkauzes festgestellt werden. Mit einer hohen naturschutzfachlichen Bewertung der Waldgebiete des Korridors 2 ist zu rechnen.

Tab. 79: Liste der im Funktionsraum F33 erfassten Arten.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Greifvögel	Accipitriformes											
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	-	3	1					1			
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	-	-	1					1			
Tauben	Columbiformes											
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	-	-		1							
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-		12							
Eulen	Strigiformes											
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	-	-		1							
Spechtvögel	Piciformes											
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	3	3		1							
Mittelspecht	<i>Dendrocoptes medius</i>	-	-		1	1						
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	-	-		D							
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	-	-		2							
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	-		2		1					
Falken	Falconiformes											
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	3	-		1	1						
Sperlingsvögel	Passeriformes											
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	-	-	6	2							
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-		B							
Elster	<i>Pica pica</i>	-	-		A							
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-		B				2			
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	-	-				1					
Tannenmeise	<i>Periparus ater</i>	-	-		C							

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Haubenmeise	<i>Lophophanes cristatus</i>	-	-		B							
Sumpfmeise	<i>Poecile palustris</i>	-	-		C							
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-	-		E							
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-		E							
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	V		1							
Schwanzmeise	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	-		B							
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	-	-		C							
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-		B							
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-		D							
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	2	-		1							
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-		E							
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	-		C							
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	-	-		B							
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	-		A							
Sommergoldhähnchen	<i>Regulus ignicapilla</i>	-	-		D							
Wintergoldhähnchen	<i>Regulus regulus</i>	-	-		B							
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-		D							
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	-	-		D							
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>	-	-		B							
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-		C							
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	-	3	14							
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-		E							
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	-	-				1					
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	-		D							
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>	-	-		C							

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	V	-		D							
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-		E							
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-		A							
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>	3	2		1							
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-		A							
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	2					1				
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	-	-		C							
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	-		B							
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	V	3		3							
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-		E							
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	-		C							
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	-	-		B							
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	-		C							
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	-	-		A							
Erlenzeisig	<i>Spinus spinus</i>	-	-					1				
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	-		D							
Fläche	96,10 ha											
BKompV	4 (hoch)											

4.3.1.34 Funktionsraum F34

Der Funktionsraum F34 reicht von dem Waldgrenzgebiet des vorherigen Teilraumes bis zur Bundesstraße „B7“ im Norden. Dabei lässt sich die Landschaftskulisse als stark ausgeräumte Feldflur mit wenigen wegebegleitenden Feldgehölzen charakterisieren. Der Großteil des Artenspektrums wurde innerhalb des im Funktionsraum inkludierten westlichen Siedlungsrandes der Ortschaft „Obernissa“ mit hohem Gartenanteil und der daran anschließenden Weideflächen mit kleinen Gehölzpflanzungen festgestellt. Typische nachgewiesene Arten von Siedlungen sind beispielsweise Ringeltaube, Elster, Meisen, Rauch- und Mehlschwalbe, Star, Amsel, Hausrotschwanz, Haussperling oder Bluthänfling. Genaue Niststandorte der Mehlschwalbe im Funktionsraum sind aufgrund der Unzugänglichkeit der Privatgrundstücke unbekannt, währenddessen sich die Brutstandorte der Rauchschnalbe vermutlich in Stallungen innerhalb des 1.000-m-Korridors befinden. Innerhalb von Feldgehölzen der offenen Feldflur konnten zwei Brutreviere des Neuntöters und eine Brutzeitbeobachtung eines Rebhuhns festgestellt werden. Als häufiger Brutvogel der offenen Agrarlandschaften konnten ebenso einige Brutreviere der Feldlerche nachgewiesen werden. Neststrukturen auf Gittermasten der Freileitungstrasse werden von den Spezies Turmfalke und Rabenkrähe besetzt.

Innerhalb des Funktionsraumes F34 konnte im Kartierjahr 2021 im Zuge der Revierkartierung der Avifauna eine dem Landschaftstyp entsprechend geringe Revierdichte von 121,9 Brutrevieren/ 100 ha festgestellt werden. Dabei werden 32,6 Brutreviere/ 100 ha von planungsrelevanten Arten besetzt. Dies entspricht gemäß dem ersten Kriterium der festgelegten Aggregation zur Einordnung des Teilraums in die Klassifizierungsstufen nach BKompV (Stand 18.02.2020) einer „geringen“ naturschutzfachlichen Bedeutung für die Sicherung der Vielfalt der Avifauna. Brutreviere von gefährdeten Arten (RL 3) befinden sich hauptsächlich im Siedlungsbereich oder in Ackerflächen (Feldlerche). Aufgrund dessen wird von einer Aufwertung, auch wenn nach dem zweiten Kriterium der Aggregation dem Funktionsraum eine „mittlere“ Relevanz beigemessen wird, abgesehen.

Im erweiterten Betrachtungsraum (Korridor 2) wird die Landschaftskulisse ebenso hauptsächlich von einer stark ausgeräumten Feldflur geprägt. Neben einigen mittelalten wegebegleitenden Feldgehölzen und Feldgehölzinseln, in welchen Greifvogelarten wie Mäusebussard einen geeigneten Brutstandort finden, sind einige Weideflächen im Osten des Betrachtungsraumes naturschutzfachlich hervorzuheben. Südwestlich der Ortschaft „Obernissa“ ist eine kleine Feuchthfläche mit Brutnachweis eines Blässhuhns innerhalb einer mit Gehölzen durchsetzten Weidefläche in den erweiterten Betrachtungsraum inkludiert. Diese dient ebenso der Stockente als Nahrungsfläche.

Tab. 80: Liste der im Funktionsraum F34 erfassten Arten.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Hühnervögel	Galliformes											
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2			1						
Tauben	Columbiformes											
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-		2							
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	-		A							
Spechtvögel	Piciformes											
Mittelspecht	<i>Dendrocoptes medius</i>	-	-				1					
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	-	-				1					
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	-				1					
Falken	Falconiformes											
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	1	1						1	
Sperlingsvögel	Passeriformes											
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	-	-	1	1							
Elster	<i>Pica pica</i>	-	-		B							
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-		B						2	
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-	-		C							
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-		D							
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	V		10							
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	-				18					
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	-	8			5					
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-		A							
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-		B							
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	-	-		A							

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	-		C							
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>	-	-		A							
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	-	1	4							
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-		D							
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	-		A							
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-		A							
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-		C							
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	-	-		D							
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	-		D							
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	2	2					20				
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	V	3		1							
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-		A							
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	-	-		C							
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	3	V		1							
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	-		B							
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	-		C							
Fläche	95,19 ha											
BKompV	2 (gering)											

4.3.1.35 Funktionsraum F35

Der Funktionsraum F35 weist mit von Siedlungsbereichen und Industrieanlagen umgebenen ausgeräumten Ackerflächen ein sehr heterogenes Landschaftsbild auf. Mit dem Nachweis zweier Brutreviere der auf Bundesebene vom Aussterben bedrohten Art (RL 1) Steinschmätzer sind dabei die dem „Containerterminal Erfurt-Vieselbach“ angrenzende, mit Gehölzen bestückte Ruderalfläche und eine sich in direkter Nähe befindliche Schuttablade- fläche naturschutzfachlich besonders hervorzuheben. Darin weitere befindliche Brutreviere planungsrelevanter Arten sind von den Spezies Rebhuhn, Ringeltaube, Gartenrotschwanz und Bluthänfling besetzt. Aufgrund des im Funktionsraum inkludierten Siedlungsrandes der Ortschaft „Hochstedt“ und zweier Kleingartenflächen mit altem Obstbaumbestand wird das Artenspektrum mit typischen Spezies der Siedlungsbereiche (z. B. Elster, Meisen, Star, Haussperling oder Grünfink) erweitert. Weiterhin nennenswert ist eine mit Gebüsch und Gehölzen durchsetzte Ruderalfläche zwischen einer sich im Funktionsraum befindlichen unzugänglichen Solarenergieanlage und einem Logistikzentrum („Zalanado“). Hier konnte im Kartierjahr 2021 neben einem Brutpaar Rebhühner eine außerordentlich hohe Revierdichte des Neuntöters festgestellt werden. Im südlichen Bereich des Teilraumes ist eine dem „Rieger-Möbelmarkt“ angrenzende Offenfläche mit eingestreutem Gehölzbestand lokalisiert, worin jedoch unter den planungsrelevanten Arten lediglich ein Brutrevier der Ringeltaube festgestellt werden konnte. Als typische Bodenbrüter in Ackerflächen kommen im Funktionsraum die Spezies Feldlerche und Wiesenschafstelze vor. Zusätzlich finden an den Wasserlebensraum angepasste Vogelarten wie Höckerschwan, Stock- und Reiherente sowie Blässhuhn im Grenzbereich des Funktionsraumes einen Löschwasserteich als geeignetes Nahrungshabitat vor. Gittermaststrukturen der Freileitungstrasse werden im Kartierjahr 2021 von den Arten Turmfalke, Rabenkrähe und Kolkrabe als Brutraum genutzt.

Der Funktionsraum weist im Kartierjahr 2021 eine geringe Revierdichte (133,4 Brutreviere/ 100 ha) auf, wobei die festgestellte Artenzahl (43 Spezies mit Brutvogelstatus) aufgrund der Flächen verschieden struktureller Ausprägung überdurchschnittlich ausfällt. Anhand des ersten Kriteriums (32,3 Brutreviere/ 100 ha planungsrelevanter Arten) der festgelegten Aggregation zur Einordnung in die Klassifizierungsstufen nach BKompV (Stand 18.02.2020) wird dem Funktionsraum F35 eine „geringe“ naturschutzfachliche Bedeutung beigemessen. Bei Berücksichtigung des Vorkommens von stark gefährdeten (RL 2; 2,5 Brutreviere/ 100 ha) und vom Aussterben bedrohten (RL 1; 1,3 Brutreviere/ 100 ha) Arten (Rebhuhn und Steinschmätzer) wird der Teilraum in die Klassifizierungsstufe 4 („hoch“) eingeordnet. Aufgrund dessen wird von der festgelegten Aggregation zur Einordnung in die Klassifizierungsstufen nach BKompV abgewichen und dem Funktionsraum F18 eine „mittlere“ Relevanz (Klassifizierungsstufe 3) als Lebensraum der Avizönose zugeordnet.

Im östlichen Bereich des Korridors 2 (1.000-m-Korridor) wird das heterogene Landschaftsbild durch die Talsperre des „Vieselbachs“ erweitert. Die Verlandungszonen und die Wasserfläche eignen sich für viele an den Wasserlebensraum angepasste Vogelarten (Nilgans, Stockente, Haubentaucher, Blässhuhn, Graureiher, Kormoran, Waldwasser- oder Flusssuferläufer) als Bruthabitat, Nahrungs- oder Rastfläche. Entlang des weiteren Verlaufs des „Vieselbachs“ sind eine erhöhte Reliefenergie und ältere Gehölzbestände mit Horststandorten der Greifvogelarten Rotmilan und Mäusebussard vorzufinden. Des Weiteren

konnten in einem der Ortschaft „Hochstedt“ angegliederten naturnahen Teichgewässer Brutreviere der im 1.000-m-Korridor planungsrelevanten Arten Stockente, Teichhuhn und Zwergtaucher festgestellt werden. Aufgrund dieser strukturellen Besonderheiten und dem damit zusammenhängenden festgestellten Artenspektrum ist für diesen Bereich innerhalb des erweiterten Betrachtungsraumes von einer erhöhten naturschutzfachlichen Relevanz auszugehen. Die verbleibenden Flächen des Korridors 2 werden von weiteren Siedlungs- und Industriebereichen („Mönchenholzhausen“, „Vieselbach“, „Umspannwerk Vieselbach“ und „Güterverkehrszentrum [GVZ] Erfurt“) und dazwischen liegenden offenen Ackerflächen geprägt. Hier ist von einer geringen naturschutzfachlichen Wertigkeit für den Erhalt der biologischen Vielfalt der Avifauna auszugehen.

Tab. 81: Liste der im Funktionsraum F35 erfassten Arten.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Entenvögel	Anseriformes											
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	-	-				2					
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	-				4					
Hühnervögel	Galliformes											
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2		4							
Greifvögel	Accipitriformes											
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	-	-				1					
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	-	-				1					
Tauben	Columbiformes											
Straßentaube	<i>Columba livia f. domestica</i>	-	-		C							
Hohltaube	<i>Columba oenas</i>	-	-			1						
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>	-	-		6							
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	-	-				1					
Kuckucke	Cuculiformes											
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	3	3				1					
Segler	Apodiformes											
Mauersegler	<i>Apus apus</i>	-	-				1					
Spechtvögel	Piciformes											
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	-	-		B							
Grünspecht	<i>Picus viridis</i>	-	-				1					
Falken	Falconiformes											
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	2							1	

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Sperlingsvögel	Passeriformes											
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	-	-	6	3	1	1					
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-		A							
Elster	<i>Pica pica</i>	-	-		C							
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	-	-		C						7	
Kolkrabe	<i>Corvus corax</i>	-	-	1							1	
Sumpfmeise	<i>Poecile palustris</i>	-	-		A							
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>	-	-		D							
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	-	-		D							
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	V		14							
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	-				9					
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	3	-				13					
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-		B							
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-		C							
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-		C							
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	-	-		C							
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	-	-		C							
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>	-	-		D							
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-		A							
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	-	1	4		50					
Amsel	<i>Turdus merula</i>	-	-		D							
Wacholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>	-	-		B							
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	-	-		B							
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-		C							
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	-	-		C							

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RL D	RL TH	Status					Horste		Mastbrüter	
				B	BV	BZB	NG	DZ	B	BV	B	BV
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	-	-		D							
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-	3		1							
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	-	-		A							
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	2	1	1							
Haussperling	<i>Passer domesticus</i>	-	-		D							
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	-		D							
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	-	-		B							
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava flava</i>	-	-		1							
Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>	-	-		B							
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-		B							
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	-	-				3					
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>	-	-		B							
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	3	V		6							
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	-	-		C							
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	-	-		B							
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	-	-		D							
Fläche	158,12 ha											
BKompV	3 (mittel)											

4.3.2 Autökologische Kurzprofile

Nachfolgend werden die im Rahmen der aktuellen Erfassungen der Saison 2021 in den Kartierflächen nachgewiesenen, planungsrelevanten Brutvogelarten in ihrer allgemeinen Verbreitung sowie den artspezifischen Ansprüchen aufgeführt.

Ergänzend wird das für den Untersuchungsraum bekannte Vorkommen kurz beschrieben. Es wird hierbei auf die aktuell erhobenen Daten sowie auf die Datenrecherche eingegangen, welche über den Korridor 2 hinaus erfolgte und den weiteren Betrachtungsraum (Korridor 3) abdeckt. Wie bereits in der Methodenbeschreibung (Kapitel 0.1.1) aufgeführt, werden Daten ab dem Stichjahr 2016 in die Betrachtungen einbezogen. Bei häufigen Arten sind lediglich Schwerpunktbereiche des Vorkommens aus der Datenabfrage dargestellt. Bei den raster-, orts- bzw. polygonbezogenen Ornitho.de-Daten ist eine genaue Verortung der Nachweise nicht möglich; die Vorkommensbereiche werden dementsprechend bestmöglich beschrieben. Jedem Nachweis wird der Brutstatus bzw. Status eines Nahrungsgastes, insofern dieser in den Daten vorhanden war, zugeordnet; Wintergäste und Durchzügler bleiben hingegen unbeachtet.

Baumfalke

Habitatpräferenzen und phänologische Aspekte

Zu den bevorzugt vom Baumfalken besiedelten Lebensräumen gehören halboffene bis offene (oft gewässerreiche) Landschaften. Die baumbrütende Spezies nutzt aufgelassene Nester, v. a. von Krähenvögeln, in Feldgehölzen, Baumgruppen oder -reihen, Einzelgehölzen oder auf Hochspannungsmasten. Brutnachweise liegen auch für Parkanlagen und Villengärten vor. Wichtige Nahrungshabitate (z. B. Moore, Gewässer, Heidewälder, Trockenrasen, Grenzlinienstrukturen) können mehrere Kilometer (bis zu 6,5 km) vom Horststandort entfernt liegen. Mitunter werden auch Siedlungsbereiche als Jagdraum (Schwalbenjagd) erschlossen (BAUER et al. 2012; FIUCZYNSKI et al. 2009; FLADE 1994: 542; GEDEON et al. 2014; SÜDBECK et al. 2005). Der Baumfalke ist Langstreckenzieher. Die Ankunft im Brutgebiet erfolgt meist ab Anfang April bis Anfang Mai. Die Legeperiode reicht von Mitte Mai bis Juni. Flüge Jungvögel werden meist ab Ende Juli bis in den September hinein gesichtet. Der Wegzug setzt bereits ab Mitte August ein, der Höhepunkt des Weg- und Durchzugsgeschehens liegt im September. Die Wintergebiete werden ab Ende Februar verlassen (BAUER et al. 2012).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

In Deutschland ist der Baumfalke weit verbreitet, jedoch nirgends häufig. Gegenwärtig wird der bundesdeutsche Bestand auf 5.000-7.000 Paare beziffert. Die Bestandssituation zeigt sich stabil (RYSILAVY et al. 2020). Nach Angaben von TLUG (2015) siedeln gegenwärtig etwa 100 RP des Baumfalken in TH. Der aktuelle Erhaltungszustand der Art wird für TH mit „gut“ (Kat. B) bewertet (TLUG 2013). Die Vorkommen verteilen sich überwiegend dispers im gesamten Bundesland. Lediglich das Thüringer Schiefergebirge und die Höhenlagen des Thüringer Waldes werden nicht besiedelt. Als Dichtezentrum ist das nördliche Thüringer Becken identifiziert (TLUG 2015; VTO 2012).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Insgesamt konnten aktuell drei sichere Brutnachweise des Baumfalken innerhalb des Untersuchungsgebietes erbracht werden. Es handelt sich dabei um einen Mastbrüter-Nachweis auf der Bestandsleitung (Mast 158), einen Mastbrüter-Nachweis auf einer Nebenleitung in Korridor 1 (Mast T108) sowie einen besetzten Horst in Korridor 2 südöstlich von Nottleben. Neben den sicheren Brutnachweisen wurden im UG fünf Brutverdachte festgestellt. Davon lag ein Brutverdacht mit zwei mehrmalig beobachteten Individuen im Korridor 1 (nördlich von Klettbach, F33). Drei weitere Brutverdachte im Korridor 2 lagen im weiteren Umfeld von Gotha: bei Remstädt, bei Friemar sowie bei Gamstädt. Beim vierten Brutverdacht in Korridor 2 handelt es sich um einen besetzten Horst im Kielforst am westlichen Rand des UG. In Korridor 1 wurden des Weiteren eine Brutzeitbeobachtung (F33) sowie zwei nahrungssuchende Baumfalken festgestellt (F07 und F16). Für den Korridor 2 wurde der Baumfalke weiterhin als Brutzeitbeobachtung südöstlich von Erfurt (zwei Individuen) sowie als Nahrungsgast (nördlich von Gotha und bei Molsdorf, jeweils ein Individuum) aufgenommen.

Die Datenabfrage ergab sieben weitere Nachweise von Baumfalken im Betrachtungsraum, davon alle im 1.000-m-Korridor. Es handelt sich dabei um einen Brutverdacht aus dem Jahr 2018 im Kielforst (TLUBN 2020), jeweils ein Individuum nordöstlich (2020) und nordwestlich (2017) von Gotha sowie insgesamt 5 Individuen aus den Jahren 2019-2021 vom Silbersee nordöstlich von Großenlupnitz (Ornitho.de 2021).

Baumpieper

Habitatpräferenzen und phänologische Aspekte

Beim Baumpieper handelt es sich um einen typischen Brutvogel halboffener Landschaftsräume mit hohen Singwarten (Bäume, Sträucher) sowie einer reich strukturierten, aber nicht zu dichter Krautschicht. Klassische Bruthabitate sind sonnige, aufgelockerte Waldränder, Heide- und Moorflächen mit solitär stehenden Bäumen bzw. Büschen, Truppenübungsplätze, Bergbaufolgelandschaften, lichte bzw. stark ausgelichtete Nadel-, Misch- und Laubwälder, Kahlschlag- und Windwurfflächen und Lichtungen. Auch von Feldgehölzen durchsetzte Grünländer, Auengebiete und Ruderalfluren werden besiedelt. Wert gebende Habitatparameter sind aufgelockerte Bestände von Lichtbaumarten wie Birke/ Kiefer bzw. halboffenes Gelände, ein höherer Besonnungsgrad sowie eine gut ausgebildete und reich strukturierte Krautschicht. Höhere Brutdichten werden in diesem Zusammenhang häufig an nährstoffärmeren Standorten erreicht. Geschlossene Stangenhölzer, Parks oder Auenwälder werden nicht besiedelt. Zur Zugzeit werden Äcker, Brachen und Grünländer mit gebüschreichen Saumstrukturen aufgesucht (BAUER et al. 2012; GEDEON et al. 2014; STEFFENS et al. 2013). Die Winterquartiere des Langstreckenziehers liegen in den Savannengebieten Ost- und Westafrikas. Der Höhepunkt der Durchzugsphase im mitteleuropäischen Raum datiert sich auf August, im Verlauf des Septembers klingt das Durchzugsgeschehen rasch ab, jedoch können Nachzügler bis Anfang November noch angetroffen werden. Die Ankunft an den mitteleuropäischen Brutplätzen ist i. d. R. im April (seltener bereits März). Hauptlegezeit ist Mai/ Juni. Es werden 1-2 Jahresbruten gezeitigt (BAUER et al. 2012).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

Die Art zeigt in Deutschland ein annähernd geschlossenes Verbreitungsbild, dass jedoch vor allem in Süddeutschland in einigen Teilregionen (u. a. Chiemgau, Oberschwaben, Linzgau) kleinere Verbreitungslücken aufweist. Verbreitungslücken gibt es kleinräumig auch in stark überbauten Gebieten (z. B. Ruhrgebiet) und an der Nordseeküste. Derzeit umfasst der bundesdeutsche Bestand schätzungsweise 252.000-360.000 Reviere (RYSILAVY et al. 2020). Die Spezies ist seit jüngerer Vergangenheit von deutlichen Bestandsrückgängen betroffen (GRÜNEBERG et al. 2015), die sich gegenwärtig weiter fortsetzen (RYSILAVY et al. 2020). TH wird von der Spezies flächendeckend besiedelt. Dabei kann sie im südlichen Teil des Freistaates durchschnittlich häufiger nachgewiesen als in den nördlichen Regionen. Höhere Dichten zeichnen sich insbesondere für Landkreise Hildburghausen, Schmalkalden-Meiningen und Saalfeld-Rudolstadt ab (GEDEON et al. 2014; VTO 2012). Der thüringische Bestand wird aktuell mit 10.000-15.000 Revieren angegeben. Der Erhaltungszustand der Spezies im Freistaat wird als „gut“ (Kat. B) eingestuft (TLUBN 2016). Der Negativtrend der jüngeren Vergangenheit (siehe z. B. TLUG 2009g) setzt sich jedoch gegenwärtig weiter fort (TLUBN 2016).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Für den Baumpieper konnten aktuell keine sicheren Brutnachweise im UG erbracht werden. Es wurden verteilt über das ganze UG 80 Brutpaare als Brutverdachte aufgenommen. Schwerpunkte lagen hier insbesondere in den gehölzreichen Gebieten des UG südlich von Erfurt und nördlich von Eisenach.

Die Datenabfrage ergab einen sicheren Brutnachweis für den Funktionsraum F31 aus dem Jahr 2019 (Ornitho.de 2021). Weitere Brutverdachte aus der Datenabfrage decken sich mit den aktuellen Kartierungen.

Bekassine

Habitatpräferenzen und phänologische Aspekte

Als Brutvogel nasser bis feuchter Lebensräume präferiert die Bekassine als Brutstätte Verlandungszonen, Nass- und Feuchtgrünländer mit extensiver Mahd- bzw. Weidenutzung, nasse gebüschfreie bis stärker verbuschte Grünlandbrachen, Überschwemmungsbereiche in Flussauen, Großseggen- und Schwadenriede wie auch Moore. Ferner werden auch versumpfte Senken, versumpfte Waldwiesen, ehemalige Torfstiche, verlandete Grabenstrukturen, Quellgebiete, Feldsölle und abgelassene Teiche als Brutlebensraum erschlossen. In Gebirgsregionen werden staunasse Gebirgswiesen bevorzugt. Ebenso können Bruchwaldstrukturen genutzt werden. Entscheidende Parameter für die Erschließung von Habitaten als Brutlebensraum sind staunasse Flächen zu Beginn der Brutzeit sowie das Vorhandensein einer ausreichend Deckung bietenden, aber nicht zu dichten Krautschicht (BAUER et al. 2012; GEDEON et al. 2014; HIELSCHER & RUDOLPH 2001; VON KNORRE et al. 1986; WIESNER et al. 1996). Überwiegend tritt die Bekassine als Kurzstreckenzieher mit Überwinterungsgebieten in West-, Nordwest- und Südeuropa. Teilweise ist sie auch als Mittel-, seltener als Langstreckenzieher (Überwinterungsregionen dann in Vorderasien und auf dem afrikanischen Kontinent) zu beobachten. Als Rastplätze werden Schlammflächen,

staunasse Wiesen, Flachwasserzonen mit weichem Boden und mäßigem Vegetationswuchs, Wiesengräben, temporäre Feuchtstellen, Rieselfelder, Speicherbecken und die Küstenzonen aufgesucht. In wintermilden Regionen Mitteleuropas ist die Spezies aber auch als Standvogel belegt. Der Abzug aus den mitteleuropäischen Revieren kann bereits im Juli einsetzen und ist Ende Oktober größtenteils abgeschlossen. Nachzügler können bis in den Dezember hinein beobachtet werden. Die Ankunft am Brutplatz erfolgt für gewöhnlich Anfang bis Mitte März, mitunter schon im Mitte Februar (BAUER et al. 2012; HIELSCHER & RUDOLPH 2001; NLWKN 2011a; VON KNORRE et al. 1986).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

Für Deutschland wird der Bekassinen-Bestand auf 2.900-4.500 Reviere geschätzt (RYSILAVY et al. 2020). Schwerpunktmäßig tritt die Art im Norddeutschen Tiefland in Erscheinung. Ein Großteil der bundesdeutschen Population siedelt Niedersachsen. Größere Vorkommen beherbergen auch Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg (GEDEON et al. 2014). In vielen Regionen ist ein langjährig anhaltender Bestandsrückgang bei der Art zu verzeichnen (GRÜNEBERG et al. 2015; SÜDBECK et al. 2007), der sich in der Gegenwart sehr deutlich fortsetzt (RYSILAVY et al. 2020). Nach TLUBN (2016) beherbergt TH aktuell 80-100 Reviere der Spezies. Nach VTO (2012) bzw. GEDEON et al. (2014) werden v. a. die höhere Lagen in Süd- und Südwest-TH, die Werra-Aue und die Grenzregion zu Bayern besiedelt. Der Bestand ist seit Jahrzehnten stark rückläufig (FRICK et al. 2011; TLUBN 2016; VON KNORRE et al. 1986; WIESNER et al. 1996). Der aktuelle Erhaltungszustand der Art in TH wird mit „mittel bis schlecht“ (Kat. C) bewertet (TLUBN 2016).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Für die Bekassine konnten aktuell keine sicheren Brutnachweise im UG erbracht werden. Es ergab sich aber eine Brutzeitbeobachtung eines einzelnen Tieres in Korridor 2 in der Nähe des Flughafens Kindel. Ebenfalls in Korridor 2 wurden durchziehende Bekassinen in der Nähe des Flughafen Kindel (5 Individuen) und westlich von Bischleben (1 Individuum) aufgenommen.

Die Datenabfrage ergab eine Brutzeitbeobachtung südlich von Krauthausen in Korridor 2 aus dem Jahr 2018 (TLUBN 2020). Eine weitere Brutzeitbeobachtung aus 2020 liegt ebenfalls in der Nähe des Flughafens Kindel und deckt sich mit den aktuellen Kartierungen (Ornitho.de 2021).

Blässhuhn

Habitatpräferenzen und phänologische Aspekte

Die Art nutzt häufig Sillgewässer mit flachen Uferbereichen und Deckung bietender Ufervegetation (Röhrichte, Ufergebüsche) als Bruthabitat. Diesbezüglich werden Sand- und Kiesgruben, Stauseen und Tagebaugewässer, aber auch Regenrückhaltebecken, Klärteiche und Parkteiche regelmäßig erschlossen. Fließgewässer werden selten besiedelt (hier nur Bereiche mit geringen Strömungsgeschwindigkeiten). Das Blässhuhn ist Standvogel und kann bei Winterfluchtbewegungen auch als Kurzstreckenzieher auftreten. Die Besiedlung der Brutgewässer erfolgt ab Februar (in nördlichen Gefilden ab März). Der Legebeginn ordnet sich in den April ein. Es erfolgt in der Regel eine Jahresbrut. Mitunter werden zwei

Jahresbruten gezeitigt (BAUER et al. 2012; GEDEON et al. 2014).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

Der bundesdeutsche Bestand umfasst schätzungsweise 61.000-105.000 Reviere (RYSILAVY et al. 2020). Der Brutvogel ist im Bundesgebiet großflächig verbreitet. In Mittelgebirgslagen fehlt die Spezies jedoch häufig, so dass lokal bis teilregional Verbreitungslücken im Bereich der Mittelgebirgsschwelle auftreten. Das Norddeutsche Tiefland wird flächendeckend besiedelt (GEDEON et al. 2014). TH wird mit Ausnahme der höheren Lagen und Landschaftsausschnitte mit hohem Bewaldungsgrad flächendeckend besiedelt (GEDEON et al. 2014). Die Population im Freistaat auf 2.000-2.300 Reviere beziffert. Der Erhaltungszustand wird mit „gut“ (Kat. B) angegeben (TLUBN 2016).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Für das Blässhuhn konnten aktuell keine sicheren Brutnachweise im UG erbracht werden. Im Funktionsraum F18 (nördlich von Gotha) wurden 2 Brutpaare als Brutverdacht aufgenommen. Weiterhin gab es eine Brutzeitbeobachtung von zwei Individuen in F09 (nördlich von Hötzelroda) sowie die Beobachtung zweier nahrungssuchender Blässhühner in F04 (südlich von Pferdsdorf-Spichra).

Die Datenabfrage ergab Datensätze zu sicheren Brutnachweisen im UG. Diese wurden vom Silbersee im Jahr 2017 sowie von der Kiesgrube Gotha im Jahr 2019 gemeldet (TLUBN 2020, Ornitho.de 2021).

Blaukehlchen

Habitatpräferenzen und phänologische Aspekte

Das Blaukehlchen präferiert als Brutvogel nasse Standortbedingungen und siedelt an Ufern bzw. in Verlandungszonen mit Deckungsreichtum und zugänglichen Wasserstellen. Vorteilhaftes Vegetationsstrukturen stellen verfilztes Altschilf, verbuschtes Röhricht, Hochstaudenfluren sowie verbuschte Weiden- und Erlenbestände dar. Daneben benötigt die Art zur Nahrungssuche auch freie oder vegetationsarme (möglichst feuchte) Bodenflächen (z. B. Graben-/ Schilfränder, Wege, feuchte Grabensohlen, Dämme, feuchte/ schlammige Stellen unter Gebüschvegetation). Als weiteres Kriterium benötigt das Blaukehlchen erhöhte und möglichst freistehende Singwarten (z. B. solitär stehende kleine Bäume, höhere Stauden, Schilfhalme, Pfähle) im Revierzentrum. Durch die anthropogen bedingte Degradierung vieler ursprünglicher Lebensräume (naturnahe Auengebiete, Stillgewässer, Bruchwald) erschließt die Art heute auch Sekundärhabitats wie Fisch-/ Klärteiche, schilfbewachsene Gräben und Sölle in der offenen Feldflur, Nassbrachen, torfstichreiche Hochmoore, Tagebauareale sowie Spül- und Rieselfelder (BAUER et al. 2012; FLADE 1994; GEDEON et al. 2014; NLWKN 2011j; RUDOLPH, B. 2001). Die ersten rückkehrenden Individuen erreichen Mitteleuropa häufig ab Mitte März. Der Legebeginn datiert sich auf Mitte/ Ende April. Es werden 1-2 Jahresbruten getätigt. Die Abwanderung aus den mitteleuropäischen Brutgebieten setzt ab der zweiten Julihälfte ein, der eigentliche Wegzug erfolgt im Zeitraum August/ September. Die mittel- und langstreckenziehende Art überwintert im Süden der Iberischen Halbinsel, in Nordafrika sowie (überwiegend) in den Savannen südlich der Sahara. Bei der Spezies sind Brutortstreue sowie eine auffällige Rastplatztreue nachgewiesen (BAUER et al. 2012).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

Die Brutpopulation des Blaukehlchens in Deutschland umfasst derzeit schätzungsweise 12.000-21.000 Reviere, wobei die Verbreitung der Spezies im Bundesgebiet auffallend lückig ist. Die Schwerpunktorkommen lokalisieren sich in der Watten- und Marschenregion im Nordwestdeutschen Tiefland. Als weitere teilregionale Verbreitungsschwerpunkte können Unterfranken, die Donauebene mit Teilen des Alpenvorlandes und Rheinhessen angeführt werden (GEDEON et al. 2014). Für die jüngere Vergangenheit sind bei der Spezies deutliche Bestandszuwächse zu verbuchen (GRÜNEBERG et al. 2015), die sich gegenwärtig weiter fortsetzen (RYSILAVY et al. 2020). Für TH wird der Bestand des Blaukehlchens auf 200-250 Paare beziffert, wobei die Spezies nur regional bzw. lokal auftritt. Der aktuelle Erhaltungszustand der Art in TH wird mit „gut“ (Kat. B) bewertet, der Bestandstrend ist positiv (TLUBN 2016). Populationen lokalisieren sich beispielsweise im Grabfeld, im Thüringer Becken und in der Goldenen Aue (GEDEON et al. 2014; VTO 2012).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Für das Blaukehlchen konnten aktuell keine sicheren Brutnachweise im UG erbracht werden. Im Funktionsraum F18 (nördlich von Gotha) wurde allerdings ein Brutpaar als Brutverdacht aufgenommen.

Die Datenabfrage ergab eine Brutzeitbeobachtung ebenfalls an der Kiesgrube Gotha aus dem Jahr 2017 (Ornitho.de 2021) und deckt sich demnach mit den aktuellen Kartierungen.

Bluthänfling

Habitatpräferenzen und phänologische Aspekte

Der Bluthänfling bevorzugt bei der Habitatwahl offene bis halboffene Landschaftsräume, die eine kurze, samenträgende Krautschicht aufweisen. Für die Anlage des Nistplatzes sollten Gebüsche, Sträucher und/ oder junge Nadelgehölze vorhanden sein. Typische Lebensräume der Art sind heckenreiche Kulturlandschaften mit Ackerbau und Grünlandwirtschaft, verbuschte Heide- und Ödlandflächen, Weinberge (insofern nicht flurbereinigt), größere Gärten und Parkanlagen, Einzelhöfe, Standrandlagen und Baumschulen. Im Gebirge erschließt die Spezies Trockenhänge mit Büschen und Wacholderheiden sowie Hang- und Bergweiden. Große geschlossene Waldflächen werden gemieden (BAUER et al. 2012; GEDEON et al. 2014; GRÜNEBERG et al. 2013; SÜDBECK et al. 2005). Der Bluthänfling ist ein Kurz- und Mittelstreckenzieher, welcher im westlichen Mitteleuropa sowie in West- und Südeuropa als Teilzieher lebt. Der Wegzug vollzieht sich ab September und ist im November abgeschlossen. Die Ankunft an den mitteleuropäischen Brutplätzen datiert sich auf den Zeitraum März/ April. Die Brutphase erstreckt sich von (Anfang) April bis Mitte August. Das Gelege umfasst i.d.R. 4-6 Eier. Es sind 1-2 Jahresbruten üblich. Mitunter können auch Drittbruten festgestellt werden (BAUER et al. 2012; STEFFENS et al. 2013).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

Die Spezies tritt in Deutschland nahezu flächendeckend als Brutvogel auf, wobei die Besiedlungsdichte nach Süden hin abnimmt. Vergleichsweise hohe Besiedlungsdichten sind für Teile des Nordostdeutschen Tieflandes (u. a. Altmark, Drömling, nördliches Harzvorland), die tieferen Lagen des Nordwest- und Nordhessischen Berglandes sowie für die wärmebegünstigten Weinbaulagen Südwestdeutschlands dokumentiert (GEDEON et al. 2014). Die bundesdeutsche Population umfasst derzeit schätzungsweise 110.000-205.000 Reviere (RYSILAVY et al. 2020). Mit einem sowohl langfristig wie auch kurzfristig deutlich negativem Trend zählt der Bluthänfling in Deutschland zu den am stärksten von einem Bestandsrückgang betroffenen Arten (vgl. GRÜNEBERG et al. 2015; RYSILAVY et al. 2020). Für TH wird der aktuelle Landesbestand gegenwärtig auf 8.000-10.000 Paare beziffert (TLUBN 2016). Die Art ist im Freistaat flächendeckend präsent (VTO 2012). Die Bestandssituation zeigt sich stabil, der aktuelle Erhaltungszustand des Bluthänflings in TH wird mit „gut“ (Kat. B) bewertet (TLUBN 2016).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Für den Bluthänfling konnte aktuell ein sicherer Brutnachweis im UG erbracht werden. Dieser lokalisiert sich im Funktionsraum F12 bei Ettenhausen. Weiterhin wurden 33 Brutpaare des Bluthänflings als Brutverdacht und insgesamt 20 Individuen als Nahrungsgäste aufgenommen. Diese verteilen sich über das gesamte UG. Schwerpunkte liegen am östlichen und westlichen Ende des UG.

Die Datenabfrage ergab drei weitere Datensätze zum Bluthänfling – in den Funktionsräumen F07, F11 und F35 (Ornitho.de 2021).

Braunkehlchen

Habitatpräferenzen und phänologische Aspekte

Die Art ist ein typischer Besiedler offener Landschaften. Es besiedelt extensiv bewirtschaftete, mäßig feuchte Weiden und Wiesen ebenso wie verbuschtes Offenland und Brach- und Ruderalflächen. Auch Gebirgswiesen werden als Habitat erschlossen. Wichtig bei der Brutplatzwahl ist eine bodennahe Deckung. Außerdem gehört ein reiches Angebot an Vertikalstrukturen (Hochstaudenvegetation, Büsche, Koppelpfähle etc.) als Sing- und Ansitzwarten zu den Wert gebenden Ausstattungsmerkmalen eines Braunkehlchen-Reviere (BAUER et al. 2012; FLADE 1994; GEDEON et al. 2014; OPPERMANN 1999; RICHTER & DÜTTMANN 2004; WIESNER et al. 1996). Die wichtigsten Überwinterungsgebiete des Langstreckenziehers sind die Savannen und Grasländer Afrikas. Die Ankunft im Brutgebiet und Besetzung der Brutreviere erfolgt ab April. Die Revierbesetzung erfolgt i. d. R. ab April. Brutbeginn ist meist in der ersten Maihälfte, wobei die Gelegegröße i. d. R. 5-7 Eier umfasst. Es wird eine Jahresbrut gezeitigt. Zweitbruten können sehr selten auftreten. Die Brutgebiete sind bis Anfang Oktober größtenteils geräumt. Zur Zugzeit sind kleinere Truppbildungen möglich (BAUER et al. 2012).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

Das Braunkehlchen ist in Deutschland nur noch im östlichen und nördlichen Bundesgebiet weit verbreitet und tritt hier regional in sehr unterschiedlicher Dichte und Häufigkeit auf. Der gegenwärtige gesamtdeutsche Bestand beträgt schätzungsweise 19.500-35.000 Reviere. Die Bestandszahlen sind langfristig rückläufig. Die Bestandsrückgänge setzen sich gegenwärtig weiter fort (RYSILAVY et al. 2020). Das Braunkehlchen tritt in geeigneten Lebensräumen in weiten Teilen von TH als regelmäßiger Brutvogel in Erscheinung. Der Bestand wird auf 800-1.000 Paare beziffert (TLUBN 2016). Größere Bestände sind für das Haßleber und Alperstedter Ried (Landkreis Sömmerda) sowie das Deubetal (Ilmkreis) belegt. Die negative Bestandsentwicklung im Bundesland hält gegenwärtig weiter an. Der aktuelle Erhaltungszustand der Art in TH wird mit „mittel bis schlecht“ (Kat. C) bewertet (TLUBN 2016).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Für das Braunkehlchen konnte aktuell kein sicherer Brutnachweis im UG erbracht werden. Es wurden zwei Brutpaare als Brutverdachte aufgenommen. Diese lokalisieren sich in den Funktionsräumen F12 (bei Ettenhausen) und F22 (nördlich von Nesse-Apfelstädt). Des Weiteren wurden insgesamt neun Durchzügler erfasst.

Die Datenabfrage ergab keine weiteren Datensätze zum Braunkehlchen.

Dohle

Habitatpräferenzen und phänologische Aspekte

Als Bruthabitate werden sowohl Gebäudenischen (v. a. älterer Gebäude wie Schlösser, Burgen, Ruinen, Kirchtürme, Altbauviertel, Hafen- und Bahnhoftsinfrastruktur) wie auch Altholzbestände in lichten parkähnlichen Lebensräumen erschlossen, wobei die Gebäudebrüter prozentual deutlich überwiegen. Ferner kann die Dohle auch an Felswänden bzw. -abbrüchen siedeln. Als vorteilhaft erweisen sich Brachflächen, (möglichst extensiv genutztes) Ackerland und/ oder kurzrasiges Grünland (Nahrungshabitate) in der unmittelbaren Umgebung der Brutplätze. Im Winterhalbjahr werden neben der offenen Kulturlandschaft Ruderalflächen, Müllhalden und Deponien als Lebensraum erschlossen (BAUER et al. 2012; GEDEON et al. 2014; MÄDLÖW 2001b; SÜDBECK et al. 2005). Die Dohle tritt im mitteleuropäischen Raum überwiegend als Standvogel auf. Ab Februar/ März besetzen die Individuen i. d. R. die Brutplätze. Der Legebeginn datiert sich witterungsabhängig i. d. R. auf das Zeitfenster Ende März/ Anfang April. Hauptlegezeit ist Mitte April bis Mitte/ Ende Mai. Es wird eine Jahresbrut gezeitigt (BAUER et al. 2012; MÄDLÖW 2001b).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

Die Dohle ist in Deutschland ein verbreiteter, regional aber häufig ein nur lückig präsenter Brutvogel. Die gegenwärtige bundesdeutsche Population wird auf 83.000-140.000 Paare beziffert. Die Schwerpunktorkommen lokalisieren sich im Nordwestdeutschen Tiefland (GEDEON et al. 2014). Die Bestandssituation auf Bundesebene zeigt sich stabil (GRÜNEBERG et al. 2015; RYSILAVY et al. 2020). Die Brutpopulation der Dohle in TH umfasst nach Angaben

von TLUBN, 2016 700-900 Paare. Als Verbreitungsschwerpunkte sind der Raum Zeulenroda-Greiz (Ost-TH) sowie Südwest-TH (mit Umfeld von Bad Salzungen und Meiningen, Rhön, Grabfeld) identifiziert. Des Weiteren sind Vorkommen u. a. im Gebiet Leinefelde-Worbis, im Südraum von Jena und im Altenburger Land bekannt (GEDEON et al. 2014; VTO 2012). Der Erhaltungszustand der Spezies im Freistaat wird mit „mittel bis schlecht“ (Kat. C) bewertet (TLUBN 2016).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Für die Dohle konnte aktuell kein sicherer Brutnachweis im UG erbracht werden. Es konnten aber zwei Durchzügler beobachtet werden: zwei überfliegende Individuen in F12 (nördlich von Ettenhausen) und ein überfliegendes Individuum in F25 (östlich von Molsdorf).

Die Datenabfrage ergab drei weitere Datensätze mit Nahrungsgästen. Diese lokalisieren sich östlich von Großenlupnitz (im Jahr 2020, 1 Individuum), bei Gügleben (im Jahr 2021, 2 Individuen) und südlich von Pferdsdorf-Spichra (im Jahr 2020, 1 Individuum) (Ornitho.de 2021).

Eisvogel

Habitatpräferenzen und phänologische Aspekte

Der Eisvogel erschließt Brutreviere an stehenden oder langsam fließenden Gewässern. Der Bewaldungsgrad ist hierbei von sekundärer Relevanz. Von Bedeutung sind jedoch das Vorhandensein ausreichend geeigneter Ansitzwarten und reichhaltiger Kleinfischpopulationen. Daneben sind senkrechte oder überhängende grabbare (steinarme) Abbruchkanten (Uferabbrüche, Erdwände) für die Anlage von Bruthöhlen notwendig. Auch Wurzelteller entwurzelter Bäume können als Brutrefugium dienen. Die Abbruchkanten besitzen in der Regel eine Mindesthöhe von 50 cm. Deckung durch Vegetationsstrukturen erweitert den Lebensraum für die Spezies zusätzlich auf. Bruthöhlen und Jagdgewässer müssen sich nicht zwangsläufig in engster Nachbarschaft zueinander befinden. Bei der Wahl des Reviers ist der Eisvogel auf klare Gewässer angewiesen, da er zur Jagd eine Gewässersichttiefe von mindestens 30 cm benötigt. Verschmutzte Gewässer werden deshalb ebenso gemieden wie untiefe Gewässer(bereiche) (BAUER et al. 2012; RUDOLPH, BODO 2001; SÜDBECK et al. 2005). Der Eisvogel ist in Deutschland Jahresvogel, welcher im Umfeld der Brutgewässer überwintert. In Abhängigkeit von der Strenge des Winters kann die Art aber auch als Teilzieher auftreten. Die Paarbildung erfolgt meist schon im Winter, die mitteleuropäischen Individuen besetzen die Reviere spätestens im März. Legebeginn ist frühestens Anfang März. Es sind mehrere Jahresbruten möglich. Die Überwinterung erfolgt an Wehren, Fischteichen und anderen Kleingewässern (BAUER et al. 2012; RUDOLPH, BODO 2001; SÜDBECK et al. 2005).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

Die bundesdeutsche Population des Eisvogels wird gegenwärtig auf 9.500-15.000 Reviere geschätzt (RYSILAVY et al. 2020). Das Verbreitungsareal reicht von den Tiefländern bis in die Mittelgebirgsregionen. Verbreitungslücken gibt es in den höheren Gebirgslagen sowie in gewässer- bzw. strukturarmen Regionen (GEDEON et al. 2014). Der in den zurückliegenden Jahren beobachtete positive Bestandstrend auf Bundesebene (GRÜNEBERG et al. 2015) setzt

sich gegenwärtig weiter fort (RYSILAVY et al. 2020). Der Landesbestand für TH wird mit 250-350 Paaren angegeben (TLUBN 2016). Die Vorkommen lokalisieren sich überwiegend entlang der Fließgewässer, z. B. Saale, Werra, Helme, Wipper, Weiße Elster, Pleiße, Orla, Hörsel und Unstrut. Der Thüringer Wald, die Rhön und das Thüringer Schiefergebirge werden nur punktuell besiedelt. Im Thüringer Becken gibt es bedingt durch die großflächige Struktur- und Gewässerarmut großflächige Verbreitungslücken (GEDEON et al. 2014; VTO 2012). Der aktuelle Erhaltungszustand des Eisvogels in TH wird mit „gut“ (Kat. B) bewertet. Es wird gegenwärtig ein positiver Bestandstrend verzeichnet (TLUBN 2016).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Für den Eisvogel konnte aktuell ein sicherer Brutnachweis im UG erbracht werden. Dieser lokalisiert sich zwischen Molsdorf und Eischleben im Funktionsraum F26 (1 Brutpaar). Weitere drei Brutverdachte mit jeweils einem Brutpaar wurden in den Funktionsräumen F04 (an der Werra), F12 (bei Ettenhausen) und F24 (an der Gera nördlich von Molsdorf) aufgenommen. Zudem gab es eine einmalige Beobachtung eines Individuums (Brutzeitbeobachtung) zwischen Remstädt und Goldbach (F16).

Die Datenabfrage ergab zwei Beobachtungen von einzelnen Individuen des Eisvogels aus dem Jahr 2019 (bei Molsdorf, F26) und aus dem Jahr 2020 (zwischen Goldbach und Remstädt, F16) (Ornitho.de 2021).

Feldlerche

Habitatpräferenzen und phänologische Aspekte

In der modernen Kulturlandschaft besiedelt die ursprünglich steppenbewohnende Art hauptsächlich großräumige offene Agrar- und Grünlandflächen. Zusätzlich werden Moor- und Sandheiden, Kahlschläge, Marschen sowie Brach- und Ruderalflächen genutzt (BAUER et al. 2012; FLADE 1994; GEDEON et al. 2014). Die Nähe zu Gehölzen wird i. d. R. gemieden, was auf das dortige erhöhte Prädationsrisiko zurückgeführt wird (SCHAEFER 2001). Die Spezies ist Bodenbrüter. Wert gebende Habitatparameter bzw. -requisiten stellen nach SÜDBECK et al. (2005) (ergänzt) dar: trockene bis wechselfeuchte Böden, karge bzw. niedrige Gras- und Krautvegetation, im Bereich von Ackerfluren offene Boden- oder Störstellen wie Steine oder Erdschollen für den Anflug. Die Feldlerche ist Kurzstreckenzieher. Als Überwinterungsgebiete der mitteleuropäischen Populationen erstrecken sich von Westeuropa (Süd-England, Frankreich) bis auf die Iberische Halbinsel (BAIRLEIN et al. 2014). Die Ankunft im Brutgebiet erfolgt meist im Zeitfenster Februar/ März. In Mitteleuropa erfolgen zumeist zwei, vereinzelt auch drei Jahresbruten. Die Tiere verlassen die Brutgebiete ab September, das Maximum des Weg- und Durchzugsgeschehens wird im Oktober erreicht (BAUER et al. 2012; SÜDBECK et al. 2005).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

Die Feldlerche ist in Deutschland weit verbreitet und auch heute noch eine der häufigsten Vogelarten. Infolge der Intensivierung der Landnutzung sind ihre Bestände jedoch stark eingebrochen (zwischen 1980 und 2005 um ca. 25 %) (SUDFELDT et al. 2008). Auch für die jüngste Vergangenheit sind anhaltende Bestandsrückgänge dokumentiert (siehe z. B. GRÜNEBERG et al. 2015), die sich gegenwärtig weiter fortsetzen (RYSILAVY et al. 2020).

Aktuell wird der Bestand auf 1,2-1,85 Mio. Reviere geschätzt (ebd.). Der Brutbestand der Feldlerche für TH wird aktuell auf 80.000-160.000 Paare geschätzt (TLUBN 2016). Die Art tritt in geeigneten Lebensräumen in weiten Teilen von TH als regelmäßiger Brutvogel in Erscheinung. Hohe Dichtewerte werden in den ackerdominierten Gebieten (z. B. Thüringer Becken) erreicht (GEDEON et al. 2014). Der aktuelle Erhaltungszustand der Art in TH wird mit „gut“ (Kat. B) bewertet, wobei sich die Bestandssituation gegenwärtig stabil zeigt (TLUBN 2016).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Für die Feldlerche konnte aktuell kein sicherer Brutnachweis im UG erbracht werden. Es wurden aber verteilt über das gesamte UG 518 Brutverdachte und eine Brutzeitbeobachtung aufgenommen.

Die Datenabfrage ergab zwölf weitere Datensätze mit Beobachtungen von insgesamt 51 Individuen aus den Jahren 2016-2021 (Ornitho.de 2021), die sich räumlich mit den aktuellen Kartierungen decken.

Feldschwirl

Habitatpräferenzen und phänologische Aspekte

Als Habitat präferiert die Spezies offenes bis halboffenes Gelände mit einer zumeist anthropogen ungenutzten, vergrasten bzw. verkrauteten etwa 20-30 cm hohen Bodenvegetation. Die Bodenvegetation sollte nicht zu dicht sein, um eine hinreichende Bewegungsfreiheit zu gewährleisten, jedoch sollte sie zugleich auch eine ausreichende Deckung bieten. Ein weiterer wichtiger Habitatparameter ist das Vorhandensein von als Singwarten geeigneten höheren Strukturen, wie z. B. Hochstauden, Gebüsche und den Graswuchs überragende junge Bäume. Die Art nutzt sowohl feuchte als auch trockenere Standorte, häufig werden jedoch indirekt feuchte Standorte wie z. B. Flussauen und Teichgebiete bevorzugt. Zu den geeigneten Lebensräumen zählen u. a. Saum- und Vorgesellschaften, extensiv oder nicht genutzte Feuchtwiesen mit einzelnen Büschen, extensiv genutzte Weiden, Großseggensümpfe, Pfeifengraswiesen, Heide- und Ruderalflächen, Anpflanzungen in Rekultivierungsgebieten, Neu- und Wiederaufforstungen mit Laub- und Nadelbäumen und entsprechend strukturierte Kahlschläge. Als Bruthabitat ungeeignet sind z. B. reine Schilfbestände, Grasfluren ohne höhere Strukturen und infolge von Sukzessionsprozessen zuwachsende Flächen (BAUER et al. 2012; STEFFENS et al. 2013; SÜDBECK et al. 2005). Der Feldschwirl ist ein Langstreckenzieher. Ab Juli beginnt die Zugphase in die Wintergebiete (Hauptzugphase August bis Anfang Oktober). Der Heimzug vollzieht sich von Mitte April bis Mitte Mai. Die Legeperiode beginnt frühestens Ende April. Spätbruten können bis in den August hinein stattfinden. Üblicherweise erfolgt eine Jahresbrut mit Gelegegrößen von 5-6 Eiern, Zweitbruten sind jedoch möglich (BAUER et al. 2012; SÜDBECK et al. 2005).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

In den nördlichen Landesteilen Deutschlands ist der Feldschwirl weit verbreitet. In Teilen Süddeutschlands und in den westlichsten Regionen kommt die Art hingegen nur lückenhaft vor. Die höchsten Bestandsdichten erreicht sie in Flussniederungen und Riedgebieten. So

zählen zu den besonders dicht besiedelten Gebieten u. a. die Eide-Treene-Sorge-Niederung und die Schleswig-Holsteinische Geest, die Holsteinische Seenplatte, die Mecklenburgische Seenplatte und die Niederungen von Trebel, Peene, Havel, Spree und Oder (GEDEON et al. 2014). Der Bestand für das Bundesgebiet wird aktuell auf 25.000-43.000 Reviere geschätzt. Die Bestandszahlen sind langfristig rückläufig. Der Negativtrend setzt sich gegenwärtig in drastischer Weise fort (RYSILAVY et al. 2020). Der Feldschwirl ist in allen Landesteilen des Freistaates präsent, jedoch mit deutlichen Dichteunterschieden (VTO 2012). Der thüringische Bestand wird auf 1.500-2.000 Reviere beziffert. Der Erhaltungszustand wird mit „gut“ (Kat. B) eingeschätzt. Gegenwärtig wird für den Freistaat eine stabile Bestandssituation postuliert (TLUBN 2016).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Für den Feldschwirl konnte aktuell kein sicherer Brutnachweis im UG erbracht werden. Es wurden aber drei Brutpaare als Brutverdachte aufgenommen. Diese lokalisieren sich östlich von Rohda (F33), an der Gera in der Nähe von Marienthal (F24) sowie im Umfeld der Kiesgrube Gotha (F18).

Die Datenabfrage ergab eine weitere Meldung des Feldschwirls, ebenfalls in der Nähe von Marienthal (F24) aus dem Jahr 2020 (Ornitho.de 2021).

Flussregenpfeifer

Habitatpräferenzen und phänologische Aspekte

Ursprünglich ist die Art ein typischer Besiedler naturnaher Flusslandschaften und nutzt hier unbewachsene Sedimentbänke oder -ablagerungen als Brutplatz. Auch an vegetationsfreien bzw. -armen Ufern größerer Stillgewässer kann der Flussregenpfeifer als Brutstätte erschließen. Seit dem Rückgang der Hochwasserdynamik in vielen Auen besiedelt die Spezies in Mitteleuropa hauptsächlich Sekundärstandorte. Heute lokalisiert sich in Deutschland der überwiegende Teil der Brutplätze in Kies- und Sandgruben, Braunkohlentagebauen, auf Spül-/ Rieselfeldern, Baustellen- und Brachegelände und ähnlichen Sekundärbiotopen. In seltenen Fällen erschließt die Art auch Äcker und kiesbedeckte Flachdächer. Als Nistplatz benötigt der Freibrüter übersichtliche, vegetationsfreie bzw. -arme und trockene Flächen mit einem grobkörnigen (kiesigen) Untergrund. Sukzessionsprozesse (Verkrautung) von Freiflächen entwerten die Brutplätze des Flussregenpfeifers (BAUER et al. 2012; GEDEON et al. 2014; OSING 1993; RYSILAVY & HAUPT 2001; STEFFENS et al. 2013; SÜDBECK et al. 2005). Der Flussregenpfeifer ist Langstreckenzieher mit Überwinterungsgebieten südlich der Sahara. Die Ankunft im Brutgebiet erfolgt ab Ende März. Die Hauptbrutzeit erstreckt sich von Ende April/ Mai bis Juni. Ausnahmsweise kann das Brutphase bis in den Juli bzw. August hineinreichen. Für gewöhnlich Ende Juni/ Juli beginnt der Abzug in die Winterquartiere. Der Höhepunkt des Zuges vollzieht sich im August/ September. Späte Durchzügler können noch bis Ende Oktober/ Anfang November angetroffen werden (BAUER et al. 2012).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

Der Gesamtpopulation des Flussregenpfeifers in Deutschland wird aktuell auf 4.800-7.000 Paare geschätzt (RYSILAVY et al. 2020). Die Art ist im gesamten Bundesgebiet verbreitet

(GEDEON et al. 2014). Da die genutzten Sekundärlebensräume meist nur temporär verfügbar sind, schwankt die regionale Verteilung erheblich (BAUER et al. 2012). Die Bestandssituation des in Deutschland selten vorkommenden Brutvogels zeigt sich gegenwärtig stabil (RYSILAVY et al. 2020). Der Brutbestand des Flussregenpfeifers in TH wird auf 150-200 Paare beziffert (TLUBN 2016). Die Reviere verteilen sich dispers über das gesamte Landesterritorium, wobei die Präsenz an das Vorkommen von Flussauen (z. B. Weiße Elster, Helme, Werra) und an Sekundärbiotop (Abgrabungsgewässer, Staubecken etc.) gebunden ist. Als Vorkommensschwerpunkt ist Ost-TH (Raum südöstlich von Gera) identifiziert (VTO 2012). Der Erhaltungszustand der Spezies in TH wird mit „gut“ (Kat. B), die Bestandssituation als stabil bewertet (TLUBN 2016).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Für den Flussregenpfeifer konnten aktuell drei sichere Brutnachweise im UG erbracht werden. Davon wurde ein Brutnachweis mit einem Brutpaar in Korridor 1 an der Kiesgrube Gotha (F18) aufgenommen. Zwei weitere, sichere Brutnachweise finden sich in Korridor 2, ebenfalls an der Kiesgrube Gotha. Es wurden vier weitere Brutpaare als Brutverdachte aufgenommen. Diese lokalisieren sich ebenfalls an der Kiesgrube Gotha, ein Brutpaar in Korridor 1 (F18), die anderen drei in Korridor 2. Des Weiteren gab es eine einzelne Beobachtung eines nahrungssuchenden Individuums an der Werra bei Pferdsdorf-Spichra (Korridor 2).

Die Datenabfrage ergab 11 Datensätze zum Flussregenpfeifer, darunter Brutzeitbeobachtungen ebenfalls von der Werra bei Pferdsdorf-Spichra sowie von der Kiesgrube Gotha aus den Jahren 2019-2021 mit 1-2 Individuen. Von der Kiesgrube Gotha liegen ein Brutverdacht (2018) und ein Brutnachweis (2020) vor. Die Datenabfrage ergab weiterhin einen Brutverdacht (2017) und einen Nahrungsgast (2019) bei Ebenheim sowie drei Nahrungsgäste an der Talsperre Vieselbach (Ornitho.de 2021).

Gartenrotschwanz

Habitatpräferenzen und phänologische Aspekte

Der Gartenrotschwanz ist als Höhlen- und Halbhöhlenbrüter stark an alten Baumbestand mit entsprechenden Höhlungen gebunden. Daher gehören lichte und aufgelockerte Altholzbestände in Halboffenlandschaften zu den präferierten Lebensräumen. In Laubgehölzen erreicht die Art dabei i. d. R. deutlich höhere Dichten als in Nadelwaldungen. Dem Habitatschema der Art entsprechen auch ältere Baumbestände im Siedlungsraum (z. B. in Parkanlagen, auf Friedhöfen, in Villenvierteln und Gartenstädten, an Dorfrändern). Auch Streuobstwiesen und Obstgärten werden erschlossen. In der Offenlandschaft genügen oft bereits kleinere Feldgehölze oder Baumhecken den Ansprüchen der Art, soweit geeignete Bruthöhlen vorhanden sind (BAUER et al. 2012; SÜDBECK et al. 2005). Als Langstreckenzieher überwintert der Gartenrotschwanz in den Feucht- und Trockensavannen West- und Zentralafrikas. Die Ankunft im Brutgebiet erfolgt überwiegend im Zeitraum April bis Anfang Mai. Legebeginn in Mitteleuropa ist ab Mitte April, die Hauptlegezeit umfasst das Zeitfenster Ende April bis Ende Mai. Überwiegend erfolgt eine Jahresbrut. Die Abwanderung aus den Brutrevieren kann bereits ab Anfang Juli einsetzen (Jungvögel). Der Höhepunkt des Wegzuggeschehens ordnet sich in den Zeitraum August/ September ein (BAUER et al. 2012).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

In Deutschland ist die Spezies nahezu flächendeckend verbreitet. Deutliche Verbreitungsschwerpunkte lokalisieren sich u. a. im Berliner Raum, in Schleswig-Holstein und entlang des Neckars. Auch in TH ist die Art annähernd flächendeckend verbreitet. Lediglich in Teilen des Thüringer Schiefergebirges, in den Kammlagen des Thüringer Waldes und in Teilen des Thüringer Beckens fehlt die Art oder kommt lediglich in ausgedünnten Beständen vor (GEDEON et al. 2014). Der bundesdeutsche Bestand wird auf 91.000-155.000 Reviere geschätzt (RYSILAVY et al. 2020), der Landesbestand für TH wird mit 3.000-3.500 Revieren angegeben (TLUBN 2016).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Für den Gartenrotschwanz konnte aktuell kein sicherer Brutnachweis im UG erbracht werden. Es wurden fünf Brutpaare als Brutverdachte aufgenommen. Diese lokalisieren sich in den Funktionsräumen F03 (nördlich von Hörschel), F04 (südöstlich von Pferdsdorf-Spichra), F12 (nordöstlich von Ettenhausen), F27 (östlich von Ichtershausen) und F35 (bei Vieselbach). Des Weiteren wurden zwei Brutzeitbeobachtungen registriert (F16 und F29).

Die Datenabfrage ergab keine weiteren Datensätze zum Gartenrotschwanz.

Gelbspötter

Habitatpräferenzen und phänologische Aspekte

Als Brutlebensräume präferiert der Gelbspötter Habitate, die von höheren, gut durchsonnten Gebüschstrukturen und einem lockeren Baumbestand geprägt werden. Bedeutsam ist hierbei v. a. ein mehrschichtiger Aufbau der Vegetationsbestände. Als typische Lebensräume der Spezies sind Au- und Bruchwälder, Erlen- und Birkenbrüche, feuchte Eichen-Hainbuchen-Wälder, Randzonen von Mischwäldern, Feldgehölze, Streuobstflächen, Landschaftsausschnitte mit parkähnlichem Charakter (z. B. Friedhöfe), verwilderte Gärten, ältere Windschutzstreifen und Siedlungsbereiche mit Gartenstadtcharakter identifiziert. Hohe Brutdichten können auch in Pappel-dominierten Aufforstungsflächen von Braunkohle-tagebau-Folgelandschaften nachgewiesen werden. Sehr selten werden hingegen geschlossene Laub- oder Nadelwälder als Bruthabitat gewählt (BAUER et al. 2005a; GEDEON et al. 2014; OTTO 2001; SÜDBECK et al. 2005). Die Art ist Langstreckenzieher mit Hauptüberwinterungsgebieten im mittleren und südlichen Afrika (Kongo, Tansania, Ruanda, Namibia, Botswana, Südafrika). Ab Mitte Juli sind in den Brutlebensräumen Dis-migrationsgeschehen beobachtbar. Im Zeitraum Ende Juli bis Anfang August vollzieht sich der Hauptdurchzug. Bis Mitte September hinein können Nachzügler angetroffen werden. Der Legebeginn in Mitteleuropa ist meistens im Mai, die Hauptlegezeit datiert sich auf den Zeitraum der zweiten Maihälfte bis Anfang Juni. Im Juli endet für gewöhnlich die artspezifische Brutperiode. Es werden 1-2 Jahresbruten mit durchschnittlichen Gelegegrößen von 4-5 Eiern getätigt (BAUER et al. 2012).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

Der bundesdeutsche Bestand des Gelbspöters wird gegenwärtig auf 100.000-150.000 Reviere geschätzt (RYSILAVY et al. 2020). Die Spezies ist in Mitteleuropa v. a. in den tieferen

Lagen weit verbreitet. In geringeren Dichten werden auch die Mittelgebirgsräume erschlossen (GEDEON et al. 2014). Für die Bundesebene zeichnet sich gegenwärtig eine rückläufige Bestandsentwicklung ab (RYSILAVY et al. 2020). Die Landesbrutpopulation des Gelbspötters für TH wird gegenwärtig auf 2.500-3.000 Paare beziffert (TLUBN 2016). Im Freistaat zeigt die Spezies eine weite Verbreitung. Die Verbreitungsschwerpunkte lokalisieren sich in strukturreichen Niederungslagen (GEDEON et al. 2014). Aufgrund starker Bestandsrückgänge wird der Erhaltungszustand der Spezies im Freistaat aktuell als „mittel bis schlecht“ (Kat. C) eingestuft (TLUBN 2016).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Für den Gelbspötter konnte aktuell kein sicherer Brutnachweis im UG erbracht werden. Es wurden 20 Brutpaare als Brutverdachte sowie eine einzelne Brutzeitbeobachtung punktuell über das UG verteilt aufgenommen. Ein Schwerpunkt liegt im Funktionsraum F26 (an der Gera, bei Eischleben), in dem 7 Brutpaare beobachtet werden konnten.

Die Datenabfrage ergab einen Brutverdacht ebenfalls an der Gera von 2018, der sich mit den aktuellen Kartierungen deckt (Ornitho.de 2021).

Grauammer

Habitatpräferenzen und phänologische Aspekte

Die Grauammer gilt als ein typischer Bewohner großflächiger Offenlandschaften in der Ebene und im Hügelland und ist Leitart gehölzarmen Feldfluren. Zu den präferierten Lebensräumen gehören Acker- und Ödland sowie extensiv genutztes, feuchtes Grünland. Als Bodenbrüter wählt die Art meist Standorte auf offener, aber gedeckter Fläche, abseits von Gehölzen. Zu den wichtigsten Strukturelementen eines Grauammer-Reviere zählen neben vertikalen Einzelstrukturen wie Bäumen, Büschen, Feldhecken Überlandleitungen, Zäunen, Hochstauden, Koppelpfähle etc. (Singwarten) v. a. Bereiche mit dichtem Bodenbewuchs zur Deckung des Nestes sowie ein niedriger Pflanzenbestand zur Nahrungssuche (BAUER et al. 2012; FLADE 1994; GEDEON et al. 2014; JANSEN 2001; NLWKN 2011d; VÖKLER 2006). Ein Großteil der heimischen Tiere sind Standvögel, die jedoch nach der Brutzeit das Revier als Teil- und Kurzstreckenzieher verlassen können. Individuell als auch regional gibt es hinsichtlich des Zugverhaltens große Unterschiede. Die Wegzugsgeschehen ordnen sich überwiegend in den Zeitraum Oktober bis Mitte November ein. Nicht selten können Winterfluchtbewegungen beobachtet werden. Der Heimzug nach Mitteleuropa wird ab Februar vollzogen. Standvögel können in dieser Zeit bereits ihre Reviere besetzen. Bis Ende April ist die Revierbesetzung abgeschlossen. Legebeginn in Mitteleuropa ist nur selten vor Mitte Mai. Die Gelege umfassen 4-5 Eier. Es werden 1-2 Jahresbruten gezeitigt (BAUER & BERTHOLD 1996; BAUER et al. 2012).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

Nach starken Bestandsabnahmen und Arealverlusten in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts (BAUER & BERTHOLD 1996) erfährt die Grauammer seit den 1990er Jahren eine signifikante Bestandserholung (DO-G & DDA 2011; GEDEON et al. 2014; GRÜNEBERG et al. 2015; HORMANN 2001), die sich bis in die Gegenwart fortsetzt (RYSILAVY et al. 2020). Der bundesdeutsche Bestand wird aktuell auf 16.500-29.000 Reviere geschätzt. Schwerpunkte der Ver-

breitung finden sich in den Tiefländern Ostdeutschlands (GEDEON et al. 2014). Die Grauammer ist in TH regelmäßiger Brutvogel. Der Landesbestand wird mit 1.000-1.100 RP angegeben (TLUBN 2016). In TH „war seit Anfang der 1960er Jahre eine starke Abnahme festzustellen, die zum Verschwinden in vielen Gegenden führte [...]. lediglich im Thüringer Becken blieben größere Populationen erhalten“ (JANSEN 2001: 17). Seit den 1990er Jahren ist eine Bestandserholung beobachtbar, die sich bis in die Gegenwart fortsetzt (ROST & GRIMM 2004: 56; TLUG 2009g; TLUG 2013). Verbreitungsschwerpunkt ist nach wie vor das zentrale Thüringer Becken (Landkreis Sömmerda, Kyffhäuserkreis, Unstrut-Hainich-Kreis Stadtkreis Erfurt) (vgl. JANSEN 2001: 18; ROST & GRIMM 2004: 56; VTO 2012). Der aktuelle Erhaltungszustand der Spezies in TH wird mit „gut“ (Kat. B) bewertet (TLUBN 2016).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Für die Grauammer konnte aktuell kein sicherer Brutnachweis im UG erbracht werden. Es wurden 16 Brutpaare als Brutverdachte punktuell über das UG verteilt aufgenommen. Ein Schwerpunkt liegt in den Funktionsräumen F22 und F23 (nördlich und nordöstlich von Ingersleben). Hier konnten insgesamt 7 Brutpaare beobachtet werden.

Die Datenabfrage beim TLUBN (2020) ergab 3 Brutzeitbeobachtungen aus dem Jahr 2016, die ebenfalls nordöstlich von Ingersleben liegen (F23). Die Daten bei Ornitho.de (2021) liegen nur als Halbminutenfelder vor, eine genaue Lokalisation kann demnach nicht erfolgen. Aus dieser Datenabfrage liegen im Bereich östlich oder nordöstlich von Ingersleben ein sicherer Brutnachweis (2019), ein Nahrungsgast (2019) und zwei Brutverdachte (2020 und 2021) vor.

Graureiher

Habitatpräferenzen und phänologische Aspekte

Der Koloniebrüter präferiert Niederungs- und Küstenlandschaften mit störungsarmen Altholzstrukturen und fischreichen Gewässern aller Art. Die mitteleuropäischen Brutkolonien lokalisieren sich vorwiegend auf hohen Baumständen in größeren Gehölzgruppen, häufig in Waldrandnähe oder in Hangwäldern und i. d. R. gewässernah. Mitunter liegen die Nahrungsgewässer aber auch mehrere Kilometer von den Kolonien entfernt. Die Nahrungssuche erfolgt in Flachwasserzonen oder am Gewässerufer von Fließgewässern, eutrophen Seen, Stauseen, Fischteichen, Weihern, Abgrabungsgewässern sowie Gräben und Kanälen. Nicht selten werden auch extensiv bewirtschaftete Feuchtgrünländer und kleinsäugerreiche Ackerflächen als Jagdhabitat genutzt (BAUER et al. 2012; GRÜNEBERG et al. 2013; STEFFENS et al. 2013; SÜDBECK et al. 2005). Die Art ist Teil- und Kurzstreckenzieher. Streuungswanderungen unternehmen v. a. juvenile Vögel, unmittelbar nach Flüggewerden im September, wobei v. a. günstige Nahrungsgebiete aufgesucht werden. Die Koloniebesetzung erfolgt i. d. R. zwischen Ende Januar und Anfang März, selten früher (Dezember/ Anfang Januar). Der Legebeginn datiert sich auf den Zeitraum Februar/ Anfang März, selten eher. Der Graureiher vollzieht eine, selten auch zwei Jahresbruten mit einer Gelegegröße von zumeist 3-5 Eiern (BAUER et al. 2012).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

Die bundesdeutsche Brutpopulation des Graureihers wird gegenwärtig auf 20.000-25.000 BP

bezieht. Als Koloniebrüter zeigt die Spezies im Bundesgebiet ein weites, aber zerstreutes Verbreitungsmuster. Vorkommen gibt es in allen Bundesländern. Die Schwerpunktverbreitung lokalisieren sich im Norddeutschen Tiefland (GEDEON et al. 2014). Für die Bundesebene wird aktuell eine stabile Bestandssituation postuliert (RYSILAVY et al. 2020). Die thüringischen Graureiher-Kolonien verteilen sich ohne geografische Schwerpunkte dispers über den gesamten Freistaat. Für alle Teilregionen sind Brutvorkommen dokumentiert. Größere Kolonien sind z. B. aus der Wieda- und Helmeau bekannt (GEDEON et al. 2014; VTO 2012). Der aktuelle Bestand wird auf 700-900 Paare beziffert. Der Erhaltungszustand der Spezies im Freistaat wird als „gut“ und die Bestandssituation als stabil eingeschätzt (TLUBN 2016).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Für den Graureiher konnte aktuell kein sicherer Brutnachweis im UG erbracht werden. In Korridor 1 konnten punktuell über das UG verteilt insgesamt 20 nahrungssuchende Individuen an 10 Orten aufgenommen werden. Davon wurden allein 5 Graureiher an der Kiesgrube Gotha (F18) beobachtet. Für den Korridor 2 wurden 35 Nahrungsgäste an 19 Orten aufgenommen, davon 9 nahrungssuchende Individuen am Speicher Honigbach. Etwa 250 m außerhalb des Korridors 2, aber noch im Bereich des Betrachtungsraums, wurde außerdem eine Graureiher-Brutkolonie mit mindestens 20 besetzten Horsten südlich von Stedten nachgewiesen.

Die Datenabfrage ergab 699 Datensätze zum Graureiher im gesamten Betrachtungsraum (TLUBN 2020, TLUBN 2021, Ornitho.de 2021). Zum größten Teil handelt es sich dabei um Beobachtungen von Nahrungsgästen. Aus den Daten ergeben sich im 6.000-m-Radius aber auch vier Brutstandorte/ -kolonien unterschiedlicher Größe und mit unterschiedlicher Nachweislage. Es handelt sich dabei um den Standort bei Stedten, der auch bei den aktuellen Erfassungen ermittelt wurde. Hier liegen Daten aus den Jahren 2016-2021 mit maximal etwa 20 besetzten Horsten (2019) vor (TLUBN 2020, TLUBN 2021, Ornitho.de 2021). Die zweite Kolonie aus der Datenabfrage liegt südlich von Sättelstädt in einem Buchenwald an der Emse, etwa 3.800 m von der Bestandsleitung entfernt. Hier liegen sechs Datensätze aus den Jahren 2016-2020 mit maximal 40 beobachteten Individuen vor (TLUBN 2020, TLUBN 2021, Ornitho.de 2021). Etwa 4.500 m von der Bestandsleitung entfernt am Speicher Hohenfelden wurden einmalig im Jahr 2019 zwei besetzte Horste aufgenommen (Ornitho.de 2021). Die vierte Kolonie aus der Datenabfrage liegt südöstlich von Gotha im Bereich des kleinen Seebergs. Hier liegen sechs Datensätze aus den Jahren 2016-2020 und maximal 14 beobachteten Individuen im Jahr 2020 vor (TLUBN 2020, TLUBN 2021, Ornitho.de 2021).

Grauspecht

Habitatpräferenzen und phänologische Aspekte

Der Grauspecht bevorzugt reich strukturierte Laub- und Mischwälder, Auwaldgebiete und parkähnliche Biotope (Parks, Gärten, Streuobstwiesen, Friedhöfe). Darüber hinaus werden mitunter auch Feldgehölze, in höheren Lagen auch Nadelwälder besiedelt. Wertgebende Habitatparameter sind ein hoher Grenzlinienanteil, Ameisenreichtum sowie bei geschlossenen Waldbeständen ein hoher Anteil an offenen Flächen (Lichtungen, Kahlschlä-

ge) bzw. benachbartes (extensiv genutztes) Offenland. Es werden insbesondere Buche, Eiche, Pappel, Espe und Weide, seltener Nadelbäume als Höhlenbaum gewählt (BAUER et al. 2012; GEDEON et al. 2014; STEFFENS et al. 2013). Ein weiterer wertgebender Parameter ist das Vorhandensein von Totholz, welches für sämtliche Spechtarten ein wichtiges Nahrungsrefugium darstellt (SCHERZINGER & SCHUMACHER 2004). Die Art ist in Mitteleuropa weitgehend Standvogel. Die artspezifische Brutzeit der mitteleuropäischen Populationen beginnt im April und endet mit der Selbstständigkeit der Jungvögel im Juli. Schwerpunktartig wird das Brutgeschäft im Zeitfenster Mai/ Juni vollzogen. Die Höhle wird i. d. R. im Zeitraum März/ April angelegt. Es erfolgt eine Jahresbrut. Außerhalb der Brutzeit unternehmen die Vögel Streifwanderungen und sind mitunter weitab der Reviere anzutreffen (BAUER et al. 2012; STEFFENS et al. 2013).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

Der bundesdeutsche Bestand wird aktuell auf 9.500-13.500 Reviere beziffert (RYSILAVY et al. 2020). Der langjährige negative Bestandstrend (vgl. GRÜNEBERG et al. 2015; SÜDBECK et al. 2007) setzt sich auf Bundesebene auch aktuell fort (RYSILAVY et al. 2020). Durch die Mitte Deutschlands verläuft die Arealgrenze. Während der Norden unbesetzt ist, weist der Süden konstante Vorkommen auf. Die Verbreitungsschwerpunkte der Art lokalisieren sich in den bewaldeten Mittelgebirgslagen und dem Alpenvorland (GEDEON et al. 2014). Für TH wird der Bestand gegenwärtig auf 1.200-1.400 RP beziffert, wobei die Spezies nur regional bzw. lokal in größeren Beständen auftritt (TLUBN 2016). Größere Bestandslücken existieren v. a. in landwirtschaftlich geprägten Regionen (v. a. Thüringer Becken, Altenburger Lössgebiet). Höhere Dichten sind u. a. für den Bereich der Saale-Sandsteinplatte und das Eichsfeld dokumentiert (vgl. VTO 2012). Der aktuelle Erhaltungszustand der Art in TH wird mit „gut“ (Kat. B) bewertet. Die Bestandsentwicklung zeigt sich stabil (TLUBN 2016).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Für den Grauspecht konnte aktuell kein sicherer Brutnachweis im UG erbracht werden. Im Westen des UG konnten insgesamt zwei Individuen aufgenommen werden: eine Brutzeitbeobachtung in F02 und ein Nahrungsgast in F03. Die Datenabfrage ergab einen Brutverdacht aus dem Jahr 2016 an einem Waldrand nordöstlich von Gügleben (TLUBN 2020).

Grünspecht

Habitatpräferenzen und phänologische Aspekte

Der Grünspecht besiedelt halboffene, mosaikartig gegliederte Landschaften wie Feldgehölze, Parkanlagen, Villenviertel oder Streuobstwiesen. Die Brutvorkommen sind an Gehölze mit starkstämmigem Laubholz gebunden. In größeren Waldungen lokalisieren sich die Reviere vor allem in den Randbereichen. Der Grünspecht kann das Innere großflächiger Waldbestände nur dann erschließen, wenn ausreichend Waldwiesen oder andere Offenlebensräume integriert sind, da sie vor allem auf die Erbeutung von Erdameisen adaptiert ist. Innerstädtisch ist der Grünspecht daher oft Nahrung suchend auf Scherrasen zu beobachten. Höchste Brutdichten werden somit in parkartig gegliederten und reich strukturierten Auenlandschaften erreicht (BAUER et al. 2012; FLADE 1994; GEDEON et al.

2014; LITZBARSKI & LITZBARSKI 2001). Wert gebende Habitatparameter bzw. -requisiten stellen nach FLADE (1994) (ergänzt) dar:

- starkstämmiges Laubholz zur Anlage von Bruthöhlen,
- kurzgrasige Rasen- und Wiesenflächen zur Nahrungssuche.

Der Grünspecht ist ein Standvogel. Strenge Winter können daher erhebliche Verluste verursachen. Die Reviermarkierung erfolgt sehr früh und kann bereits im Januar, meist aber im Februar, erfolgen. Der Zeitpunkt der eigentlichen Reviergründung und Paarbildung liegt überwiegend im März. Die Art legt ihre Bruthöhlen selbst an und kann diese mehrjährig nutzen bzw. bevorzugt sogar Althöhlen (BAUER et al. 2005b). Die Eiablage erfolgt ab April, meist jedoch im Zeitraum Anfang Mai bis Juni. Die Gelegegröße umfasst für gewöhnlich 5-8 Eier. Die Brutperiode endet im August. Typisch ist eine Jahresbrut. Bei frühen Gelegeverlusten sind Ersatzgelege möglich (BAUER et al. 2012).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

Für Deutschland wird der aktuelle Grünspecht-Bestand mit 51.000-92.000 Revieren angegeben (RYSILAVY et al. 2020). Der positive Bestandstrend in jüngerer Vergangenheit (GRÜNEBERG et al. 2015) setzt sich gegenwärtig weiter fort (RYSILAVY et al. 2020). Mit Ausnahme der küstennahen Räume und der geschlossenen Waldungen höherer Mittelgebirgslagen ist die Spezies flächendeckend im Bundesgebiet präsent (GEDEON et al. 2014). In TH ist die Art ein weit verbreiteter Brutvogel und weitgehend flächendeckend präsent. Lediglich die Mittelgebirgslagen des Thüringer Waldes und des Thüringer Schiefergebirges werden nicht bzw. nur punktuell besiedelt. Auch im Thüringer Becken gibt es teilweise sehr ausgedünnte Vorkommen. Als Verbreitungsschwerpunkte lassen sich v. a. der Rudolstädter Raum sowie die Unstrut-Wipper-Aue im Bereich des nördlichen Thüringer Beckens benennen. Weitere Regionen mit höheren Dichtewerten sind u. a. die Werra-Aue bei Eisenach, Grabfeld sowie der Apoldaer und Erfurter Raum erwähnenswert (VTO 2012). Der Landesbrutbestand wird auf 2.500-2.800 RP beziffert (TLUBN 2016). Der Erhaltungszustand im Freistaat wird als „sehr gut“ (Kat. A) eingeschätzt (ebd.).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Für den Grünspecht konnte aktuell ein sicherer Brutnachweis im UG erbracht werden. Dieser lokalisiert sich an der Gera, bei Marienthal (F24). Im Westen des UG konnten insgesamt zwei Individuen aufgenommen werden: eine Brutzeitbeobachtung in F02 und ein Nahrungsgast in F03. Es konnten sieben weitere Brutverdachte, punktuell im UG verteilt, aufgenommen werden – in den Funktionsräumen F04, F12, F26, F28 und F33. Des Weiteren wurden zehn nahrungssuchende Individuen beobachtet.

Die Datenabfrage ergab 12 weitere Datensätze für den Grünspecht aus den Jahren 2016-2021, mit Schwerpunkt im Westen des UG (Ornitho.de 2021). Die Daten beinhalten vor allem Beobachtungen von Nahrungsgästen, aber auch einigen Brutzeitbeobachtungen und einem Brutverdacht.

Habicht

Habitatpräferenzen und phänologische Aspekte

Der Habicht besiedelt Halboffenlandschaften mit einem hohen Wald- und Grenzlinienanteil. Die Art ist hierbei insbesondere auf das Vorhandensein geschlossener und alter Baumbestände (mindestens 60 Jahre) als Wert gebende Komponente zur Horstanlage angewiesen. Größere ausgeräumte Agrarsteppen und Börden werden hingegen gemieden (ALTENKAMP & HEROLD 2001; BAUER et al. 2012; GEDEON et al. 2014). Mitunter werden auch urbane Gebiete als Lebensraum erschlossen (MAMMEN & STUBBE 2005; vgl. RUTZ 2003). Als Jagdhabitate nutzt der Habicht bevorzugt abwechslungsreiche Feldflur. Zwischen Horststandort und Nahrungsgebieten werden Distanzen bis zu 8 km zurückgelegt (BAUER et al. 2012). In Deutschland ist der Habicht Standvogel. Lediglich Zerstreuungsbewegungen von Jungvögeln nach der Brutzeit sind regelmäßig beobachtbar. Adulti mitteleuropäischer Brutpopulationen unternehmen nur ausnahmsweise weitere Wanderungen. Durchzügler bzw. Gastvögel aus anderen Regionen Europas treten in Deutschland nur selten in Erscheinung. Die Legezeit datiert sich auf den Zeitraum Ende März bis Mitte Mai. Es erfolgt eine Jahresbrut (Ersatzgelege möglich). Die Gelegegröße umfasst 2-5 Eier (BAIRLEIN et al. 2014; BAUER et al. 2012).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

Der bundesdeutsche Bestand des Habichts wird aktuell auf 11.000-15.500 Reviere beziffert. Die Spezies ist im Bundesgebiet flächendeckend verbreitet. Die höchsten Dichten werden in Teilen des Nordwestdeutschen Tieflandes (mit Ausnahme der Küstengebiete) sowie in den Mittelgebirgen erreicht (GEDEON et al. 2014). Die aktuelle Bestandssituation zeigt sich stabil (GRÜNEBERG et al. 2015; RYSLAVY et al. 2020). Der Habicht ist in weiten Teilen TH regelmäßiger Brutvogel und besiedelt den Freistaat mit etwa 400-600 BP (TLUBN 2016). Vorkommensschwerpunkte gibt es im Thüringer Wald, im Vogtland sowie in den Waldgebieten der Saale-Sandsteinplatte und Nordwest-TH (z. B. Südharz, Hörselberge). Das Thüringer Becken wird weitgehend gemieden (VTO 2012). In den Wintermonaten erhalten die überwinterten Brutvögel lokal Zuzug von Gastvögeln aus nordöstlichen Brutgebieten. Der aktuelle Erhaltungszustand der Spezies in TH wird mit „gut“ (Kat. B) bewertet (TLUBN 2016).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Für den Habicht konnte aktuell kein sicherer Brutnachweis im UG erbracht werden. Es wurde ein besetzter Horst mit einem Brutverdacht in Korridor 2 aufgenommen (nördlich von Krauthausen). In Korridor 1 wurden zwei nahrungssuchende Habichte registriert, einer in Funktionsraum F06 (nordöstlich von Krauthausen), der zweite im Funktionsraum F35 (südwestlich von Vieselbach).

Zum Habicht ergab die Datenabfrage einen Datensatz eines überfliegenden Individuums in der Nähe von Weingarten (Ornitho.de 2021). Da die Daten nur als Halbminutenfeld vorliegen, ist eine präzise Lokalisation nicht möglich. Die Beobachtung stammt aus dem Jahr 2017.

Haubentaucher

Habitatpräferenzen und phänologische Aspekte

Die Spezies ist eine Charakterart eutropher Gewässer, die in fischreichen Stillgewässern wie Seen, Weihern, Teichen, Talspeeren und Baggerseen ab einer Größe von 1 ha, zumeist jedoch > 5 ha zur Brut schreitet. Besiedelt werden auch Boddengewässer der Ostsee, Altarme und langsam fließende Gewässer sowie überstautes Grünland. Wichtig sind Strukturen für die Nestanlage, wie z.B. locker stehendes Schilfröhricht, Inseln der Seebirke, ins Wasser ragende Bäume und Büsche, See- und Teichrosenbestände. Zum Teil erfolgt die Anlage der Nester jedoch auch völlig offen, so z. B. im Uferbereich von Inseln. Der Bruterfolg ist abhängig von einem ausreichenden Nahrungsangebot. Zur bevorzugten Beute zählen Weißfische (Cypriniden), welche für die Fischerei keine Bedeutung spielen (BAUER et al. 2012; MARXMEIER 2001; STEFFENS et al. 2013; SÜDBECK et al. 2005). Der Haubentaucher ist Teil- und Kurzstreckenzieher. Der Hauptdurchzug im mitteleuropäischen Raum erfolgt i. d. R. zwischen Ende März und Anfang Mai. Die Rückkehr in die Brutgebiete erfolgt ab Mitte Februar (seltener bereits ab Ende Januar) und ist spätestens Anfang/ Mitte Mai abgeschlossen. Die Brutperiode endet zumeist Anfang August, regional mitunter erst im Oktober. Typischerweise erfolgt eine Jahresbrut. Selten werden zwei Jahresbruten gezeitigt (BAUER et al. 2012).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

Die höchsten Bestandsdichten erreicht die Art in Deutschland in den gewässerreichen Regionen. So liegen die Verbreitungsschwerpunkte v. a. im Nordostdeutsche Tiefland (Schleswig-Holsteinisches Hügelland, Lauenburgische Seen, Mecklenburgische Seenplatte, Uckermark, Havel- und Spree-Niederungen). Als weitere Regionen mit höheren Brutdichten sind das Niederrheinische Tiefland, die Niederungen von Lippe und Ruhr sowie das Alpenvorland (inkl. Bodensee) anzuführen (GEDEON et al. 2014). Die bundesdeutsche Population zur Brutzeit umfasst aktuell schätzungsweise 18.500-27.000 Paare. In langfristiger Perspektive werden beim Haubentaucher Bestandszunahmen erkannt. Gegenwärtig wird die Bestandssituation als stabil eingestuft (RYSILAVY et al. 2020). In TH ist die Art nur verstreut verbreitet und besiedelt v. a. die wenigen größeren Gewässer (GEDEON et al. 2014). Der Erhaltungszustand der Spezies im Freistaat wird als „sehr gut“ eingeschätzt, zudem wird eine positive Bestandsentwicklung postuliert (TLUBN 2016). Der Bestand zur Brutzeit umfasst derzeit schätzungsweise 400-500 Paare.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Für den Haubentaucher konnte aktuell ein sicherer Brutnachweis im UG erbracht werden. Es wurde ein Brutpaar mit einem Jungtier nahrungssuchend in Korridor 2 kartiert (im Osten des UG an der Talsperre Vieselbach). Des Weiteren wurde ein Nahrungsgast an der Kiesgrube Gotha (Korridor 2) beobachtet.

Die Datenabfrage ergab 12 weitere Datensätze aus den Jahren 2016 bis 2021 (Ornitho.de 2021). Dabei handelt es sich einmal um einen Brutnachweis, vorliegend als Halbminutenfeld, in der Umgebung von Hochstedt. Weiterhin liegen Brutzeitbeobachtungen und Beobachtungen von Nahrungsgästen an der Kiesgrube Gotha und der Talsperre Vieselbach sowie ein Brutverdacht an der Talsperre Vieselbach vor.

Heidelerche

Habitatpräferenzen und phänologische Aspekte

Als Brutgebiete präferiert die Heidelerche locker gehölzbestandene, luftdurchlässige und somit trockene und warme Standorte auf ärmeren Böden mit einem Mosaik an vegetationsfreien Flächen. Wichtig ist ein entsprechendes Angebot an einzeln stehenden Sitzwarten. Daher findet die Art auf Kahlschlägen, in Aufforstungsflächen bis zu einem Alter von drei bis fünf Jahren, auf Truppenübungsplätzen, in Zwergstrauchheiden, an trockenen Waldrändern, in lichten Kiefernforsten, aber auch auf Waldschneisen, in Forstbaumschulen, auf waldnahen Ackerbrachen, in lichten Feldgehölzen, in aufgelassenen Kiesgruben und auf anderen Ruderalstandorten mit geringer Bodendeckung in der Regel geeignete Lebensraumbedingungen (BAUER et al. 2012; GEDEON et al. 2014; STEFFENS et al. 2013; SÜDBECK et al. 2005). Die Tiere der mitteleuropäischen Brutpopulation sind überwiegend Kurzstreckenzieher und überwintern v. a. in Westeuropa und im Mittelmeerraum. Die Rückkehr in die Brutgebiete findet im März statt, mitunter auch schon im Februar. Die Hauptlegezeit im mitteleuropäischen Raum datiert sich auf das Zeitfenster April/ Mai. Die Art zeitigt meist eine, seltener zwei Jahresbrut(en). Der Abzug in die Winterquartiere setzt im September ein, der Zughöhepunkt liegt im Oktober (BAUER et al. 2012).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

Die Siedlungsschwerpunkte liegen in den sandigen Kiefernheiden Nord- und Ostdeutschlands. Gegenwärtig umfasst der bundesdeutsche Bestand schätzungsweise 27.000-47.000 Reviere (RYSILAVY et al. 2020). Die positive Bestandsentwicklung in jüngerer Vergangenheit (GRÜNEBERG et al. 2015) setzt sich gegenwärtig weiter fort (RYSILAVY et al. 2020). Die Heidelerche ist in TH ein regional verbreiteter Brutvogel. Während die nördlichen, östlichen und westlichen Teilräume sowie das Thüringer Becken nicht bzw. nur lokal besiedelt sind, zeigen sich lokale Verbreitungsschwerpunkte in Südwest-TH und im Raum Pößneck-Rudolstadt (GEDEON et al. 2014; VTO 2012). Der thüringische Bestand wird auf 400-500 Reviere beziffert. Aktuell wird der Heidelerche in TH ein „guter“ Erhaltungszustand attestiert (TLUBN 2016).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Für die Heidelerche konnte aktuell kein sicherer Brutnachweis im UG erbracht werden. Es wurde aber ein Brutverdacht im Funktionsraum F31 (nördlich von Riechheim) aufgenommen.

Die Datenabfrage ergab für die Heidelerche keine weiteren Beobachtungen im UG.

Höckerschwan

Habitatpräferenzen und phänologische Aspekte

Die Art erschließt stehende bis langsam fließende Gewässer eutrophen Charakters (z. B. Binnenseen, Altwässer, künstliche Gewässer aller Art (z. B. Dorf- und Parkteiche)). Daneben werden auch Haff- und Boddenküstengewässer besiedelt. Wichtige Habitatparameter sind eine strukturreiche Ufervegetation zur Nestanlage sowie wasserpflanzenreiche Flachwasserzonen oder Weidemöglichkeiten auf Grünland zur Nahrungssuche (BAUER et al. 2012; GEDEON et al. 2014; GRÜNEBERG et al. 2013). Als Überwinterungshabitat nutzt der Höckerschwan, je nach Witterungslage, größere Flüsse und Standgewässer sowie Agrarflächen in deren näheren Umgebung. Besonders bedeutsam als winterliche Äsungshabitate sind Ackerflächen mit Winterraps und Wintergetreide sowie Grünlandflächen (DEUTSCHMANN & ZECH 2001; STEFFENS et al. 2013; SÜDBECK et al. 2005). In Osteuropa ist die Art Teil- bis Kurzstreckenzieher. Im mittel- und westeuropäischen Raum tritt sie als Standvogel auf, wobei gelegentliche Streuungswanderungen möglich sind. Die Revierbesetzung erfolgt in Abhängigkeit von den Witterungsbedingungen (Eislage) im Spätwinter oder zeitigen Frühjahr, in der Regel jedoch im März. Die Eiablage datiert sich in der Regel auf den Zeitraum Mitte April bis Mai. Die ersten Jungvögel schlüpfen frühestens Ende April. Es erfolgt eine Jahresbrut (Nachgelege möglich). Im September werden die Brutgewässer für gewöhnlich verlassen (BAUER et al. 2012; SÜDBECK et al. 2005).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

In Deutschland ist der Höckerschwan mit Ausnahme einiger Mittelgebirgsregionen über das gesamte Bundesgebiet verbreitet. Dabei liegt die Schwerpunktverbreitung im Nordostdeutschen Tiefland und in den großen Flussauen (Rhein, Elbe, Oder, Weser). Die bundesdeutschen Population umfasst gegenwärtig schätzungsweise 10.500-14.500 Paare, wobei ihr in lang- und kurzfristiger Perspektive eine positive Bestandsentwicklung attestiert wird (RYSILAVY et al. 2020). Die thüringischen Brutbestände des Höckerschwans sind regelmäßig über das gesamte Landesterritorium verbreitet. Ausnahmen hiervon bilden die Gebirgslagen von Thüringer Wald, Rhön und Thüringer Schiefergebirge. Das Plothener Teichgebiet zeichnet sich als landesweiter Verbreitungsschwerpunkt ab (GEDEON et al. 2014; VTO 2012). Der thüringische Bestand zur Brutzeit wird aktuell mit 220-250 Paaren angegeben, wobei artspezifisch ein „sehr guter“ Erhaltungszustand und positiver Bestands-trend auf der Landesebene erkannt wird. In den Wintermonaten erhalten die in der Region verbleibenden Vögel Zuzug von Individuen zumeist nordöstlicher Herkunft (TLUBN 2016), die in klimatischen Gunsträumen (z. B. Goldene Aue) überwintern.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Für den Höckerschwan konnte aktuell ein sicherer Brutnachweis im UG erbracht werden. Dieser lokalisiert sich an einem Altarm der Werra in Korridor 2 (bei Pferdsdorf-Spichra). Ebenfalls in Korridor 2 wurde ein Brutverdacht an einem Gewässer nordöstlich von Großlupnitz nachgewiesen. In Korridor 1 wurden nahrungssuchende Individuen erfasst: zwei Individuen in F18 (Kiesgrube Gotha) sowie zwei Individuen in F35 (südlich von Hochstedt).

Die Datenabfrage ergab für den Höckerschwan über 100 Datensätze aus den Jahren 2016 bis 2021 (Ornitho.de 2021). Die Brutnachweise aus diesem Datensatz lokalisieren sich ausschließlich in Korridor 2: am Silbersee nordöstlich von Großlupnitz (2016-2021), bei Pferdsdorf-Spichra (2019-2021), an der Kiesgrube Gotha (2019-2020) sowie bei Ettenhausen (2019).

Hohltaube

Habitatpräferenzen und phänologische Aspekte

Bei der Hohltaube handelt es sich um eine typische Waldart, die häufig hallenartige Buchenalthölzer bewohnt. Sie besiedelt weiterhin alte Laubmisch- und Kiefernwälder, gelegentlich auch Parkanlagen mit altem Baumbestand. Seltener wird die Art in Alleenbeständen, Feldgehölzen und Obstplantagen registriert. Neben Buchen werden Kiefer, Schwarzerle und Eiche als Nistbäume in Anspruch genommen. Andere Baumarten stellen Ausnahmen dar. Als reiner Höhlenbrüter ist die Hohltaube auf das Vorhandensein großvolumiger Baumhöhlen angewiesen. Die Art ist ein typischer Nachnutzer von Schwarzspecht-Höhlen. Deshalb korreliert das Verbreitungsmuster der Hohltaube häufig mit dem des Schwarzspechtes. Bei Bruthöhlenmangel können die Bestände auch durch eine Konkurrenzsituation mit anderen Höhlenbrütern (v. a. Dohle) limitiert werden. Da die eigentlichen Nistreviere sehr klein sind, ist oftmals auch ein kolonieartiges Brüten zu beobachten. Als weiterer Wert gebender Parameter ist das Vorhandensein landwirtschaftlicher Nutzflächen im Umfeld der Revierzentren (max. 2-3 km) als Nahrungshabitat anzusehen (BAUER et al. 2012; FLADE

1994: 554; MÖCKEL 2001; STÜBS 2006; SÜDBECK et al. 2005). Die Hohltaube ist Kurzstreckenzieher. Hauptüberwinterungsgebiete sind West- und Südeuropa. In zunehmendem Maße überwintert die Spezies auch im Umfeld der Brutgebiete, wobei insbesondere ackerbaulich genutzte Feldfluren aufgesucht werden. Die Revierbesetzung erfolgt früh im Jahr, häufig bereits im Februar/ Anfang März. Legebeginn in Mitteleuropa ist für gewöhnlich Mitte März. Im September endet die Brutperiode. In der Regel werden drei Jahresbruten vollzogen (BAUER et al. 2012; MÖCKEL 2001).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

Der bundesdeutsche Gesamtbestand der Hohltaube wird bei positivem Bestandstrend aktuell auf etwa 70.000-115.000 Paare geschätzt (RYSILAVY et al. 2020). In den waldarmen Regionen sowie in Höhenlagen >1.000 m ü. NN existieren regional Verbreitungslücken (GEDEON et al. 2014). Als Nachnutzer von Schwarzspecht-Höhlen ist die Art vorrangig an die Verbreitung des Schwarzspechts gebunden. Die Hohltaube besiedelt in TH v. a. die bewaldeten Regionen der Hügelländer und Mittelgebirge. Verbreitungslücken existieren in größeren Teilräumen des Thüringer Beckens und des Altenburger Landes (GEDEON et al. 2014). Die Spezies ist im Freistaat ganzjährig, im Winter allerdings nur selten nachweisbar. Als Durchzügler tritt die Art v. a. zwischen März und Ende April sowie von Anfang September bis Ende Oktober auf (ROST & GRIMM 2004). Der Bestand zur Brutzeit wird auf 2.500-3.000 Paare geschätzt. Der aktuelle Erhaltungszustand der Hohltaube in TH wird bei aktuell positiver Bestandsentwicklung mit „gut“ (Kat. B) bewertet (TLUBN 2016).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Für die Hohltaube konnte aktuell kein sicherer Brutnachweis im UG erbracht werden. Es wurden drei Brutverdachte aufgenommen, diese lokalisieren sich in den Funktionsräumen F26 (an der Wipfra nördlich von Ichttershausen), F28 (zwischen Kirchheim und Elxleben) und F33 (südöstlich von Obernissa). Des Weiterhin ergaben sich zwei Brutzeitbeobachtungen, jeweils ein Individuum in den Funktionsräumen F02 (nordwestlich von Hörschel) und F35 (westlich von Vieselbach). Es gab außerdem Beobachtungen von Nahrungsgästen: F13 (5 Individuen), F15 (2 Individuen), F29 (1 Individuum) und F22 (insgesamt 4 Individuen).

Die Datenabfrage ergab keine weiteren Beobachtungen der Hohltaube im UG.

Kleinspecht

Habitatpräferenzen und phänologische Aspekte

Die Art besiedelt Laub- und Mischwälder vom Tiefland bis ins Mittelgebirge. Charakteristische Lebensräume sind aufgelockerte, feuchte Laubwaldgesellschaften mit einem hohen Bruch- und Totholzanteil sowie parkartige oder lichte Laub- und Mischwälder. Von wesentlicher Bedeutung ist das Vorkommen von Weichhölzern, wie z.B. Erlen, Birken, Weiden und Pappeln. Besonders häufig tritt der Kleinspecht in Weich- und Hartholzaunen, Bruchwäldern, Erlen-Eschen-Wäldern, Stieleichen-Hainbuchenwäldern, halboffenen Feuchtgebieten und gewässerbegleitenden Mischwäldern auf. Außerhalb der Brutzeit ist die Spezies auch in anderen Habitaten, wie z.B. in reinen Nadelwäldern zu beobachten (BAUER et al. 2012; GEDEON et al. 2014). Der Kleinspecht zählt generell zu den ortstreuen Standvögeln, jedoch kann es in den nordischen und östlichen Populationen zu einem Herbst-

/Winternomadismus kommen bei dem die Vögel ihr Brutrevier verlassen. Die Reviermarkierung (Trommeln) erfolgt bei mildem Wetter bereits in der Zeit von Ende Januar bis Mitte/Ende Februar, überwiegend jedoch ab Anfang März bis Ende April. Der Legebeginn datiert sich hauptsächlich auf die Zeit zwischen Ende April und bis Mitte Mai. Die Brutperiode endet spätestens im August. Es wird eine Jahresbrut vollzogen, wobei Nachgelege im Zuge von Gelegeverlusten möglich sind. (BAUER et al. 2012; STEFFENS et al. 2013; SÜDBECK et al. 2005).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

In Deutschland ist der Kleinspecht weit verbreitet, größere Verbreitungslücken bestehen entlang der Nordseeküste und im Süden der Republik. In durchgehend höheren Bestandsdichten tritt die Art in den westlichen Mittelgebirgsregion auf (z. B. Eifel, Westerwald, Sauerland, Taunus, Vogelsberg, Weserbergland; v. a. in Landschaftsausschnitten mit bach- und flussbegleitenden Laubwäldern). Weitere Schwerpunktgebiete höherer Siedlungsdichten lokalisieren sich in den südwestlichen Mittelgebirgen entlang des Rhein- und des Neckartals, im Gebiet südlich des Mains bis zum Odenwald und auf der Fränkischen Alb. Auffällige Verbreitungslücken zeigen sich in den Agrarlandschaften (z.B. Teile der Hohenloher Ebene) sowie in nadelholzreichen Regionen (GEDEON et al. 2014). Der bundesdeutsche Bestand wird auf 22.000-37.000 Reviere geschätzt (RYSILAVY et al. 2020). Thüringen wird nahezu flächendeckend vom Kleinspecht besiedelt. Geografischen Schwerpunkte der Verbreitung sind nicht erkennbar (GEDEON et al. 2014). Der Landesbestand wird aktuell mit 1.000-1.200 Revieren angegeben. Die Bestandssituation wird als stabil eingeschätzt (TLUBN 2016).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Für den Kleinspecht konnte aktuell kein sicherer Brutnachweis im UG erbracht werden. Es wurden zwei einzelne, nahrungssuchende Individuen in den Funktionsräumen F12 (nordöstlich Ettenhausen) und F30 (bei Gügleben) beobachtet.

Die Datenabfrage ergab keine weiteren Beobachtungen des Kleinspechtes im UG.

Kolkrabe

Habitatpräferenzen und phänologische Aspekte

Bei der Habitatwahl präferiert der Kolkrabe strukturreiche, aufgelockerte Waldlebensräume. Ferner erschließt die Spezies auch halboffene und offene Landschaften sowie Felsküsten. Zunehmend werden Bruten in kleinen inselartigen Feldgehölzgruppen und Baumreihen am Rande großflächig offener Landschaftsräume (Agrarlandschaften) registriert. Zunehmend werden auch Gittermaststrukturen außerhalb von Wäldern als Niststandort genutzt. Steinbrüche und Ruinen werden mitunter ebenfalls erschlossen. In Waldhabitaten werden häufig Kiefern oder Buchen als Revierzentrum gewählt. Die Nahrungssuche erfolgt überwiegend im Offenlandbereich, sofern vorhanden werden auch Abfalldeponien gern aufgesucht (BAUER et al. 2012; SÜDBECK et al. 2005). Der Kolkrabe ist Standvogel und i. d. R. ganzjährig am Brutplatz präsent. Allerdings können auch Dismigrationen und Streifflüge bei dem Freibrüter beobachtet werden. V. a. nichtbrütende Individuen und Jungtiere streifen häufig weiträumiger umher. Die Balz erfolgt im Januar/ Februar. Der Legebeginn datiert sich i. d. R. auf Anfang März. Mitunter finden Bruten bereits im Februar

statt. Die Gelegegröße umfasst 2-6 Eier. Es erfolgt eine Jahresbrut. Ersatzgelege bis Mitte April sind möglich (BAUER et al. 2012; SÜDBECK et al. 2005). Bei der Habitatwahl präferiert der Kolkrabe strukturreiche, aufgelockerte Waldlebensräume. Ferner erschließt die Spezies auch halboffene und offene Landschaften sowie Felsküsten. Zunehmend werden Bruten in kleinen inselartigen Feldgehölzgruppen und Baumreihen am Rande großflächig offener Landschaftsräume (Agrarlandschaften) registriert. Zunehmend werden auch Gittermaststrukturen außerhalb von Wäldern als Niststandort genutzt. Steinbrüche und Ruinen werden mitunter ebenfalls erschlossen. In Waldhabitaten werden häufig Kiefern oder Buchen als Revierzentrum gewählt. Die Nahrungssuche erfolgt überwiegend im Offenlandbereich, sofern vorhanden werden auch Abfalldéponien gern aufgesucht. Der Kolkrabe ist Standvogel und i. d. R. ganzjährig am Brutplatz präsent. Allerdings können auch Dismigrationen und Streifflüge bei dem Freibrüter beobachtet werden. V. a. nichtbrütende Individuen und Jungtiere streifen häufig weiträumiger umher. Die Balz erfolgt im Januar/ Februar. Der Legebeginn datiert sich i. d. R. auf Anfang März. Mitunter finden Bruten bereits im Februar statt. Die Brutperiode endet mit der Auflösung der Familienverbände für gewöhnlich im August, spätestens aber im September. Es wird eine Jahresbrut vollzogen. Die Gelegegröße umfasst i. d. R. 3-6 Eier (BAUER et al. 2012; SÜDBECK et al. 2005).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

In Deutschland siedeln aktuell schätzungsweise 20.000-28.000 Paare des Kolkraben (RYSILAVY et al. 2020). Vorkommen lokalisieren sich vornehmlich in Ost-, Nord-, Nordost- und Mitteldeutschland sowie in im äußersten Süden der Bundesrepublik. Schwerpunktartig ist die Art im Nordostdeutschen Tiefland verbreitet. In weiten Teilen von West- und Süddeutschland fehlt sie hingegen (GEDEON et al. 2014). Auf Bundesebene wird seit jüngerer Vergangenheit eine Bestandszunahme beobachtet (GRÜNEBERG et al. 2015), die sich gegenwärtig fortsetzt (RYSILAVY et al. 2020). Der Kolkrabe kommt in TH nahezu flächendeckend, aber nicht besonders häufig vor (GEDEON et al. 2014). Der Landesbestand wird mit 1.100-1.500 Paare angegeben. Der Erhaltungszustand gilt als „sehr gut“ (Kat. A). Aktuell ist eine positive Bestandsentwicklung erkennbar (TLUBN 2016).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Für den Kolkraben konnten aktuell neun sichere Brutnachweise im UG erbracht werden. Es handelt sich dabei einmal um Nachweise aus der Hubschrauberbefliegung. Dabei wurden bezüglich der Bestandsleitung insgesamt vier Brutnachweise festgestellt - auf den Masten 237 (F17, östlich der Kiesgrube Gotha), 246 (F19, südwestlich von Friemar), 280 (F23, nördlich von Marienthal) und 293 (F26, westlich von Eischleben). Weitere Brutnachweise liegen für die Masten T105, T113 und T205 der Nebenleitung vor. Ein Kolkrabe mit unbekanntem Status wurde zudem an Mast T038 (Nebenleitung) aufgenommen. Alle Nachweise aus der Hubschrauber-Befliegung lokalisieren sich in Korridor 1. Weiterhin wurden in Korridor 2 zwei besetzte Horste mit sicherem Brutnachweis (nördlich von Weingarten sowie nordöstlich von Hörschel) und ein Horst mit Brutverdacht (nördlich von Metebach) festgestellt. Zudem wurde je ein Individuum als Nahrungsgast in den Funktionsräumen F32 (südwestlich von Klettbach) und F33 (südöstlich von Rohda) kartiert.

Die Datenabfrage ergab 26 weitere Datensätze zum Kolkrahen aus den Jahren 2016 bis 2021 im UG, davon sieben als sicherer Brutnachweis. Die Brutnachweise aus der Datenabfrage liegen insbesondere südlich und südwestlich von Erfurt sowie nordwestlich von Eisenach (Ornitho.de 2021).

Kormoran

Habitatpräferenzen und phänologische Aspekte

Der Kormoran siedelt bevorzugt an fischreichen Küstengewässern sowie binnenländischen Still- und Fließgewässern, wobei sich die Brutplätze (i. d. R. Laubbäume) in der Regel gewässernah lokalisieren. In störungsärmeren Bereichen kann die Spezies auch als Boden- bzw. Röhrichtbrüter auftreten. Mitunter dienen auch Schiffwracks, ausgemusterte Leuchttürme und Plattformen auf der Gewässeroberfläche als Brutplatz (BAUER et al. 2012; STEFFENS et al. 2013). Die mitteleuropäischen Kormoran-Populationen treten als Zugvogel, Teilzieher und Überwinterer in Erscheinung. Der Hauptwegzug durch Mitteleuropa wird im Zeitfenster Oktober/ November vollzogen. Der Heimzug vollzieht sich im mitteleuropäischen Binnenland hauptsächlich im Zeitraum März/ April. Legezeit ist i. d. R. von Ende April bis Juni. Der Schlupf der Jungvögel erfolgt meist im Zeitfenster Anfang Mai bis Juni. Es wird eine Jahresbrut vollzogen. Die Gelegegröße umfasst zumeist 3-4 Eier. Für die Spezies ist Ortstreue, teilweise sogar Sitzplatztreue nachgewiesen (BAUER et al. 2012)

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

Verbreitungsschwerpunkt der Brutkolonien in Deutschland ist das Norddeutsche Tiefland, wobei sich die überwiegende Mehrheit der Kolonien in Mecklenburg-Vorpommern lokalisiert (v. a. am Greifswalder Bodden, am Stettiner Haff und an der Mecklenburgischen Seenplatte). Daneben gibt es Kolonien in den Küstengebieten Schleswig-Holsteins und Niedersachsens, in der Holsteinische Seenplatte, im Unteren Odertal, im Peenetal, in der Uckermark, in der Mittleren und Unteren Havelniederung, in der Elb-, Saale-, Spree- und Muldeau, in der Niederrheinische Tieflandsbucht, im Niedersächsischen Binnenland (u. a. Bereiche von Unterelbe, Weser, Ems, Aller), im Oberlausitzer Teichgebiet und in der Leipziger Tieflandsbucht (Bereiche gefluteter Tagebaurestlöcher). Im süddeutschen Raum konzentrieren sich die Vorkommen v. a. entlang von Rhein, Main, Neckar und Mosel sowie am Bodensee, Chiem- und Ammersee und im Ismaninger Teichgebiet (GEDEON et al. 2014). Der bundesdeutsche Bestand wird aktuell mit 26.000 Brutpaaren angegeben (RYSILAVY et al. 2020). Als Landesbrutbestand für TH ist in TLUBN (2016) eine Spanne von 0-45 Paaren genannt. Brutnachweise liegen vom Teichgebiet Dankmarshausen und Plothener Teichgebiet sowie aus dem Nordhäuser und Altenburger Raum vor (VTO 2012).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Für den Kormoran konnten aktuell keine sicheren Brutnachweise im UG erbracht werden. Es wurden jedoch drei nahrungssuchende Individuen an der Werra (F04) gesichtet.

Die Datenabfrage ergab ebenfalls an der Werra eine Meldung von Nahrungsgästen aus dem Jahr 2019 (Ornitho.de 2021).

Kuckuck

Habitatpräferenzen und phänologische Aspekte

Der Kuckuck ist Brutschmarotzer und nutzt eine breite Palette von Singvogelarten zur Aufzucht seiner Jungvögel. Überwiegend handelt es sich hierbei um frei- oder bodenbrütende Spezies (Rohrsänger, Grasmücken, Neuntöter). Einige Wirtsvogelarten sind jedoch auch Halbhöhlenbrüter (z. B. Bachstelze). Als Lebensraum präferiert die Art feuchte Niederungsgebiete (z. B. Auwälder, Mooren, Riedgebiete und Verlandungszonen). Daneben werden sonnige Laubmisch- und Laubwälder sowie Halboffenlandschaften mit einer regelmäßigen Präsenz von Feldgehölzen besiedelt (BAUER et al. 2012; GEDEON et al. 2014). Die Art ist Langstreckenzieher und überwintert in Afrika. Die Rückkehr in die mitteleuropäischen Brutgebiete erfolgt im Zeitraum Mitte April bis Anfang Mai. Die Periode der Eiablage erstreckt sich von Ende April/ Anfang Mai bis Mitte Juli. Flüge Jungvögel können im Spätsommer bis Ende August nachgewiesen werden. Ab Ende August ziehen die mitteleuropäischen Populationen in die Überwinterungsgebiete ab (BAUER et al. 2012).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

In Deutschland ist der Kuckuck weit verbreitet. Größere Lücken zeichnen sich im Ruhrgebiet, in der Schwäbischen Alb und im Hochschwarzwald ab (GEDEON et al. 2014). Der Bestand wird aktuell auf 38.000-62.000 Reviere geschätzt. Aktuell werden abnehmende Bestandszahlen bei der Spezies beobachtet (RYSILAVY et al. 2020). In TH ist der Kuckuck flächendeckend verbreitet. Kleinräumige Verbreitungsschwerpunkte zeigen sich im Altenburger Land, Grabfeld sowie im Bereich Bleicherode/ Bleicheröder Berge. Für das Vogtland sind unterdurchschnittliche Dichten dokumentiert (GEDEON et al. 2014). Es wird aktuell zwar ein guter Erhaltungszustand postuliert, jedoch wird eine stark rückläufige Bestandsentwicklung bei der Art im Freistaat gesehen. Gegenwärtig wird der Bestand mit 1.900-2.300 Revieren angegeben (TLUBN 2016).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Für den Kuckuck konnte aktuell kein sicherer Brutnachweis im UG erbracht werden. Die Art wurde insgesamt sechs Mal aufgenommen, davon zwei Brutpaare als Brutverdachte (F16 und F22) sowie vier einzelne Individuen – drei Nahrungsgäste (F15, F19 und F35) und eine Brutzeitbeobachtung (F04).

Die Datenabfrage ergab zwei weitere Datensätze zum Kuckuck. Es handelt sich dabei um Brutzeitbeobachtungen – ein Individuum aus dem Jahr 2019 (F08, nördlich von Eisenach) und ein Individuum aus dem Jahr 2020 (F24, östlich von Marienthal) (Ornitho.de 2021).

Lachmöwe

Habitatpräferenzen und phänologische Aspekte

In den Brutlebensräumen besiedelt die Lachmöwe offene Feuchtgebietslandschaften, welche häufig durch Strukturen wie Inseln oder Schlammbänke gekennzeichnet sind. Unter Voraussetzung dieser Habitatparameter werden naturnahe und künstliche Gewässer unterschiedlichster Art (z. B. Binnenseen, Altwässer, Weiher, Fischteiche, Kiesgruben, Tagebaurestseen, Anstauungen und Talsperren, Rieselfelder, Klärbecken, industrielle Absatzbecken) als Brutstätte erschlossen. Eine Ansiedlung der Art findet außerdem häufig in Zusammenhang mit Landschaftsveränderungen (z. B. Polderung und Wiedervernässung) statt (BAUER et al. 2012; MICHAELIS 2001; STEFFENS et al. 2013; SÜDBECK et al. 2005). Die Lachmöwe tritt sowohl als Standvogel wie auch als Teil- und Kurzstreckenzieher auf. Die Hauptwegzugsperiode beginnt Ende Juni/ Anfang Juli. Nichtbrüter verlassen die mitteleuropäischen Brutgebiete mitunter schon Ende Mai. Die zurückkehrenden Individuen erreichen die mitteleuropäischen Brutplätze hauptsächlich im März. Legebeginn in Mitteleuropa ist i. d. R. Mitte/ Ende April. Die Spezies zeitigt eine Jahresbrut mit Gelegegrößen von bis zu 4 Eiern (BAIRLEIN et al. 2014; BAUER et al. 2012; SÜDBECK et al. 2005).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

Schwerpunktmäßig siedelt die Lachmöwe an der Nordseeküste. Daneben erschließt sie große Teile Nordostdeutschlands als Brutlebensraum. Außerdem werden gewässerreiche Regionen in der Norddeutschen Tiefebene, größere Flussniederungen und das Alpenvorland besiedelt (GEDEON et al. 2014). Der Bestand zur Brutzeit umfasst gegenwärtig schätzungsweise 115.000-160.000 Paare (RYSILAVY et al. 2020). Die thüringischen Bestände haben lokalen Charakter und beschränken sich weitgehend auf mittlere, östliche und nordwestliche Landesteile (GEDEON et al. 2014). Der Bestand zur Brutzeit wird für TH mit 12-250 Paaren angegeben. Die Bestandsentwicklung wird aktuell zwar als stabil eingestuft, jedoch wird der auf Landesebene stark gefährdeten Spezies (JAEHNE, 2021) ein ungünstiger Erhaltungszustand (Kat. C: „mittel bis schlecht“) beigemessen (TLUBN 2016).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Für die Lachmöwe konnte aktuell ein sicherer Brutnachweis im UG erbracht werden. Dabei wurde in Korridor 1 ein Brutpaar und ein juveniles Tier an der Kiesgrube Gotha (F18) aufgenommen. Ebenfalls in Korridor 1 wurden vier Durchzügler in F04 (an der Werra) und ein Nahrungsgast in F20 (südwestlich von Nottleben) ermittelt. In Korridor 2 wurden mehrmalig kleine Gruppen von nahrungssuchenden Individuen (16 Tiere) an der Kiesgrube Gotha erfasst.

Die Datenabfrage ergab 15 weitere Datensätze zur Lachmöwe. Die Daten reichen von 2016 bis 2021. Es liegen Meldungen von der Kiesgrube Gotha, bei Pferdsdorf-Spichra, bei Wenigenlupnitz, bei Ichtershausen und nordöstlich von Ingersleben vor (Ornitho.de 2021).

Mäusebussard

Habitatpräferenzen und phänologische Aspekte

Offene und halboffene Landschaften gehören zu den bevorzugten Lebensräumen der Spezies. Es werden aber auch Waldinnenbereiche erschlossen, soweit Kahlschläge oder Lichtungen vorhanden sind. Der baumbrütende Mäusebussard nimmt in der Agrarlandschaft Gehölzgruppen aller Art, aber auch Einzelbäume und lückige Baumreihen zur Anlage des Horstes an. Gelegentlich brütet die Spezies auch auf Freileitungsmasten. Bruten im Randbereich von Siedlungen und in größeren Parkanlagen, selbst in Großstädten, sind nicht selten. Als Jagdhabitate werden Offenflächen aller Art frequentiert. Lokale Akkumulationen nahrungssuchender Tiere können vor allem auf mäusereichen Grünländern oder Luzerne- und Kleeschlägen angetroffen werden (BAUER et al. 2012; HAUPT 2001; STEFFENS et al. 2013). Der Mäusebussard ist Teil- und Kurzstreckenzieher. Ein Teil der heimischen Brutvögel verbleibt im Brutgebiet und erhält im Winter Zuzug von Individuen nordischer oder/und östlicher Populationen. Die Anzahl überwinternder Tiere kann hierbei erheblich schwanken (vgl. z. B. SCHUSTER et al. 2002). Die Revierbesetzung findet in günstigen Lagen bereits im Januar statt, in höheren Lagen für gewöhnlich erst ab März. Legezeit ist Mitte März bis Mitte Mai. Es findet eine Jahresbrut statt. Die Gelege umfassen eine Größe von zumeist 2-3 Eiern. Erste flügge Jungvögel werden i. d. R. ab Mitte Juni registriert. Die Familienverbände lösen sich im August auf, meist verbunden mit der Dismigration der Jungtiere (BAUER et al. 2012; HAUPT 2001; STEFFENS et al. 2013).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

Als häufigste Greifvogelart Mitteleuropas ist der Mäusebussard in Deutschland flächendeckend anzutreffen (GEDEON et al. 2014). Der aktuelle bundesdeutsche Bestand zur Brutzeit umfasst schätzungsweise 68.000-115.000 Paare. Die Bestandsentwicklung wird in lang- und kurzfristiger Perspektive als stabil eingestuft (RYSILAVY et al. 2020). Die Brutdichte bzw. der Bruterfolg korreliert i. d. R. stark mit der Entwicklung der Kleinsäuger-/ Wühlmauspopulationen (MAMMEN & MAMMEN 2011; SCHUSTER et al. 2002). In TH ist die Spezies flächendeckend als Brutvogel anzutreffen (GEDEON et al. 2014; VTO 2012). Der gegenwärtige Bestand zur Brutzeit wird aktuell auf 3.500-4.000 Reviere beziffert. Der aktuelle Erhaltungszustand in TH wird mit „sehr gut“ (Kat. A) bewertet. Zudem wird der Art eine stabile Bestandssituation im Freistaat attestiert (TLUBN 2016).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Für den Mäusebussard konnten aktuell insgesamt 59 sichere Brutnachweise im UG erbracht werden. Davon liegen 7 Nachweise in Korridor 1 – in den Funktionsräumen F12 (bei Ettenhausen), F16 (zwischen Goldbach und Remstädt), F22 (nordöstlich von Ingersleben), F24 (nordöstlich von Molsdorf), F29 (nördlich des Speicher Honigbach), F31 (nördlich von Riechheim) und F33 (östlich von Rohda). Weitere Nachweise liegen in Korridor 2 über das gesamte UG verteilt. Alle sicheren Brutnachweise wurden anhand der Horstkartierung ermittelt. Weiterhin konnten zwei Brutverdachte und fünf Nahrungsgäste festgestellt werden.

Die Datenabfrage ergab 43 weitere Datensätze zum Mäusebussard. Die Daten reichen von 2016 bis 2021. Diese verteilen sich ebenfalls über das UG mit Schwerpunkten im westlichen und östlichen Bereich (Ornitho.de 2021).

Mehlschwalbe

Habitatpräferenzen und phänologische Aspekte

Die Mehlschwalbe erschließt v. a. menschliche Siedlungsstrukturen als Lebensraum. Hierbei zeigt die Art eine hohe Variabilität. Freistehende Einzelgebäude werden ebenso besiedelt wie Großstadtzentren. Als vorteilhaft für die Besiedlung ist die Nähe der Niststätten zu Gewässern. Die Neststandorte werden meistens an Außenbereichen von Gebäudestrukturen errichtet. Regelmäßig werden auch Brückenwerke als Brutstätte ausgewählt. Selten werden hingegen Felsstrukturen erschlossen. Die Nahrungsflüge erfolgen in der Regel über Gewässer und in offener Landschaft (BAUER et al. 2012; GEDEON et al. 2014; SÜDBECK et al. 2005). Die Überwinterungsgebiete der langziehenden Spezies befinden sich überwiegend in Afrika südlich der Sahara. Der Abzug setzt ab August ein, die Hauptabzugsperiode datiert sich auf den Zeitraum Mitte September bis Anfang Oktober. Die Ankunft in den mitteleuropäischen Brutgebieten erfolgt frühestens im März, Hauptankunftsphase ist der Zeitraum Ende April bis Anfang Mai. Legebeginn ist in Mitteleuropa meist ab Anfang/ Mitte Mai. Bei der Mehlschwalbe ist eine ausgeprägte Geburtsort- und Brutorttreue nachgewiesen (BAUER et al. 2012; SÜDBECK et al. 2005).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

Der bundesdeutsche Mehlschwalben-Bestand wird auf 500.000-920.000 Paare geschätzt. In Deutschland ist die Art flächendeckend nachweisbar (GEDEON et al. 2014), allerdings werden in lang- wie auch kurzfristiger Perspektive abnehmende Bestandszahlen registriert (GRÜNEBERG et al. 2015; RYSLAVY et al. 2020). Die Mehlschwalbe ist in TH flächendeckend nachweisbar (GEDEON et al. 2014). Der Brutbestand wird mit 35.000-40.000 Paaren angegeben. Artspezifisch wird ein „guter“ Erhaltungszustand attestiert, wobei im Freistaat (wie auch in anderen Regionen Deutschlands) abnehmende Bestände registriert werden (TLUBN 2016).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Für die Mehlschwalbe konnte aktuell ein sicherer Brutnachweis im UG erbracht werden. Es handelt sich dabei um acht Brutpaare in F34 (bei Obernissa). Daneben wurde die Mehlschwalbe an 17 Standorten über das UG verteilt als Nahrungsgast aufgenommen. Größere Ansammlungen wurden an der Werra (20 Individuen, F04) und westlich von Hochstedt (10 Individuen, F35) ermittelt.

Die Datenabfrage ergab einen weiteren Datensatz zur Mehlschwalbe. Es wurden dabei vier Individuen im Jahr 2019 zwischen Ingersleben und Stedten beobachtet (Ornitho.de 2021).

Mittelspecht

Habitatpräferenzen und phänologische Aspekte

Der Mittelspecht ist ein typischer Bewohner alter Laub- bzw. Laubmischwälder in wintermilden Klimaten, wobei er v. a. an Alteichen (Stiel- und Traubeneiche) für die Anlage von Niststätten adaptiert ist. Teilweise werden auch andere grobborkige Laubbäumen (z. B. Alterlen, Altbuchen >250 Jahre) angenommen. Die Waldgesellschaften spielen in diesem Kontext eine untergeordnete Rolle. Dennoch ist v. a. Eichen- bzw. Eichenmischwäldern mit einem hohen Totholzanteil eine sehr hohe Relevanz für den Mittelspecht beizumessen. Neben Laub- und Laubmischmischwäldern können auch strukturreiche Sekundärbiotope wie Streuobstwiesen und Parks als Brutlebensraum erschlossen werden. Während der Brutperiode erbeutet der Mittelspecht ausschließlich im Rindenbereich versteckt lebende Arthropoden. Hingegen dominiert in den Herbst- und Wintermonaten der Anteil pflanzlicher Nahrung (Beeren, Nüsse, Samen). Im Winterhalbjahr streift die Art oft auch abseits der Brutgebiete in mit Gehölzen ausgestatteten Habitaten umher (z. B. Parks, Gärten, Allen, Obstplantagen, Friedhöfe) (BAUER et al. 2012; GATTER & MATTES 2008; GÜNTHER 2020; HERTEL 2003; LIPPERT & AUDORF 2005; SEELIG & PATZAK 2005; SÜDBECK et al. 2005; WEIß 2003). Die aufgezeigten Habitatpräferenzen und die limitierte Verfügbarkeit entsprechender geeigneter Habitatstrukturen im mitteleuropäischen Raum erklären die aufgesplitterte räumliche Verteilung wie auch das vergleichsweise seltene Auftreten der Art im Bundesgebiet. Der Mittelspecht ist Standvogel und verbleibt das ganze Jahr im Brutrevier bzw. in dessen engerem Umfeld. Das Nest wird in Stamm- oder Asthöhlen weicher bzw. ausgefallener Laubholzbestände mit grobborkigen Rinden angelegt. Es erfolgt eine Jahresbrut. Der Beginn der Brutzeit datiert sich i. d. R. auf das Zeitfenster Mitte April/ Mai. Die Brutzeit endet für gewöhnlich Mitte Juni, bei Nachgelegen spätestens im August (BAUER et al. 2012).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

Der bundesdeutsche Artbestand wird gegenwärtig auf 34.000-61.000 Reviere beziffert (RYSILAVY et al. 2020). In Deutschland zeigt die Art in Abhängigkeit von dem Vorkommen geeigneter Waldungen eine weite Verbreitung, jedoch ist er keine häufig auftretende Vogelart. Bevorzugt werden Waldgebiete in Tiefländern und wärmeren Mittelgebirgslagen als Lebensraum erschlossen. Verbreitungsschwerpunkte lokalisieren sich v. a. in Südwest-Deutschland (GEDEON et al. 2014). Aktuell wird ein positiver Bestandstrend bei der Spezies erkannt (RYSILAVY et al. 2020). Der Bestand des Mittelspechtes in TH wird auf 900-1.200 Reviere geschätzt. Als Vorkommensschwerpunkte sind die sich nördliche und westlich dem Thüringer Becken anschließenden Höhenzüge (Dün, Hainleite, Hohe Schrecke, Schmücke, Hainich), das Schutzgebiet Leinawald sowie die Waldgebiete um Jena, Bad Berka, in Grabfeld und des Zeitzer Forstes identifiziert (VTO 2012). Der aktuelle Erhaltungszustand der Spezies im Freistaat wird mit „mittel bis schlecht“ (Kat. C) bewertet. Aktuell unterliegt die Art im Freistaat einer negativen Bestandsentwicklung (TLUBN 2016).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Für den Mittelspecht konnte aktuell kein sicherer Brutnachweis im UG erbracht werden. Die Art wurde jedoch fünf Mal aufgenommen. Es handelt sich dabei um ein Brutpaar mit

Brutverdacht im Funktionsraum F33 (östlich von Haarberg), um drei Brutzeitbeobachtungen in den Funktionsräumen F02 (nördlich von Hörschel), F28 (zwischen Kirchheim und Elxleben) und F33 (nördlich von Klettbach) sowie um einen Nahrungsgast in Funktionsraum F34 (bei Obernissa).

Die Datenabfrage ergab einen weiteren Datensatz zum Mittelspecht aus dem Jahr 2021. Es wurde ein Individuum in F30 nordwestlich von Riechheim beobachtet (Ornitho.de 2021).

Neuntöter

Habitatpräferenzen und phänologische Aspekte

Der Neuntöter ist Leitart der halboffenen Feldflur und von Auengebieten (FLADE 1994). Es werden bevorzugt wärmegetönte, halboffene Agrarlandschaften mit Hecken, verwilderte Streuobstwiesen sowie Waldränder und andere Saumhabitate als Brutlebensraum besiedelt. Ferner werden Kahlschläge, Windwurf-, Aufforstungs-, Brand- und Sukzessionsflächen sowie Brachestandorte erschlossen. Mitunter siedelt die Art auch in Saumstrukturen in der Offenlandschaft. Habitatstrukturell bedeutsam sind ein störungsarmes und grenzstruktureiches Gelände, die Präsenz von Dornenbüschen (v. a. Brombeere, Weiß- und Sanddorn, Hundsrose, Schlehe) als Nistplatz, ein warmes Mikroklima sowie freie Ansitzwarten wie Zäune, Leitungen, Büsche und solitär stehende Bäume (BAUER et al. 2012; BEICHE & LUGE 2006; GEDEON et al. 2014; NLWKN 2011i; STEFFENS et al. 2013; WEIßGERBER 2020b). Die Art ist Langstreckenzieher und überwintert v. a. im östlichen und südlichen Afrika. Der Wegzug aus Mitteleuropa vollzieht sich i. d. R. im Zeitfenster Juli bis Anfang Oktober. Der Heimzug und die Besetzung der Brutreviere finden für gewöhnlich Ende April/ Mai statt. Frühester Legebeginn ist die erste Maidekade, die Hauptlegezeit umfasst den Zeitraum Ende Mai bis Anfang Juni. Der Neuntöter zeitigt eine Jahresbrut, wobei Ersatzgelege bei Gelegeverlusten möglich sind. Die Brutperiode endet bei erfolgreichen Erstbruten Mitte Juli, bei späten Ersatzbruten erst im September (BAUER et al. 2012; WEIßGERBER 2020b).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

Der bundesdeutsche Bestand des Neuntöters wird auf 84.000-150.000 Reviere geschätzt (RYSILAVY et al. 2020). Bis auf Verbreitungslücken in Schleswig-Holstein und am Niederrhein tritt die Spezies flächendeckend in Erscheinung (GEDEON et al. 2014). Die Bestandssituation zeigt sich seit jüngerer Vergangenheit bzw. gegenwärtig stabil (GRÜNEBERG et al. 2015; RYSILAVY et al. 2020). In TH ist der Neuntöter über das gesamte Landesterritorium verbreitet, wobei lokal bis (teil)regional höhere Dichten erreicht werden (z. B. Raum Arnstadt, Altenburger Land, Kyffhäuser-Region) (GEDEON et al. 2014). Der gegenwärtige Bestand umfasst gegenwärtig schätzungsweise 5.000-7.000 Reviere. Der aktuelle Erhaltungszustand der Spezies in TH wird als „gut“ und die Bestandssituation als stabil eingeschätzt (TLUBN 2016).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Für den Neuntöter konnten aktuell 49 sichere Brutnachweise im UG erbracht werden. Die Nachweise verteilen sich über das gesamte Gebiet, wobei die Art zwischen Gotha und Apfelstädt weniger häufig auftrat. Die sicheren Brutnachweise wurden in den Funktionsräumen F01-F04, F07, F09, F11-F16, F19, F22, F24-F26, F30-F31 und F33-F35

nachgewiesen. Neben den sicheren Brutnachweisen konnten 42 Brutverdachte, vier Brutzeitbeobachtungen und ein Nahrungsgast festgestellt werden.

Die Datenabfrage ergab 20 weitere Datensätze zum Neuntöter aus den Jahren 2016 bis 2021, davon drei sichere Brutnachweise aus den Jahren 2016 (in F23), 2017 (in F32) und 2019 (in F31) (TLUBN 2020, Ornitho.de 2021).

Raubwürger

Habitatpräferenzen und phänologische Aspekte

Die Brutreviere der Spezies lokalisieren sich oft in reich strukturierten und extensiv genutzten Agrarlandschaften. Sie gilt daher als Leitart und Indikator der halboffenen, strukturreichen Kulturlandschaft (FLADE 1994). Daneben werden auch Heidegebiete, Truppenübungsplätze, Wald- und Forstränder, weiträumiges Brachgelände (z. B. verbuschte Bahndämme), Rekultivierungsflächen der Bergbaufolgelandschaften, Binnendünen sowie Randbereiche von Hoch- und Übergangsmooren und Brand- und Windwurfflächen besiedelt. Die Art profitiert auch von Flächenstilllegungsmaßnahmen. Als Wert gebende Habitatparameter sind reich strukturierte Gebüschzonen mit lockerem Wuchs sowie Baumgruppen mit einer Höhe von max. 15-20 m und ein ausreichendes Nahrungsangebot (Großinsekten, kleine Wirbeltiere) anzuführen. Relevant sind zudem Störungsarmut sowie ebene, übersichtliche und trockene Geländegegebenheiten. In grünlandgeprägten Bereichen sind v. a. Einzelbüsche (dornige Gehölzarten) und Koppelpfähle im Umfeld des Neststandortes von Bedeutung (BAUER et al. 2012; FLADE 1994; GEDEON et al. 2014; LANGGEMACH & RYSLAVY 2010; SCHMIDT, A. 2001; SÜDBECK et al. 2005; WEIßGERBER 2020a). Der Raubwürger gilt als Teilzieher. Jedoch werden nur nördliche Gebiete vollständig geräumt, ansonsten überwintert die Art vor Ort. Der Wegzug der ziehenden Populationen ordnet sich überwiegend in das Zeitfenster Oktober bis November ein. Die mitteleuropäischen Populationen überwintern als Standvögel im Umfeld der Brutgebiete (meist als Einzelgänger). Die Größe der Winterreviere umfassen für gewöhnlich mehrere Quadratkilometer. Kleinere Truppbildungen können gelegentlich in der Nähe von Gewässern beobachtet werden. Teilweise erhalten die lokalen Populationen Zuzug durch Wintergäste. Sowohl der Bestand wie auch die räumliche Verteilung der Wintervorkommen entsprechen daher nicht den Brutvorkommen (vgl. z. B. HAMPE 2006; WEIßGERBER 2020a). Die Revierbesetzung wird zwischen Ende Februar und Mitte April vollzogen. Der Legebeginn in Mitteleuropa datiert sich frühestens auf Ende März. Die Gelege umfassen für gewöhnlich 4-7 Eier (BAUER et al. 2012).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

In Deutschland ist der Raubwürger ein nur lückenhaft verbreiteter und seltener Brutvogel (BAUER et al. 2012; GEDEON et al. 2014). Der langjährige negative Bestandstrend (GRÜNEBERG et al. 2015; SÜDBECK et al. 2007) setzt sich in der Gegenwart weiter fort. Mittlerweile gilt die Spezies als vom Aussterben bedroht (RYSLAVY et al. 2020). Der bundesdeutsche Gesamtbestand beträgt nach RYSLAVY et al. (2020) aktuell noch 1.500-2.300 Paare. Größere Populationen beherbergen gegenwärtig v. a. Brandenburg und der Norden Sachsen-Anhalts (vgl. FISCHER & PSCHORN 2012; GEDEON et al. 2014; RYSLAVY et al. 2012; WEIßGERBER 2020a). Der Bestand des Raubwürgers in TH wird gegenwärtig mit 160-200 Revieren angegeben, wobei die Spezies lediglich (teil)regional bis lokal verbreitet ist.

Gleichzeitig unterliegt die Spezies einer rückläufigen Bestandsentwicklung. Der aktuelle Erhaltungszustand der Art in TH wird derzeit als ungünstig eingestuft (TLUBN 2016). Artvorkommen sind derzeit u. a. für das Thüringer Becken, das Kyffhäuser-Unstrut-Gebiet, die Goldenen Aue, die Ohrdruffer Platte und die Rhön dokumentiert (GEDEON et al. 2014).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Für den Raubwürger konnte aktuell kein sicherer Brutnachweis im UG erbracht werden. Die Art wurde aber im Korridor 1 einmal als Nahrungsgast (F20, südlich von Nottleben) nachgewiesen. In Korridor 2 wurden fünf einzelne Individuen als Durchzügler erfasst. Diese lokalisieren sich südlich des Flugplatzes Kindel, an der Nesse bei Ettenhausen, südlich von Sonneborn sowie nördlich und nordwestlich von Riechheim.

Die Datenabfrage ergab drei weitere Datensätze zum Raubwürger. Es handelt sich dabei um einen Brutverdacht aus dem Jahr 2016 (F30, nordöstlich Gügleben), eine Brutzeitbeobachtung aus dem Jahr 2019 (Korridor 2, südlich von Friedrichswerth) und um einen Nahrungsgast aus dem Jahr 2017 (Korridor 2, östlich von Nottleben) (TLUBN 2020, Ornitho.de 2021).

Rauchschwalbe

Habitatpräferenzen und phänologische Aspekte

In Mitteleuropa ist die Spezies in den offenen Landschaftsräumen ein typischer Kulturfolger. Als Brutstätten werden Stallanlagen und andere zugängliche Gebäude erschlossen. Mitunter werden auch Brückenstrukturen, Schächte, Aussichtstürme und ähnliche anthropogene Anlagen genutzt. Insbesondere bevorzugt die Rauchschwalbe dörflich geprägte Strukturen in ländlich geprägten Regionen. Die Brutpaar-Dichte verringert sich signifikant bei zunehmender Verstädterung. In urbanen Ballungszentren fehlt die Art ganz. Nahrungsflüge finden im Umfeld der Niststätten statt, deshalb sind Grünlandflächen im Umfeld der Neststandorte als Wert gebendes Element einzustufen. Bei ungünstigen Wetterlagen ist die Art auch über Gewässerflächen während der Jagd beobachtbar (BAUER & BERTHOLD 1996; BAUER et al. 2012; BÖSSNECK et al. 2003; GEDEON et al. 2014; SÜDBECK et al. 2005). Die Rauchschwalbe ist Langstreckenzieher mit Überwinterungsgebieten in Afrika südlich der Sahara. Im Verhältnis zu anderen Sperlingsvögeln mit ähnlichen Zugstrecken verweilen die mitteleuropäischen Brutpopulationen vergleichsweise lang in ihren Brutgebieten (bis zu 23 Wochen). Nach Dismigrationsbewegungen setzt der Abzug aus Mitteleuropa ab Ende Juli/Anfang August ein. Der Durchzugshöhepunkt datiert sich auf den Zeitraum September bis Ende Oktober. Bis in den November hinein lassen sich Nachzügler beobachten. Die Ankunft in den mitteleuropäischen Brutgebieten ist witterungsabhängig, erfolgt aber meist im Zeitraum März/ April, spätestens jedoch im Mai. Es werden 1-3 Jahresbruten vollzogen (BAUER et al. 2012).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

Nach RYSLAVY et al. (2020) wird der bundesdeutsche Bestand aktuell auf 480.000-920.000 Reviere geschätzt. Die Art ist im Bundesgebiet nahezu flächendeckend verbreitet und ein häufiger Brutvogel (GEDEON et al. 2014). In kurzfristiger Perspektive zeichnet sich aktuell eine stabile Bestandssituation ab. Langfristig sind die Brutbestände jedoch rückläufig

(RYSILAVY et al. 2020). TH ist flächendeckend von der Rauchschnalbe besiedelt. Häufig werden lokal bis regional höhere Dichten erreicht. Ausgedünnte Bestände zeigen sich lediglich in walddreieheren Gegenden (GEDEON et al. 2014). Die gegenwärtige Brutpopulation wird mit 18.000-22.000 Paaren angegeben. Der aktuelle Erhaltungszustand der Spezies in TH wird als „gut“ (Kat. B) eingeschätzt; es wird jedoch eine negative Bestandsentwicklung beobachtet (TLUBN 2016).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Für die Rauchschnalbe konnte aktuell kein sicherer Brutnachweis im UG erbracht werden. Es konnten aber an 24 Standorten punktuell über das UG verteilt Rauchschnalben als Nahrungsgäste nachgewiesen werden. Die größten Ansammlungen fanden sich in den Funktionsräumen F14 (30 Individuen, zwischen Weingarten und Sonneborn) und F22 (20 Individuen, nordwestlich von Ingersleben).

Die Datenabfrage ergab vier weitere Datensätze zur Rauchschnalbe. Es handelt sich dabei um Beobachtungen von zwei Individuen aus dem Jahr 2019 nördlich von Großenlupnitz und zwei Beobachtungen von jeweils vier Individuen (ebenfalls 2019) zwischen Ingersleben und Stedten (Halbminutenfeld, keine genaue Angabe möglich) sowie eine Beobachtung von zwei Individuen aus dem Jahr 2021 zwischen Ichnershausen und Kirchheim (ebenfalls Angabe als Halbminutenfeld) (Ornitho.de 2021).

Rebhuhn

Habitatpräferenzen und phänologische Aspekte

Sekundärbiotope in der Agrarlandschaft gehören in Mitteleuropa zu den hauptsächlichen Lebensräumen des Rebhuhns. Dabei werden extensiv genutzte Ackergebiete und trockene Grünländer mit einer kleinflächigen Gliederung durch breite Säume, Gräben, Hecken, Staudenfluren, Feldgehölze und Brachen bevorzugt. Die bodenbrütende Spezies kann auch in Sand- und Moorheiden, auf Trockenrasen, Brachen und Ruderalflächen/ Ödland, entlang stillgelegter Bahndämme und Autobahnen, auf ehemaligen Truppenübungsplätzen, in Abbaugelieten und auf Industriebrachen angetroffen werden. Aus der intensiv genutzten Agrarlandschaft hat sich die Spezies weitgehend zurückgezogen. Durch Hecken strukturierte Ackerlandschaften, die darüber hinaus durch zahlreiche (breite) und ungenutzte Feldwege gegliedert sind, können Ausnahmen bilden. Nasse und kalte Böden werden grundsätzlich gemieden (GEDEON et al. 2014; GNIELKA 2005; NLWKN 2011p; RÖßLER 2020; SÜDBECK et al. 2005; WEIßGERBER 2007). Das Rebhuhn ist Standvogel und verbleibt auch außerhalb der Brutzeit im räumlichen Umfeld der Brutgebiete. Legebeginn ist ab April, die Hauptlegezeit ordnet sich (witterungsabhängig) in das spätere Frühjahr (Mai) ein. Die Gelegegröße umfasst 10-20 Eier. Es wird eine Jahresbrut gezeitigt, wobei Ersatzgelege bei Gelegeverlusten möglich sind. Die Jungtiere bilden zusammen mit den Alttieren bis zur Folgesaison einen Familienverband. Im Winter können sich mehrere Familien zusammenschließen (BAUER et al. 2012; SÜDBECK et al. 2005).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

Das Rebhuhn leidet wie kaum eine andere Spezies unter der Industrialisierung in der Landwirtschaft und reagierte seit den 1960er Jahren mit großflächigen und teilweise

dramatischen Bestandszusammenbrüchen (BAUER et al. 2012; NLWKN 2011p). In vielen Landesteilen sind lokale Populationen seither erloschen oder dezimieren sich auch in der Gegenwart weiter (vgl. z. B. GOTTSCHALK & BEEKE 2014; LANGGEMACH & RYSLAVY 2010; NLWKN 2011p; RYSLAVY et al. 2020; SCHMIDT 2010; SCHMIDT 2006; SCHÖNBRODT & SCHULZE 2020; VÖKLER et al. 2014). Der aktuelle bundesdeutsche Bestand wird gegenwärtig auf etwa 21.000-37.000 Reviere beziffert. Das Nordwestdeutsche Tiefland beherbergt die höchsten Dichten im Bundesgebiet (GEDEON et al. 2014). Beim Bestandstrend ist auch gegenwärtig keine Stabilisierung der Bestandszahlen zu erkennen; die Bestände sind weiterhin stark rückläufig (RYSLAVY et al. 2020). Gegenwärtig umfasst der Landesbestand des Rebhuhns in TH schätzungsweise 900-1.200 Reviere (TLUBN 2016). Schwerpunkte der Verbreitung zeichnen sich im Thüringer Becken (einschl. der nordwestlich vorgelagerten Höhenzüge) sowie in der Region nördlich von Weimar ab. Daneben sind vordergründig das Grabfeld, der Raum Sonneberg und Südwest-TH besiedelt. Im Bereich der Saale-Ilm-Platte, des Holzlandes, des Vogtlandes, der Orlasenke, des Thüringer Schiefergebirge, der Rhön sowie des Thüringer Waldes fehlt die Art weitgehend (GEDEON et al. 2014; VTO 2012). Der aktuelle Erhaltungszustand der Spezies in TH wird mit „mittel bis schlecht“ bewertet (ungünstiger Erhaltungszustand). Die langjährigen Bestandsrückgänge setzen sich gegenwärtig weiter fort (TLUBN 2016).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Für das Rebhuhn konnten aktuell vier sichere Brutnachweise im UG erbracht werden. Es wurde jeweils ein Brutpaar in den Funktionsräumen F13 (südwestlich von Ebenheim), F16 (nordwestlich von Remstädt), F24 (südöstlich von Marienthal) und F26 (zwischen Ichttershausen und Eischleben) festgestellt. Daneben wurden 16 Brutverdachte und eine Brutzeitbeobachtung im UG ermittelt, davon vier im Funktionsraum F35.

Die Datenabfrage ergab sechs weitere Datensätze zum Rebhuhn. Diese umfassen Meldungen von acht Individuen südwestlich von Beuernfeld (2017, F10), von vier Individuen nordöstlich von Ingersleben (2017, F23), von 19 Individuen südlich von Kirchheim (2020, F27), von acht Individuen südlich von Sonneborn (2021, F14), von einem Individuum nördlich von Weingarten (2021, F13) sowie von einem Brutverdacht aus dem Jahr 2021 zwischen Ingersleben und Stedten (Angabe als Halbminutenfeld) (Ornitho.de 2021).

Reiherente

Habitatpräferenzen und phänologische Aspekte

Die Reiherente besiedelt (flachgründige) Gewässer aller Größenordnungen. Häufiger ist sie auf Seen, Staugewässern, größeren Teichen und auf Boddengewässern (Ostseeküste) anzutreffen. Daneben erschließt die Art auch Marschen, Torfstiche, Moorgewässer, Klär-, Dorf- und Parkteiche, seltener auch vernässte Grabenstrukturen in Niederungsgebieten. Wert gebend sind die Präsenz von Schilf- bzw. Verlandungszonen sowie ein vielfältiges Angebot Wirbelloser als Nahrungsgrundlage. Die Brutvögel Mitteleuropas sind überwiegend Jahresvögel und überwintern im Umfeld ihrer Brutgebiete, wobei sie Zuzug von Individuen nördlicher, nordöstlicher und östlicher Populationen erhalten können. Frühester Legebeginn ist Ende April. Die Hauptlegezeit datiert sich auf den Zeitraum Mai/ Juni. Die Brutphase wird im Juli (seltener August) abgeschlossen. Es erfolgt eine Jahresbrut (Nachgelege möglich)

(BAUER et al. 2012).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

In Deutschland ist die Reiherente ein weit verbreiteter Brutvogel. Schwerpunktmäßig siedelt die Art im nordwestdeutschen Tiefland. Verbreitungslücken lassen sich im südwestdeutschen Raum, im Süden und Nordostens Brandenburg sowie in der Altmark erkennen (GEDEON et al. 2014). Die Population zur Brutzeit wird mit 21.000-31.000 Paaren angegeben (RYSILAVY et al. 2020). Für TH wird der Bestand auf 600-800 Reviere beziffert (TLUBN 2016), die sich dispers über die gesamte Landesfläche verteilen. Kleine Konzentrationen lassen sich auf lokaler Ebene beispielsweise im Plothener Teichgebiet, in der Goldenen Aue und im Altenburger Raum erkennen (GEDEON et al. 2014). Der Art wird ein „sehr guter“ Erhaltungszustand und positiver Bestandstrend im Freistaat attestiert (TLUBN 2016).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Für die Reiherente konnte aktuell kein sicherer Brutnachweis im UG erbracht werden. In Korridor 1 wurden fünf nahrungssuchende Individuen an der Kiesgrube Gotha (F18) ermittelt, in Korridor 2 an der Werra südlich von Pferdsdorf-Spichra ein Brutverdacht sowie acht Durchzügler. Ebenfalls in Korridor 2 wurde die Art an drei Standorten als Nahrungsgast nachgewiesen – an der Kiesgrube Gotha (zwei Individuen und 13 Individuen) sowie südlich von Hochstedt (sechs Individuen).

Die Datenabfrage ergab 16 weitere Datensätze zur Reiherente, darunter ein Brutnachweis aus dem Jahr 2020 von der Werra. Weitere Daten liegen von der Kiesgrube Gotha (2019 bis 2021), aus der Nähe von Hochstedt (2018) sowie von einem Teich nordöstlich von Großenlupnitz (2019) vor (Ornitho.de 2021).

Ringeltaube

Habitatpräferenzen und phänologische Aspekte

Die Ringeltaube erschließt baumbestandene Lebensräume aller Art. Neben Waldhabitaten werden auch Halboffenlandschaften, kleine Feldgehölzinseln in der offenen Agrarflur sowie urbane Lebensräume (z. B. Parks, Gärten, Hofanlagen mit Gehölzbeständen) besiedelt. Bei den mitteleuropäischen Populationen handelt es sich um Teilzieher, wobei die Zugneigung nach Nordosten hin zunimmt. Die Überwinterungsgebiete wegziehender Tiere liegen überwiegend in atlantischen und mediterranen Regionen Europas. Die Zugzeit umfasst für gewöhnlich das Zeitfenster September bis November. Spätestens im April erreichen sie wieder Mitteleuropa. Die Brutzeit erstreckt sich von April/ Mai bis August/ September. Es werden zumeist zwei, gelegentlich auch drei Jahresbruten gezeitigt (BAUER et al. 2012).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

Die Ringeltaube ist in Deutschland flächendeckend präsent und sehr häufig. Hohe Dichten werden u. a. im Ruhrgebiet, Münsterland und Oberrheingraben, am Niederrhein sowie in großstädtischen Randlagen (z. B. Berlin, Hamburg, München) erreicht. Der gesamtdeutsche Bestand umfasst gegenwärtig schätzungsweise 2,9-3,5 Mio. Reviere. In TH kommt die Art flächendeckend vor (GEDEON et al. 2014). Der Landesbestand wird auf 40.000-80.000 Reviere geschätzt. Der Erhaltungszustand ist „sehr gut“ (Kat. A) (TLUBN 2016).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Für die Ringeltaube konnte aktuell ein sicherer Brutnachweis im UG erbracht werden. Der Nachweis lokalisiert sich an der Werra nördlich von Molsdorf (F24). Neben diesem sicheren Nachweis wurden 132 Brutverdachte im UG aufgenommen. Diese verteilen sich punktuell im gesamten Gebiet.

Die Datenabfrage ergab fünf weitere Datensätze zur Ringeltaube aus den Jahren 2019 bis 2021. Die Daten beinhalten zwei Brutzeitbeobachtungen – östlich der Werra (F04) und nördlich von Elxleben (F29) – sowie drei weitere Beobachtungen mit einem, vier und sechs Individuen, bei denen es sich wahrscheinlich um Nahrungsgäste handelt (Ornitho.de 2021).

Rohrammer

Habitatpräferenzen und phänologische Aspekte

Die Rohrammer brütet in Verlandungszonen, wobei sie für gewöhnlich landseitige Schilfflächen auf feuchten (ggf. temporär trockenen) Böden mit gut ausgebildeter Krautschicht als Bruthabitat erschließt. Vernässte Verlandungsbereiche werden weitgehend gemieden. In reinen Schilfbeständen ist die Spezies auf einzelne Büsche als Singwarten angewiesen. Typische Bruthabitate der Art sind Ufersäume von Fließgewässern, Niedermoore, Überschwemmungsflächen, Randzonen von Tümpeln, Teichen, wasserführenden Gräben und anderen Feuchthabitaten. Gelegentlich werden auch Trockenstandorte erschlossen (z. B. Ackerränder, trockene Wiesengräben) (BAUER et al. 2012; GEDEON et al. 2014). Die Rohrammer ist Teilzieher bekannt. Die im Brutgebiet überwinternden Vögel erhalten in der Regel Zuzug von Individuen nördlicher bzw. östlicher Populationen. Dispersionsgeschehen finden in Mitteleuropa ab Ende Juni statt. Der Durchzugsgipfel wird Mitte September bis Mitte Oktober erreicht. Die Besetzung der Brutreviere erfolgt frühestens im Februar, meist Anfang März. Die Brutperiode erstreckt sich für gewöhnlich von April bis Mitte Juli (BAUER et al. 2012).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

Der Brutbestand für Deutschland wird auf 115.000-200.000 Reviere geschätzt (RYSILAVY et al. 2020). Die Verbreitungsschwerpunkte liegen im Norddeutschen Tiefland. Die Mittelgebirgslagen werden gemieden (GEDEON et al. 2014). Mit Ausnahme der höheren Gebirgslagen ist die Rohrammer in TH regelmäßig verbreitet. In den wärmegetönten Lagen um Weimar/ Jena zeigt sich eine leicht erhöhte Brutdichte (ebd.). Der Brutbestand in TH wird auf 4.000-6.000 Reviere beziffert, wobei eine stabile Bestandssituation erkannt wird (TLUBN 2016).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Für die Rohrammer konnte aktuell kein sicherer Brutnachweis im UG erbracht werden. Es wurden zwei Brutpaare als Brutverdachte aufgenommen. Diese lokalisieren sich im Bereich der Kiesgrube Gotha (F18). Des Weiteren konnte die Rohrammer zwei Mal als Durchzügler (mit jeweils einem Individuum) beobachtet werden – nordöstlich von Ingersleben (F22) sowie nordöstlich von Riechheim (F30).

Die Datenabfrage ergab keine weiteren Beobachtungen zur Rohrammer.

Rohrweihe

Habitatpräferenzen und phänologische Aspekte

Die Spezies bewohnt offene Feuchtgebiete mit Süß- und Brackwasser und dichter Vegetation (v. a. Schilf) und ist nach FLADE (1994) Leitart der (Schilf-)Röhrichte. Zum Lebensraumspektrum zählen v. a. Verlandungszonen von Flussauen, Seen und Teichen, Feldsölle wie auch Boddengewässer und feuchte Dünentäler (GEDEON et al. 2014). Die Nester werden hauptsächlich in dichten Schilf- und Röhrichtbeständen versteckt am Boden oder über Wasser errichtet. In einigen Regionen werden mitunter auch Wiesen und Ackerflächen als Bruthabitat genutzt (MAMMEN & MAMMEN 2011), wobei sich der Bruterfolg v. a. bei Bruten auf Feldfluren nachweisbar signifikant verringert (vgl. z. B. SCHMIDT, K. 2001). Als Jagdgebiete werden u. a. Schilfgebiete, Feuchtwiesen, Verlandungszonen, Brachen, Dünen und in fruchtbaren Bördegebieten fast ausschließlich Ackerflächen befliegen (BAUER et al. 2012; FLADE 1994; GNIELKA 2005; LANGE 2000). Die Spezies ist Kurz- und Langstreckenzieher mit Überwinterungsgebieten im Mittelmeerraum und mittleren Afrika. Die Besetzung der heimischen Brutplätze erfolgt von Ende März bis April. Legebeginn ist meist Mitte April, die Hauptlegezeit erstreckt sich von Mai bis Mitte/ Ende Juni. Es wird eine Jahresbrut mit einer Gelegegröße von 4-5 Eiern vollzogen (Nachgelege bei Gelegeverlust ist möglich). Der Abzug aus den Brutrevieren erfolgt überwiegend im August. Einzelne Durchzügler können noch bis in den Oktober hinein angetroffen werden (BAIRLEIN et al. 2014; BAUER et al. 2012).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

Deutschland wird gegenwärtig mit ca. 6.500-9.000 Paaren besiedelt (RYSILAVY et al. 2020). V. a. in Ostdeutschland (mit Ausnahme der Gebirgsregionen), Schleswig-Holstein und im östlichen Niedersachsen ist die Rohrweihe nahezu geschlossen verbreitet und erreicht teilweise hohe Dichten (DNR 2005; GEDEON et al. 2014). Die Bestände zeigen auf Bundesebene lang- und kurzfristig eine stabile Bestandssituation (GRÜNEBERG et al. 2015; RYSILAVY et al. 2020; SÜDBECK et al. 2007). In TH ist die Art regelmäßiger Brutvogel, der jedoch nur regional bzw. lokal in größeren Beständen anzutreffen ist (TLUBN 2016). Die Verbreitungsschwerpunkte befinden sich im Thüringer Becken und in Ost-TH (GEDEON et al. 2014; TLUG 2015; VTO 2012). Der Landesbestand wird aktuell mit 160-200 Paaren angegeben. Im Freistaat wird für die Art ein „guter“ Erhaltungszustand postuliert (TLUBN 2016).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Für die Rohrweihe konnten aktuell zwei sichere Brutnachweise im UG erbracht werden. Die Nachweise wurden in Korridor 2 aufgenommen –östlich der A71 und westlich von Bischleben, ein weiterer östlich des Autobahnkreuz Erfurt. Des Weiteren wurde die Rohrweihe zehn Mal als Nahrungsgast kartiert, davon zwei einzelne Individuen in Korridor 1 – in den Funktionsräumen F17 (Kindleber Höhe) und F18 (Kiesgrube Gotha).

Die Datenabfrage ergab 17 weitere Datensätze zur Rohrweihe. Diese beinhalten einen Brutnachweis von der Kiesgrube Gotha aus dem Jahr 2020, sowie zwei Brutverdachte aus den Jahren 2016 und 2017 am gleichen Fundort wie aus den aktuellen Kartierungen (östlich der A71). Bei den sonstigen Beobachtungen aus der Datenabfrage handelt es sich

wahrscheinlich um Nahrungsgäste (TLUBN 2020, Ornitho.de 2021).

Rotmilan

Habitatpräferenzen und phänologische Aspekte

Die Art ist ein typischer Besiedler großflächiger Offenlandschaften, die punktuell geeignete Brutgehölze aufweisen müssen. Geschlossene Waldlandschaften meidet die Spezies, der Horst kann jedoch am Rande angelegt werden. Der Rotmilan ist Baumbrüter, nutzt mitunter aber auch Gittermasten als Horststandort. Er besitzt sehr große Nahrungsreviere und patrouilliert als Suchjäger beachtliche Flächen ab. Die Distanz zwischen Horststandort und Jagdhabitaten kann hierbei bis zu 12(-15) km betragen. Höchste Siedlungsdichten erreicht die Art in Ost- und Mitteldeutschland, hier v. a. in großflächig agrarisch genutzten Räumen mit Böden hoher Bonität (BAUER et al. 2012; MAMMEN et al. 2014; NICOLAI 2018; NLWKN 2009a). Wichtigstes Überwinterungsgebiet des Kurzstreckenziehers ist die Iberische Halbinsel. Teilweise überwintern Tiere auch in ihren mitteleuropäischen Brutgebieten. Der Hauptdurchzug findet im Oktober statt. Die Rückkehr in die Brutgebiete kann bereits ab Februar erfolgen. Hauptlegeperiode ist der Zeitraum Anfang April bis Anfang Mai. Es wird eine Jahresbrut vollzogen. Bei Gelegeverlusten können Ersatzgelege folgen. Die Brutperiode endet für erfolgreiche Brutpaare spätestens im September (BAIRLEIN et al. 2014; CARDIEL & VINUELA 2009; NICOLAI 2018; RESETARITZ 2006).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

Der bundesdeutsche Rotmilan-Bestand umfasst derzeit schätzungsweise 14.000-16.000 Paare. Aktuell wird für die Bundesebene eine stabile Bestandssituation verzeichnet (RYSILAVY et al. 2020). Deutschland besitzt für die Gesamtpopulation eine hohe Verantwortung, da hier mehr als Hälfte des Weltbestandes beheimatet ist (vgl. GEDEON et al. 2014; NICOLAI 2011). Der Verbreitungsschwerpunkt lag bis in jüngster Vergangenheit in Sachsen-Anhalt, mit dem Weltlichezentrum im Nordharzvorland (NICOLAI 2017; NICOLAI et al. 2009; NICOLAI & MAMMEN 2009). Gegenwärtig zeichnet sich ein Trend zur Verringerung der Siedlungsdichten in den Dichtezentren bei gleichzeitiger Arealausweitung ab. TH stellt zusammen mit anderen mitteldeutschen Regionen das Kernverbreitungsgebiet der Art dar. Bis auf die Höhenlagen >500 m ü. NN ist der Rotmilan regelmäßig in allen Regionen anzutreffen. Verbreitungsschwerpunkte sind die fruchtbaren Ackerregionen des Thüringer Beckens mit seinen randlichen Höhenzügen und das Altenburger Lössgebiet (GEDEON et al. 2014; TLUG 2015; VON KNORRE 2000; VTO 2012). Der Bestand im Freistaat wird auf 900-1.000 RP beziffert. Der aktuelle Erhaltungszustand wird mit „gut“ (Kat. B) bewertet. Parallel wird die Bestandssituation in TH als stabil eingeschätzt (TLUBN 2016).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Für den Rotmilan konnten aktuell 21 sichere Brutnachweise im UG erbracht werden. Diese wurden ausschließlich im Rahmen der Horstkartierung ermittelt. Vier Brutnachweise liegen im Korridor 1 – in den Funktionsräumen F16 (zwischen Remstädt und Goldbach), F28 (zwischen Kirchheim und Elxleben), F29 (nordwestlich von Gügleben) und F33 (nördlich von Klettbach). Die restlichen Brutnachweise verteilen sich punktuell über das gesamte UG, wobei es zwischen Hörschel und Ettenhausen nur einen besetzten Horst gab. Des Weiteren

konnten im Rahmen der Revierkartierung 25 nahrungssuchende Individuen an 11 Standorten nachgewiesen werden.

Die Datenabfrage ergab 349 weitere Datensätze zum Rotmilan, davon 43 sichere Brutnachweise die sich punktuell über das gesamte UG verteilen. Es liegen Daten aus den Jahren 2016 bis 2021 zum Rotmilan vor (TLUBN 2020, TLUBN 2021, Ornitho.de 2021).

Schwarzmilan

Habitatpräferenzen und phänologische Aspekte

Der Schwarzmilan nutzt halboffene Waldlandschaften oder landwirtschaftlich geprägte Offenlandschaften mit Flurgehölzen in Flussniederungen oder anderen grundwassernahen Gebieten. Daneben werden auch Bördegebiete teilweise in höheren Dichten besiedelt. Die Art bezieht Horste in Waldrandnähe, auf Überhaltern, in Feldgehölzen und Baumkulissen an Gewässerufeln, selten auch auf Gittermasten (BAUER et al. 2012; FISCHER & DORNBUSCH 2014; FLADE 1994; GEDEON et al. 2014). Sie besitzt mitunter sehr große Nahrungsreviere HAGGE & STUBBE (2006) wiesen in Sachsen-Anhalt Aktionsräume mit >150 km² bzw. Distanzen zwischen Horst und Nahrungsgebiet >20 km nach. Die Nahrungssuche erfolgt vorwiegend an Gewässern, über Feuchtgrünländern oder Äckern Hierbei ist die Kleinsäugerdichte (v. a. Mäuse) entscheidend. Mülldeponien und ähnliche Standorte mit erhöhter Nahrungsverfügbarkeit können zu erheblichen Akkumulationen führen (BAUER et al. 2012; MAMMEN & STUBBE 2009; SÜDBECK et al. 2005). Die mitteleuropäischen Populationen sind Langstreckenzieher mit Überwinterungsgebieten in Nordwestafrika. Die Ankunft in den mitteleuropäischen Brutrevieren erfolgt zwischen Ende März/ April. Die Hauptlegezeit ist Mitte April bis Mitte Mai. Der Abzug aus den mitteleuropäischen Brutgebieten vollzieht sich im Zeitfenster August/ September. Es wird eine Jahresbrut mit einer Gelegegröße von 2-3 Eiern gezeitigt (BAIRLEIN et al. 2014; BAUER et al. 2012).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

Die bundesdeutsche Population des Schwarzmilans wird gegenwärtig mit 6.500-9.500 Paaren angegeben (RYSILAVY et al. 2020). Schwerpunktmäßig siedelt die Spezies in großflächigen Niederungs- und Auenlandschaften. Außerdem wird die kolline Höhenstufe erschlossen (GEDEON et al. 2014). Seit jüngerer Vergangenheit wird bei der Art ein positiver Bestandstrend verzeichnet (GRÜNEBERG et al. 2015), der sich in der Gegenwart fortsetzt (RYSILAVY et al. 2020). Der Schwarzmilan ist in geeigneten Lebensräumen regelmäßiger Brutvogel in weiten Teilen THs (TLUBN 2016). Lediglich der Thüringer Wald und das Thüringische Schiefergebirge werden nicht besiedelt (vgl. TLUG 2015; VTO 2012). Für den Freistaat wird der Bestand mit 210-250 Paaren angegeben. Als Dichtezentren sind das Altenburger Land und der Bereich des Straußfurter Beckens identifiziert (ebd.). Der aktuelle Erhaltungszustand der Art in TH wird mit „gut“ (Kat. B) bewertet (TLUBN 2016).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Für den Schwarzmilan konnte aktuell kein sicherer Brutnachweis im UG erbracht werden. Die Art konnte ausschließlich als Nahrungsgast nachgewiesen werden. Es wurden 17 nahrungssuchende Individuen an 14 Standorten nachgewiesen, davon fünf in Korridor 1 – in den Funktionsgebieten F08 (1 Ind., südöstlich von Ütteroda), F20 (1 Ind., südöstlich von

Pferdingsleben), F21 (1 Ind. nördlich von Kleinretzbach), F27 (2 Ind. südlich von Kirchheim) und F29 (1 Ind., zwischen Werningsleben und Gügleben).

Die Datenabfrage ergab 37 weitere Datensätze zum Schwarzmilan, davon zwei sichere Brutnachweise und vier Brutverdachte. Die sicheren Brutnachweise lokalisieren sich in Korridor 2 östlich von Pferdsdorf-Spichra (2020) und westlich von Friemar (2016). Die Brutverdachte aus der Datenabfrage liegen ebenfalls in Korridor 2 – an der Kiesgrube Gotha (2018), südlich von Hochstedt (2019) sowie östlich von Pferdsdorf-Spichra (2020, zwei Beobachtungen) (TLUBN 2020, Ornitho.de 2021).

Schwarzspecht

Habitatpräferenzen und phänologische Aspekte

Als Primärhabitats des Schwarzspechtes sind ausgedehnte Misch- und Nadelwälder vom Gebirge bis zum Tiefland identifiziert. In der Kulturlandschaft besiedelt die Spezies sowohl geschlossene Wälder als auch lockere, parkartig strukturierte Landschaften bis hin zu Grünanlagen und größeren Feldgehölzen. Ein limitierender Faktor für die Brutvorkommen ist die Verfügbarkeit starkstämmiger Altbäume mit langem, astfreiem Stammschaft als geeignete Brut- und Ruhequartiere. Hierbei fällt aufgrund ihrer meist hallenartigen Bestände der Rotbuche eine besondere Bedeutung zu, seltener werden andere Baumarten (dann v. a. Kiefer und Fichte, ferner auch Tanne, Lärche, Pappel u. a.) angenommen. Zur Nahrungssuche werden Grünländer, Ruderalstandorte, Saumstrukturen, Bergbaufolgelandschaften und auch Stadt- und Dorfrandlagen aufgesucht (BAUER et al. 2012; STEFFENS et al. 2013; SÜDBECK et al. 2005). In Schwarzspecht-Revieren ist neben geeigneten Höhlenbäumen das Vorhandensein von Totholz (Nahrungsgrundlage) ein Wert gebender Parameter (SCHERZINGER & SCHUMACHER 2004). Im mitteleuropäischen Raum ist die Art Standvogel. Der Beginn der Brutzeit datiert sich auf März. Die Nester werden in Höhlenquartieren (überwiegend in Buchenstämmen) angelegt. Es wird eine Jahresbrut mit 3-5 Eiern getätigt, bei Verlust können 1-2 Ersatzgelege folgen. Die Brutperiode endet spätestens Mitte August. Außerhalb der Brutzeit unternehmen die Tiere mitunter Streifwanderungen. Die Streifgebiete erstrecken sich teilweise über mehrere Kilometer (BAUER et al. 2012; STEFFENS et al. 2013).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

In Deutschland kommt der Schwarzspecht annähernd flächendeckend vor. Habitatbedingt zeichnen sich Ausdünnungen in den großflächigen Agrarlandschaften und küstennahen Räumen des nordwestdeutschen Tieflandes ab (GEDEON et al. 2014). Der bundesdeutsche Bestand wird bei stabiler Bestandssituation aktuell auf 32.000-51.000 Reviere beziffert (RYSILAVY et al. 2020). Der gegenwärtige Landesbestand des Schwarzspechtes in TH wird mit 1.400-1.600 RP angegeben. In waldreichen Regionen ist die Spezies weit verbreitet. Hohe Bestandsdichten werden v. a. im Thüringer Schiefergebirge, im Thüringer Wald, in den Waldgebieten der Ilm-Saale-Platte im Rudolstädter Raum sowie um Bad Berka erreicht (VTO 2012). Der aktuelle Erhaltungszustand der Art in TH wird mit „sehr gut“ (Kat. A) bewertet. Die Bestandsentwicklung zeigt sich stabil (TLUBN 2016).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Für den Schwarzspecht konnte aktuell kein sicherer Brutnachweis im UG erbracht werden.

Die Art wurde drei Mal als Brutverdacht aufgenommen. Diese Nachweise lokalisieren sich in den Funktionsgebieten F02 (nördlich von Hörschel) und F33 (zwei Brutpaare, östlich von Rohda und südlich der A4). Des Weiteren wurden drei einzelne Individuen des Schwarzspechtes als Nahrungsgäste festgestellt – in F04 (südlich von Pferdsdorf-Spichra), in F12 (nordöstlich von Ettenhausen) und in F31 (nördlich von Riechheim).

Die Datenabfrage ergab sechs weitere Datensätze zum Schwarzspecht aus den Jahren 2017 bis 2021. Die Beobachtungen lokalisieren sich ganz im Westen des UG (F02 und F04, beide 2020) sowie im südöstlichen Umfeld von Erfurt (F31 in den Jahren 2017 und 2018 und F33 aus dem Jahr 2021) (Ornitho.de 2021).

Schwarzstorch

Habitatpräferenzen und phänologische Aspekte

Als Brutvogel bevorzugt der Schwarzstorch ungestörte, urwüchsige, ausgedehnte Laub- und Mischwälder mit fischreichen Still- und Fließgewässern, Sümpfen und unterholzreichen Altholzinseln. Die Nester werden i. d. R. halbhoch und oft in der Nähe von Lichtungen in ruhigen Altholzbeständen errichtet. Als Horstbäume werden bevorzugt Altbestände von Eiche, Buche, Fichte und Kiefern genutzt. In bergigen Lagen ist die Art teilweise auch als Felsenbrüter zu beobachten. Der Nahrungserwerb erfolgt zumeist an aquatischen Biotopen (v. a. Waldbäche, Altarme, Waldteiche) (BAUER et al. 2012; JAEHNE & KÖRNER 2010; VSWFFM 2012; WAWRZYNIAK 2001). Die Größe der Nahrungsreviere beträgt durchschnittlich 100 km² an. Zwischen Brut- und Nahrungshabitat werden durchschnittliche Flugdistanzen zwischen 5-20 km zurückgelegt (JAEHNE & KÖRNER 2010). Die Art ist Langstreckenzieher. Die mitteleuropäischen Brutvögel überwintern überwiegend im mittleren Afrika in den Breiten südlich der Sahara und dem Äquator (BAUER et al. 2012). Die thüringischen Brutgebiete werden i. d. R. zwischen Ende März und Anfang April besetzt. Bruten werden zwischen Anfang April und Juli gezeitigt (JAEHNE & KÖRNER 2010). Es erfolgt eine Jahresbrut. Der Herbstzug vollzieht sich im mitteleuropäischen Raum im Zeitfenster August bis November (BAUER et al. 2012).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

Der deutsche Gesamtbestand des Schwarzstorches umfasst aktuell 800-900 Paare (RYSILAVY et al. 2020). Der seit mehreren Jahren anhaltende positive Bestandstrend (siehe z. B. GRÜNEBERG et al. 2015) setzt sich in der Gegenwart weiter fort (RYSILAVY et al. 2020). In Deutschland befinden sich die größten Bestände in den walddreichen Gebieten der Mittelgebirgsschwelle. Höhere Dichten werden u. a. im Sauerland, in der Eifel, im Erzgebirge, Harz, Thüringer Wald und Bayrischen Wald sowie in den nord- und ostthessischen Mittelgebirgsregionen erreicht (BOSCHERT 2005; GEDEON et al. 2014; VSWFFM 2012). In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts galt der Schwarzstorch in Thüringen als ausgestorben. Durch intensive Schutzmaßnahmen kam es 1984 zur Wiederansiedlung. Vorrangig sind „die walddreichen Mittelgebirge sowie deren Vorländer zwischen 200 und 700 m ü. NN besiedelt“ (JAEHNE & KÖRNER 2010). Als Verbreitungsschwerpunkte sind die walddreichen Regionen des Thüringer Waldes, der Vorderen Rhön, des Thüringer Schiefergebirges/ Vogtlandes und des Südharzes identifiziert. Außerdem sind lokale Brutgeschehen u. a. aus dem Raum Worbis – Heiligenstadt, Grabfeld und aus Ost-TH bekannt (JAEHNE & KÖRNER 2010; TLUG 2015; VTO

2012). Bei positiver Bestandsentwicklung wird der aktuelle Erhaltungszustand der Spezies in TH mit „gut“ bewertet (TLUBN 2016). Nach (TLUG 2015) sind derzeit 66 Reviere der Spezies im Freistaat bekannt.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Für den Schwarzstorch konnte aktuell kein sicherer Brutnachweis im UG erbracht werden. Die Art wurde einmal als Nahrungsgast im Funktionsgebiet F03 nachgewiesen. Dabei wurde auch ein Überflug über die Leitung beobachtet.

Die Datenabfrage ergab 41 weitere Datensätze zum Schwarzstorch aus den Jahren 2016 bis 2021, davon vier sichere Brutnachweise und ein Brutverdacht. Diese lokalisieren sich im 6.000-m-Radius. Die sicheren Brutnachweise aus der Datenabfrage lokalisieren sich 1. westlich von Drei Gleichen (2020, ca. 5.600 m von der Bestandstrasse entfernt), 2. Am Krackenberg westlich von Laucha (2017, ca. 5.400 m entfernt) und 3. Südwestlich von Waltersleben (ca. 3.200 m entfernt) – hier wurde sowohl in 2016 als auch in 2017 ein Brutnachweis gemeldet, 2018 konnte an diesem Standort aber kein Hinweis auf Reproduktion festgestellt werden. Weiterhin liegt aus der Datenabfrage ein Brutverdacht im Osthausener Wald (ca. 2.900 m von der Bestandstrasse entfernt) aus dem Jahr 2017 vor. Des Weiteren beinhaltet die Datenabfrage Meldungen von Nahrungsgästen. Davon liegen fünf Beobachtungen in Korridor 2 - südlich von Berteroda (2021), nördlich von Hörschel (2020), am Speicher Honigbach (2020), am Silbersee (2019) sowie nördlich von Hörschel (2017) (TLUBN 2020, Ornitho.de 2021).

Sperber

Habitatpräferenzen und phänologische Aspekte

Der Sperber ist eine ursprüngliche Waldart. Er besiedelt darüber hinaus auch abwechslungsreiche, von Gehölzen durchzogene Landschaften mit einem ausreichenden Angebot an Kleinvögeln. Vermehrt erschließt die Art seit den letzten Jahren auch urbane Habitate wie Friedhöfe, Parks und Gärten als Brutreviere. Die Brutplätze befinden sich meist in dichten Koniferenbeständen, v. a. in mittelalten Lärchen- oder Kiefernholzern. Reine Laubwälder werden als Bruthabitate meist gemieden. Während des Zuges und im Winter jagt der Sperber insbesondere in grenzlinienreichen Habitaten (Waldränder, mit Hecken und Baumreihen stark strukturierte Landschaftsausschnitte). In diesem Zeitfenster ist die Art auch häufig in Siedlungsbereichen bei der Jagd auf Kleinvögel zu beobachten (BAUER et al. 2012; FLADE 1994; LEPOM & SCHUBERT 2001; SÜDBECK et al. 2005). Der Sperber ist in seinem Lebensraum stark abhängig vom Kleinvogelvorkommen. Generell besitzen Individuen mit einer nördlicheren bzw. östlicheren Verbreitung eine stärkere Wanderneigung. Der Abzug aus den Sommergebieten beginnt Mitte August (Maximum: Ende September bis Mitte Oktober). Mitteleuropa wird während des Winters von durchziehenden bzw. überwinterten Individuen aus nördlichen bzw. nordöstlichen Populationen (Skandinavien, Baltikum, Russland) frequentiert. Der Legebeginn in Mitteleuropa datiert sich auf den Zeitraum Ende April/Anfang Mai. Es erfolgt eine Jahresbrut (BAUER et al. 2012; LEPOM & SCHUBERT 2001; STEFFENS et al. 2013).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

In Deutschland ist der Sperber als Brutvogel annähernd flächendeckend nachweisbar. Höhere Brutdichten gibt es in den walddreichen Regionen (GEDEON et al. 2014). Der aktuelle Gesamtbestand wird auf 21.000-33.000 Reviere geschätzt. Es wird eine stabile Bestandssituation verzeichnet (RYSILAVY et al. 2020). Für TH wird für den Sperber eine Brutpopulation von 800-1.200 Paaren bei positiver Bestandsentwicklung angegeben (TLUBN 2016). Die Art besiedelt weite Teile des Freistaates. Ausgedünnte Bestände sind lediglich für die ausgeräumten Ackerlandschaften des Thüringer Beckens und Altenburger Landes zu verzeichnen (GEDEON et al. 2014; VTO 2012). Außerhalb der Brutzeit tritt die Spezies sowohl als Standvogel, Durchzügler als auch als Wintergast in Erscheinung. Die heimische Population erhält hierbei Zuzug von Individuen meist nordöstlicher Herkunft. Der Erhaltungszustand der heimischen Brutpopulation wird mit „gut“ (Kat. B) bewertet (TLUBN 2016).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Für den Sperber konnte aktuell ein sicherer Brutnachweis im UG erbracht werden. Dieser lokalisiert sich nordöstlich von Kleinretzbach (F21). Des Weiteren wurde ein Brutpaar als Brutverdacht westlich von Eischleben (F26) aufgenommen. Aus der Horstkartierung liegen zwei weitere Brutverdachte in Korridor 2 vor – diese wurden am Eichelberg bei Krauthausen sowie nördlich von Hörschel registriert. Es wurden außerdem neun nahrungssuchende Individuen an acht Standorten punktuell über das UG verteilt nachgewiesen.

Die Datenabfrage ergab drei weitere Datensätze zum Sperber. Es handelt sich dabei um zwei Beobachtungen von Einzelindividuen nördlich von Riechheim (F31) aus dem Jahr 2019 sowie eine Beobachtung aus dem Jahr 2018 zwischen Ingersleben und Stedten (Angabe als Halbminutenfeld) (Ornitho.de 2021).

Star

Habitatpräferenzen und phänologische Aspekte

Als Bruthabitat präferiert die Spezies Gebiete mit einem ausreichenden Angebot an Brutplätzen (vorrangig Baumhöhlen) und offenen Flächen zur Nahrungssuche (Weideland, Wiesen, Rasen- und Bracheflächen, Gärten, Straßenränder etc.). Es werden verschiedenste Lebensräume besiedelt, so z. B. Randlagen von Wäldern, höhlenreiche Altholzinseln in geschlossenen Waldungen, Streuobstwiesen, Feldgehölze und Alleen. Daneben erschließt die Spezies regelmäßig auch urbane Habitate (Parks, Gartenstädte, Neubaugebiete und selbst gehölzarme Stadtzentren). Außerhalb der Brutzeit kann die Art, je nach Nahrungsverfügbarkeit, häufig in großen Schwärmen, in Obstgärten, Obstplantagen, Obstbaumalleen, Weinbergen und feuchteren Grünländern, an verschlammten Seeufern, auf Sand- und Schotterbänken von Flüssen, am Meeresstrand oder auch auf Deponien und Ruderalfluren angetroffen werden. Die Schlafplätze lokalisieren sich i. d. R. in Schilf-, Laub- und Koniferenbeständen (BAUER et al. 2012; STEFFENS et al. 2013; SÜDBECK et al. 2005). Die nördlichen Brutgebiete des Stars in Europa werden im Winter weitgehend geräumt. In Mitteleuropa tritt die Art als Stand-, Teil- und Kurzstreckenzieher auf. Der Zug in die Wintergebiete beginnt im September und endet Anfang Dezember. Im Zeitfenster Februar bis März erfolgt der Heimzug. Die Eiablage erfolgt für gewöhnlich ab Anfang April. Es werden 1-2

Jahresbruten mit einer Gelegegröße von 4-6 Eiern getätigt. Ab Ende Mai werden die ersten Jungtiere flügge. Die Brutperiode ist i. d. R. Ende Juli abgeschlossen (BAUER et al. 2012; SÜDBECK et al. 2005).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

Mit einem Bestand von ca. 2,6-3,6 Mio. Revieren ist der Star in Deutschland einer der häufigsten Brutvögel. Abgesehen von dichten Wäldern kommt die Art landesweit in einer Vielzahl verschiedener Habitate vor (GEDEON et al. 2014). Wintergäste in Deutschland stammen aus Nord- und Nordosteuropa und können hauptsächlich in den nördlichen Teilen der Bundesrepublik angetroffen werden (BAIRLEIN et al. 2014). Der in der jüngeren Vergangenheit beobachtete negative Bestandstrend (GRÜNEBERG et al. 2015) setzt sich gegenwärtig weiter fort (RYSILAVY et al. 2020). In TH ist die Art flächendeckend verbreitet und im Allgemeinen sehr häufig. In weitgehend ausgeräumten Landschaften (z. B. Thüringer Becken) sowie in den Hochlagen der Mittelgebirge dünnen die Bestände aus (GEDEON et al. 2014; VTO 2012). Die Landesbrutpopulation wird auf 80.000-160-000 Paare geschätzt. Im Freistaat wird ein „sehr guter“ Erhaltungszustand bei der Art erkannt, die aktuelle Bestands-situation ist als stabil eingestuft (TLUBN 2016).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Für den Star konnten aktuell 49 sichere Brutnachweise im UG erbracht werden. Es handelt sich dabei um einzelne Brutpaare, in einem Gebiet (F22) wurden mindestens vier Bruthöhlen aufgenommen. Neben den sicheren Nachweisen wurden im UG 152 Brutverdachte und für zwei Standorte Nahrungsgäste (bis zu 50 und 10 Individuen) kartiert. Die Datenabfrage ergab 11 weitere Datensätze zum Star. Diese beinhalten einen sicheren Brutnachweis südlich von Ütteroda (F08, 2019), zwei Brutzeitbeobachtungen bei Lengröden (2019, F05) und östlich von Rohda (F33, 2021) sowie weitere Nahrungsgäste mit maximal 30 Tieren zwischen Ingersleben und Stedten (2019, Angabe als Halbminutenfeld) (Ornitho.de 2021).

Steinschmätzer

Habitatpräferenzen und phänologische Aspekte

Der Steinschmätzer als Leitart für „Dünen und Dünenheiden“, „Kiesgruben“ sowie „Kippen und Halden“ (FLADE 1994) bevorzugt offenes, karg/ niedrig bewachsenes und übersichtliches Gelände, das einen hohen Anteil an Sandflächen sowie Höhlungen, alten Mauerwerken und Nischen für den Nestbau aufweist. Wichtig ist zudem das Vorhandensein von Warten, z. B. in Form von Zäunen, Geräten und größeren Steinen. Niststätten werden an Trockenhängen und Bahndämmen, in Tagebauen und Weinbaulagen, auf Dünen, Truppenübungsplätzen sowie Ruderal- und Kahlschlagflächen angelegt. In Mittelgebirgen werden auch Geröll- und Blockhalden erschlossen (BAUER et al. 2012; GEDEON et al. 2014; NLWKN 2011h; SÜDBECK et al. 2005). Als Wert gebende Habitate lassen sich somit v. a. vielseitige Sekundärbiotope an Magerstandorten anführen. Der Steinschmätzer ist Langstreckenzieher mit Überwinterungsgebieten südlich der Sahara (Sahelzone) und in den Trocken- und Feuchtsavannen Zentralafrikas. Teilweise zieht die Art bis ins südliche Afrika. Erste Abzugsbewegungen der mitteleuropäischen Brutvögel können bereits im Juli erfolgen. Der Höhepunkt der Durchzugsbewegungen wird im September erreicht. Die ersten Rückkehrer erreichen ab Mitte März Mitteleuropa. Hauptlegezeit ist Mai. Es werden ein bis zwei Jahresbruten mit Gelegegrößen von 4-6 Eiern gezeitigt. Die Brutperiode endet für gewöhnlich Mitte bis Ende Juli, bei Spätbruten spätestens Mitte September (BAIRLEIN et al. 2014; BAUER et al. 2012).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

Für Deutschland wird der Bestand gegenwärtig auf 2.000-3.100 Reviere geschätzt (RYSILAVY et al. 2020). Die Art ist seit mehreren Jahrzehnten von Bestandsverlusten betroffen. Zwischen 1980 und 2005 nahm die Population um ca. 60 % ab (SUDFELDT et al. 2008). Die sehr starken Bestandsrückgänge setzen sich gegenwärtig weiter fort. Aufgrund der Entwicklung gilt die Spezies auf Bundesebene als vom Aussterben bedroht (GRÜNEBERG et al. 2015; RYSILAVY et al. 2020). Die überwiegende Mehrheit der Vorkommen lokalisiert sich in Ostdeutschland, wobei v. a. Sachsen-Anhalt, die Leipziger Tieflandsbucht sowie die Bergbaufolgelandschaften der Nieder- und Oberlausitz Schwerpunktorkommen beherbergen. Weiterhin existiert ein kleinerer Verbreitungsschwerpunkt im nördlichen Oberrheinischen Tiefland (Vorderpfalz und Rheinhessen) (GEDEON et al. 2014). In TH besiedelt der Steinschmätzer vorwiegend nördliche und zentrale Landesteile. In den südlichen Regionen haben die wenigen punktuellen Vorkommen (v. a. am Gebirgsränder von Thüringer Wald und Rhön) lokalen Charakter. Die meisten Vorkommen lokalisieren sich im nördlichen Thüringer Becken und Erfurter Stadtgebiet (GRIMM 2004; VTO 2012). Weitere Vorkommen sind für den Bereich des Stausees Kelbra, das Stadtgebiet von Gera, den Raum Wiehe-Donndorf-Roßleben und das thüringisch-sächsische Grenzgebiet dokumentiert (VTO 2012). Gemäß TLUBN (2016) wird der thüringische Bestand aktuell auf 70-90 Reviere beziffert. Der aktuelle Erhaltungszustand der Art im Freistaat wird mit „mittel bis schlecht“ (Kat. C) bewertet, wobei sich der negative Bestandstrend gegenwärtig weiter fortsetzt (ebd.).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Für den Steinschmätzer konnte aktuell ein sicherer Brutnachweis im UG erbracht werden. Es handelt sich dabei um ein Brutpaar, das westlich von Vieselbach (F35) aufgenommen wurde. Des Weiteren konnten im UG zwei Brutverdachte festgestellt werden – einer ebenfalls westlich von Vieselbach (F35) und ein weiterer südwestlich von Ebenheim (F13). Außerdem wurde der Steinschmätzer zwischen Krauthausen und Rohda 11 Mal als Durchzügler mit einem bis vier Individuen ermittelt.

Die Datenabfrage ergab zwei weitere Datensätze zum Steinschmätzer. Diese beinhalten eine Brutzeitbeobachtung aus dem Jahr 2018 an der Kiesgrube Gotha (F18) sowie eine weitere Beobachtung (wahrscheinlich Nahrungsgast) nordöstlich von Kindleben (F19) aus dem Jahr 2016 (Ornitho.de 2021).

Stockente

Habitatpräferenzen und phänologische Aspekte

Es werden die Uferbereiche bzw. das nähere Umfeld von Feuchthabitaten aller Art und Größe erschlossen (z. B. Fisch-, Klär- und Parkteiche, Spül- und Rieselfelder, eutrophe Flachseen, Abtragungsgewässer, Feuchtwiesen, langsame Fließgewässer und Gräben, seltener Moorhabitate). Meist weisen die Gewässer einen eutrophen Charakter auf. Offenlandbereiche und Siedlungslagen werden bevorzugt. Seltener werden auch Wald(rand)lagen erschlossen. Im Einzugsgebiet der Nordsee besiedelt die Art außerdem See- und Flussmarschen Köge, Halligen und Salzwiesen. Vorwiegend werden die Nester in höherer, struktureicher Ufervegetation oder auch in Brennesselfluren und Gebüschern errichtet. Daneben können auch Höhlungen (z. B. in alten Obstbäumen und Kopfweiden), Krähenester, Greifvogel-

horste und Gebäudestrukturen (z. B. Balkone) als Reviermittelpunkt fungieren. Mitunter lokalisieren sich die Nistplätze weiter entfernt von den Feuchthabitaten (bis max. 1 km) (BAUER et al. 2012; GEDEON et al. 2014; STEFFENS et al. 2013). West- und Mitteleuropa ist Überwinterungsgebiet der Art. Ein Teil zieht in das Mittelmeergebiet. Der Wegzug findet ab August/ September statt. Der Höhepunkt datiert sich auf die Zeit November/ Dezember. Der Rückzug vollzieht sich von Februar bis Anfang Mai. Der Legebeginn hängt mitunter sehr von den Witterungsbedingungen, den Habitatstrukturen im Brutgebiet und der Höhenlage ab. In der Regel erstreckt sich die Brutzeit von März bis Juni (teilweise bis August). Bei günstigen Voraussetzungen kann das Brutgeschehen bereits im Februar beginnen. Es erfolgt eine Jahresbrut, Nachlege sind möglich (BAUER et al. 2012).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

Die Stockente ist im bundesdeutschen Gebiet flächendeckend verbreitet und siedelt in allen Naturräumen. Als Dichteschwerpunkt zeichnet sich Nordwestdeutschland ab. Deutschlandweit wird die Brutpopulation aktuell auf 175.000-315.000 Paare beziffert. Nach einer langjährigen stabilen Bestandssituation (GRÜNEBERG et al. 2015; SÜDBECK et al. 2007) werden gegenwärtig abnehmende Brutbestände verzeichnet (RYSILAVY et al. 2020). TH wird flächendeckend von der Art besiedelt (GEDEON et al. 2014; VTO 2012). Der Bestand wird auf 5.000-10.000 Reviere geschätzt und als stabil eingestuft. Es wird zudem ein sehr guter Erhaltungszustand der Spezies im Freistaat erkannt. Ein Teil der Brutpopulation verlässt zur Überwinterung den Freistaat. Hingegen suchen vor allem Individuen nordöstlicher Populationen TH als Winterhabitat auf (TLUBN 2016). Das Durchzugsgeschehen vollzieht sich hauptsächlich in den Zeitfenstern März/ April und September bis November (ROST & GRIMM 2004).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Für die Stockente konnten aktuell 11 sichere Brutnachweise im UG erbracht werden. Davon konnten sechs Brutpaare im Korridor 1 festgestellt werden – zwei Brutpaare wurden an der Kiesgrube Gotha ermittelt (F18), zwei an der Gera östlich Marienthal (F24) und zwei zwischen Molsdorf und Eischleben (F26). Die anderen Brutnachweise lokalisieren sich in Korridor 2 (an einem Altarm der Werra bei Pferdsdorf-Spichra, am Kalkhügel, nördlich von Molsdorf, bei Elxleben sowie an der Talsperre Vieselbach). Neben den sicheren Brutnachweisen konnten im UG 14 Brutverdachte festgestellt werden, davon zwei in Korridor 1 (F09 und F10). Außerdem wurde eine Brutzeitbeobachtung sowie für 45 Standorte Nahrungsgäste ermittelt. Es wurden maximal 12 Individuen (hier: Speicher Honigbach) beobachtet.

Die Datenabfrage ergab 104 weitere Datensätze zur Stockente. Diese beinhalten zwei sichere Brutnachweise im Korridor 2 (Altarm der Werra in 2021 und Kiesgrube Gotha in 2018) sowie 39 Brutverdachte aus den Jahren 2017 bis 2021 – die meisten davon an der Werra und an einem See östlich von Beuernfeld. Bei den sonstigen Datensätzen aus der Datenabfrage handelt es sich um Brutzeitbeobachtungen und Nahrungsgäste, wobei maximal 75 Individuen an der Kiesgrube Gotha gemeldet wurden (TLUBN 2020, Ornitho.de 2021).

Trauerschnäpper

Habitatpräferenzen und phänologische Aspekte

Der Trauerschnäpper brütet in lichten, alten und unterholzarmen Misch-, Laub- und Nadelwäldern, wobei Laubwälder in der Regel bevorzugt werden. Relevant ist die Präsenz von Bruthöhlen. Sofern es ein Dargebot an (künstlichen) Nisthöhlen gibt, erschließt die Spezies auch Parks, Friedhöfe, Gärten und Streuobstwiesen. Die mitteleuropäischen Brutpopulationen sind Langstreckenzieher. Das Zuggeschehen in die Winterquartiere beginnt im Juli und erreicht im Zeitfenster Mitte August bis Mitte September den Höhepunkt. Nachzügler können mitunter bis in den Oktober hinein beobachtet werden. Die Besetzung der mitteleuropäischen Brutreviere erfolgt in der Regel ab Ende April (BAUER et al. 2012).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

Der Trauerschnäpper zeigt im Norddeutschen Tiefland sowie in der nördlichen und zentralen Mittelgebirgsschwelle ein annähernd geschlossenes Verbreitungsbild. Erkennbare Bestandslücken sind lediglich für die Jülicher Börde und Kölner Bucht dokumentiert. Lokal fehlt die Spezies auch an einigen (wenigen) Küstenabschnitten. Als Regionen mit höheren Brutdichten sind u. a. die walddreichen Gebiete der holsteinischen Geest, die Lüneburger Heide, Teile der Altmark, das Erzgebirgsvorland, das Lausitzer Bergland sowie der Odenwald, Spessart und Taunus identifiziert. In Süddeutschland zeigen sich große Gebiete unbesetzt (GEDEON et al. 2014). Der bundesdeutsche Bestand wird bei gegenwärtig rückläufiger Bestandsentwicklung auf 68.000-130.000 Reviere geschätzt (RYSILAVY et al. 2020). In TH zeigt der Trauerschnäpper eine weite Verbreitung. Verbreitungsschwerpunkte sind für den Südharz, das Altenburger Land, das Vogtland, die Orlasenke, das Holzland und den Raum Schmalkalden-Meiningen (SW-TH) identifiziert. In geringerer Dichte besiedelt sind das Thüringer Becken, Bereiche des Thüringer Schiefergebirges und der südöstliche Thüringer Wald (VTO 2012). Der Landesbrutbestand wird mit 3.000-4.000 Paaren angegeben. Der artspezifische Erhaltungszustand in TH wird aktuell mit „gut“ (Kat. B) beurteilt, bei der Bestandsentwicklung zeigt sich ein negativer Trend (TLUBN 2016).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Für den Trauerschnäpper konnte aktuell kein sicherer Brutnachweis im UG erbracht werden. Es wurden neun Brutpaare als Brutverdachte aufgenommen werden. Diese lokalisieren sich nordwestlich von Eisenach (F02, F04 und F06), nordöstlich von Ettenhausen (F12) sowie südlich und südöstlich von Erfurt (F28, F30, F31 und F33). Zudem konnten drei Brutzeitbeobachtungen festgestellt werden (F12, F26 und F28).

Die Datenabfrage ergab keine weiteren Datensätze zum Trauerschnäpper.

Teichhuhn

Habitatpräferenzen und phänologische Aspekte

Das Teichhuhn ist ein typischer Brutvogel in naturnahen wie auch anthropogen geformten Landschaftsräumen mit Gewässervorkommen. Voraussetzung für die Besiedlung ist das Vorhandensein von (nährstoffreichen) Stand- oder Fließgewässern (langsam fließende Flüsse, Altarme, Seen, Parkteiche, geflutete Tagebaurestlöcher, Lehm- und Kiesgruben, Kanäle, stark verlandete Tümpel, Drainagegräben, Kläranlagen, Dorfteiche etc.) mit reichhaltiger Ufer- und Unterwasservegetation bzw. Verlandungsvegetation. Für die Nahrungssuche werden zudem Wiesen, Felder oder Gartenanlagen aufgesucht (BAUER et al. 2012; FLADE 1994; FRÄDRICH et al. 2001; GEDEON et al. 2014; SÜDBECK et al. 2005). Die europäischen Bestände sind Kurzstreckenzieher oder Jahresvögel. Ost- und nord-europäische Vögel zeigen hierbei eine größere Wanderneigung als westeuropäische Individuen. Die Hauptzeit des Wegzugs ist das Zeitfenster September bis November. Heimzugbewegungen finden bis Ende April statt. Die Legeperiode umfasst den Zeitraum April-Juli. Die Art tätigt 2-3 Jahresbruten, da die Gelegeverluste durch anthropogene Faktoren, Überflutung und Prädation häufig hoch sind (BAUER et al. 2012).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

Deutschland beherbergt aktuell einen Bestand von schätzungsweise 30.000-52.000 Revieren. Die Art besiedelt das gesamte Bundesgebiet und fehlt lediglich in den Hochlagen der Mittelgebirge und Alpenregion. Aktuell zeigt sich der Bestand stabil (RYSILAVY et al. 2020). Der Winterbestand der Art in Deutschland wird auf etwa 20.000-50.000 Ind. geschätzt (BFN 2013c). Er setzt sich überwiegend aus Individuen der bundesdeutschen Brutpopulationen zusammen. Teilweise sind auch Rastvögel aus nordeuropäischen Populationen (Dänemark, Schweden) vertreten (BAIRLEIN et al. 2014). Der thüringische Teichhuhn-Bestand umfasst gegenwärtig schätzungsweise 700-900 Reviere. Die Art, für die im Freistaat ein „guter“ Erhaltungszustand erkannt wird (TLUBN 2016), ist für alle Landesteile belegt (GEDEON et al. 2014; VTO 2012).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Für das Teichhuhn konnte aktuell ein sicherer Brutnachweis im UG erbracht werden. Dieser lokalisiert sich nördlich von Elxleben. Des Weiteren wurden vier Brutpaare als Brutverdachte aufgenommen – an der Werra, östlich von Beuernfeld, bei Hochstedt sowie südöstlich von Nottleben. Zudem konnte ein Nahrungsgast an der Hörsel festgestellt werden. Alle Nachweise wurden in Korridor 2 nachgewiesen.

Die Datenabfrage ergab 78 weiteren Datensätze zum Teichhuhn aus den Jahren 2017 bis 2021. Die Beobachtungen lokalisieren sich entlang der Werra (2019 bis 2021), am Silbersee (2017 bis 2021) sowie am Schlosspark Molsdorf (2021) (TLUBN 2020, TLUBN 2021, Ornitho.de 2021).

Turmfalke

Habitatpräferenzen und phänologische Aspekte

Der Turmfalke ist ein typischer Besiedler strukturreicher Halboffen- und Offenlandschaften sowie urbaner Räume. Die Art kommt daher in der Kulturlandschaft fast flächendeckend vor und erschließt bei Vorhandensein geeigneter Nistmöglichkeiten selbst ausgeräumte Agrarlandschaften (NABU 2006). Besonders hohe Brutdichten können in Industrie- und Siedlungsrandgebieten mit höheren Bauwerken und im Inneren von Großstädten erreicht werden (vgl. z. B. KUPKO et al. 2006; STADTVERWALTUNG ERFURT 2002: 4; WITT 2000), sodass FLADE (1994) den Turmfalken als Leitart der City- und Altbau-Wohnblockzonen definiert. Die Spezies brütet in großvolumigen Baumhöhlen oder in Nischen an Gebäuden, Bauwerken, Industrieanlagen, Felsen. Steinbrüche und Sandgruben können ebenso als Brutplatz erschlossen werden. Zudem ist die Art Baum- und Gittermastbrüter, wobei sie v. a. als Nachnutzer von Krähen- oder Greifvogelhorsten auftritt (BAUER et al. 2012; FLADE 1994; SÜDBECK et al. 2005; ZERNING & LOHMANN 2001). Künstliche Nisthilfen mit einer gewissen Höhendominanz werden gern angenommen (KUPKO et al. 2000; SIMON et al. 2000). Für die Jagd werden i. d. R. freie Flächen mit möglichst niedrigem Pflanzenwuchs aufgesucht (LIMBRUNNER et al. 2001). Der Turmfalke ist Mittel- und Kurzstreckenzieher. Ein wesentlicher Teil der Population überwintert jedoch auch im mitteleuropäischen Brutgebiet. Das Hauptdurchzugsgeschehen vollzieht sich im September/ Oktober. Die Revierbesetzungen erfolgen im mitteleuropäischen Raum im Zeitfenster März/ April. Es wird eine Jahresbrut gezeitigt. Ersatzgelege bei Brutverlust sind möglich (BAIRLEIN et al. 2014; BAUER et al. 2012).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

Der Turmfalke ist in Deutschland flächendeckend nachweisbar, wobei die Marschregionen der Nordseeküste, großflächig ausgeräumte Agrarlandschaften und großflächige Waldregionen geringere Dichten aufweisen (GEDEON et al. 2014; GRÜNEBERG 2011). Lokale Dichtezentren ergeben sich aufgrund des guten Nistplatzangebotes meist im Umfeld bzw. in menschlicher/n Siedlungen (vgl. z. B. ZERNING & LOHMANN 2001). Der Bestandstrend zeigt sich in lang- wie auch kurzfristiger Perspektive stabil (GRÜNEBERG et al. 2015; RYSLAVY et al. 2020). Die bundesdeutsche Gesamtpopulation wird aktuell auf 44.000-73.000 Paare geschätzt (RYSLAVY et al. 2020). Der Turmfalke ist in TH flächendeckend verbreitet (TLUBN 2016; VTO 2012). Der gegenwärtige Bestand wird mit 2.700-3.500 Paaren angegeben. Im Freistaat wird ein „sehr guter“ Erhaltungszustand bei der Art erkannt, die aktuelle Bestands-situation ist als stabil eingestuft (TLUBN 2016).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Für den Turmfalken konnten aktuell 42 sichere Brutnachweise im UG erbracht werden. Ein Brutnachweis stammt aus der Horstkartierung, alle anderen wurden im Zuge der Hubschrauber-Befliegung aufgenommen. Es lagen davon 37 Masten in Korridor 1, vier Masten und der besetzte Horst in Korridor 2. Die Nachweise verteilen sich punktuell über das gesamte UG, wobei ein Schwerpunkt von Ettenhausen bis Vieselbach liegt. Neben den sicheren Brutnachweisen konnten noch zwei Brutverdachte (einer aus der Horstkartierung, einer aus der Revierkartierung) sowie drei Nahrungsgäste an zwei Standorten erfasst werden.

Die Datenabfrage ergab 28 weitere Datensätze zum Turmfalken. Diese beinhalten einen Brutverdacht bei Hötzelroda (F10) aus dem Jahr 2020 sowie weitere Meldungen von Turmfalken (wahrscheinlich Nahrungsgäste) aus den Jahren 2016 bis 2021 (Ornitho.de 2021).

Uferschwalbe

Habitatpräferenzen und phänologische Aspekte

Als Brutbiotop werden vegetationsfreie, möglichst senkrechte, sandige und unpräparierte Steilwände in locker geschichteten holozänen und pleistozänen (fluvialen/ glazialen) Ablagerungen präferiert. Ferner werden auch Lehmsteilwände genutzt. In Mitteleuropa bilden v. a. steile Pralluferwände von Fließgewässern (Mittelläufe) die natürlichen Bruthabitate. Aufgrund häufiger Verbauung der natürlichen Flussläufe werden heute meist Sekundärlebensräume, v. a. Sand- und Kiesgruben, besiedelt. Seltener ist die Spezies in anderen Abbaugruben nachweisbar. Aufgrund der hohen Dynamik im Bereich der Brutplätze sind große lokale Bestandsschwankungen bei der oft in Kolonien brütenden Uferschwalbe üblich. Wassernähe kann die Ansiedlung von Uferschwalben begünstigen, ist jedoch nicht unmittelbar Voraussetzung für die Standortwahl. Zur Nahrungssuche werden Gewässer, Grünländer und Felder aufgesucht. Die Nahrungshabitate können bis zu 8-10 km vom Revierzentrum entfernt liegen (BAUER et al. 2012; FISCHER 2001; GEDEON et al. 2014; GLUTZ VON BLOTZHEIM 1985; GRÜNEBERG et al. 2013; SÜDBECK et al. 2005). Die Uferschwalbe ist Langstreckenzieher, wobei die westpaläarktischen Populationen überwiegend in Afrika südlich der Sahara überwintern. Der Wegzug setzt bereits ab Mitte Juli ein, der Höhepunkt des Durchzugsgeschehens in Mitteleuropa datiert sich auf das Zeitfenster Ende August/ Anfang September. Nachzügler können noch im Oktober angetroffen werden. Die Ankunft der rückkehrenden Tiere in den mitteleuropäischen Brutgebieten erfolgt i. d. R. Anfang April, seltener bereits im März. Legebeginn ist meist Anfang Mai. Es werden 1-2 Jahresbruten mit Gelegegrößen von 4-6 Eiern getätigt. Die Brutperiode endet bei Erstbruten meist Ende Juni/ Anfang Juli, bei Zweitbruten nicht vor Ende August/ Anfang September (BAUER et al. 2012).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

Die bundesweite Gesamtpopulation der Uferschwalbe wird aktuell auf 85.000-135.000 Paare geschätzt. Die Vorkommen lokalisieren sich überwiegend in den Tiefländern (Norddeutsches Tiefland, Oberrheingraben, Alpenvorland) (GEDEON et al. 2014). Aktuell wird die Bestandsentwicklung als stabil eingeschätzt (RYSILAVY et al. 2020). Die Präsenz artspezifischer Brutgeschehen korreliert stark mit Sand- und Kiesabbauaktivitäten, die Bestandsentwicklung ist daher auch in TH stark an die Erschließung neuer Abgrabungsstandorte gekoppelt. Der aktuelle Bestand wird mit 1.200 bis 1.800 Paaren angegeben (TLUBN 2016). Der landesweite Verbreitungsschwerpunkt (größte Brutkolonie) ist für den Bereich der Goldenen Aue dokumentiert. Daneben sind größere Brutkolonien für das Altenburger Land, den Raum Erfurt bzw. zentrale Teile des Thüringer Beckens, den Arnstädter Raum, den Bereich der Hohen Schrecke und die Werraaue vermerkt (GEDEON et al. 2014; VTO 2012). Die Bestandssituation wird gegenwärtig als stabil eingestuft und es wird ein „guter“ Erhaltungszustand erkannt (TLUBN 2016).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Für die Uferschwalbe konnte aktuell kein sicherer Brutnachweis im UG erbracht werden. Die Art wurde einmalig als Nahrungsgast (5 Individuen) an der Kindleber Höhe (F17) festgestellt.

Die Datenabfrage ergab einen weiteren Datensatz zur Uferschwalbe. Die Art wurde im Jahr 2020 von der Kiesgrube Gotha (F18) gemeldet (Ornitho.de 2021).

Wachtel

Habitatpräferenzen und phänologische Aspekte

Die Wachtel ist eine typische Spezies der steppenartigen Offenlandschaft, die in Mitteleuropa fast ausschließlich Agrarräume der Tieflagen erschließt, welche weitestgehend durch das Fehlen von Gehölzen charakterisiert. Der klassische Kulturfolger gilt deshalb als Leitart gehölzarmen Felder (FLADE 1994). Der Bodenbrüter nutzt Sommer- und Wintergetreide, Klee, Luzerne, Grünländer und Ruderalfluren als Brutrevier. Bevorzugt werden hierbei warme und frische Sand-, Moor-, Löss- oder Schwarzerdeböden. Hohe und sehr dichte Vegetationsstrukturen bzw. Kulturen werden gemieden (BAUER et al. 2012; GEORGE 2018; NLWKN 2011m; SÜDBECK et al. 2005). Die tag- und nachtaktive Art ist Kurz- und Langstreckenzieher, deren Ankunft in den Brutgebieten Mitteleuropas i. d. R. ab Ende April bis Anfang Juni erfolgt. Die Phase der höchsten Rufaktivität liegt im Zeitraum Mitte Mai bis Anfang Juli. Der Abzug in die Überwinterungsgebiete (Mittelmeer, Nordafrika) setzt ab August ein und erreicht seinen Höhepunkt im September. Durchzügler können noch bis in den Oktober hinein registriert werden. Üblich ist eine Jahresbrut mit einer Gelegegröße von 7-13 Eiern. Ersatzgelege sind möglich (BAIRLEIN et al. 2014; BAUER et al. 2012; GEORGE 2018).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

Die Wachtel ist in Deutschland weit verbreitet. Der gesamtdeutsche Bestand wird aktuell mit 16.000-30.000 Revieren angegeben (RYSILAVY et al. 2020). Aufgrund drastischer Bestandsrückgänge in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts (bedingt durch die flächige Intensivierung der Landwirtschaft) ist die Wachtel als typischer Charaktervogel der offenen Feldflur heute vielerorts nicht mehr durchgehend präsent (GEDEON et al. 2014; SCHMITZ 2011). Aktuell wird die Bestandssituation auf der Bundesebene als stabil eingeschätzt (RYSILAVY et al. 2020). Allgemein ist die Spezies jedoch extremen natürlichen Bestandsfluktuationen unterworfen (BAUER et al. 2012). Der gegenwärtige Bestand der Wachtel in TH wird von TLUBN (2016) auf 1.800-2.500 Reviere geschätzt. Höhere Bestandsdichten werden u. a. im Gebiet der Saale-Ilm-Platte im Umfeld von Rudolstadt, in der Region Leinefelde-Worbis/ Dün, im Hainich, in Grabfeld, in der Hohen Rhön und im nördlichen Vorland des Thüringer Waldes erreicht. Die Art fehlt in einigen Teilgebieten des Thüringer Beckens wie auch, habitatstrukturell bedingt, in den bewaldeten Regionen des Freistaates (GEDEON et al. 2014; VTO 2012). Der aktuelle Erhaltungszustand der Art im Freistaat wird mit „gut“ (Kat. B) bewertet (TLUBN 2016).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Für die Wachtel konnte aktuell kein sicherer Brutnachweis im UG erbracht werden. Es wurden 17 Brutpaare als Brutverdachte aufgenommen. Diese verteilen sich punktuell zwischen Ütteroda und Riechheim. Die Brutverdachte wurden in den Funktionsräumen F08 (2 BP, bei Ütteroda), F11 (1 BP, nordöstlich Wenigenlupnitz), F13 (2 BP, östlich und westlich von Ebenheim), F15 (2 BP, zwischen Sonneborn und Goldbach), F19 (4 BP, zwischen Friemar und Pferdingsleben), F20 (1 BP, südöstlich von Nottleben) sowie F22 (1 BP, nördlich von Ingersleben) festgestellt.

Die Datenabfrage ergab keinen weiteren Datensatz zur Wachtel.

Wachtelkönig

Habitatpräferenzen und phänologische Aspekte

Als Lebensraum präferiert der Wachtelkönig offene bis halboffene Landschaftsteile wie extensiv genutzte, wechselfeuchte Grünländer in Überschwemmungsbereichen der Flussauen sowie Niedermoorbereiche und kolline Wiesen. Entsprechend stuft FLADE (1994) den Wachtelkönig als Leitart für binnenländisches Feuchtgrünland sowie für küstennahe See- und Flussmarschen ein. Seltener erschließt die Spezies Verlandungsbereiche von Gewässern sowie intensive Landwirtschaftsflächen wie z. B. Getreidefelder und Mähwiesen mit starker Düngergabe als Brutlebensraum. Bei allen besiedelten Habitattypen muss ein ausreichendes Maß an Deckungsmöglichkeiten vorhanden sein. Die Art gilt als klima- und witterungsempfindlich, wobei auch Bewirtschaftungsformen einen deutlichen Einfluss auf das Vorkommen im jeweiligen Betrachtungszeitraum besitzen. So sind ausgeprägte und kurzfristige Bestandsveränderungen typisch für die Spezies (BAUER et al. 2012; SÜDBECK et al. 2005). Der Wachtelkönig ist Langstreckenzieher mit Überwinterungsgebieten in Äquatorial- und Südostafrika. Die Tiere verlassen ihre europäischen Brutgebiete ab August (Höhepunkt des Weg- und Durchzuges: September). Die Ankunft der rückkehrenden Individuen und Besetzung der mitteleuropäischen Brutquartiere erfolgt meist ab Mitte April (Legebeginn: ab Ende April). Es werden 1-2 Jahresbruten mit einer Gelegegröße von 7-12 Eiern getätigt (BAUER & BERTHOLD 1996; BAUER et al. 2012).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

Die bundesdeutsche Population des Wachtelkönigs umfasst gegenwärtig schätzungsweise 1.300-2.000 Reviere (RYSILAVY et al. 2020). Für den mitteleuropäischen Raum sind eine ungleichmäßige Verbreitung mit wechselnden Dichtezentren und un stet besetzten, isolierten Vorkommen typische Verbreitungsmerkmale der seltenen Art (BAUER et al. 2012). Größere Bestände lokalisieren sich insbesondere in ostdeutschen Niederungsgebieten (u. a. Unteres Odertal, Niederungen von Unterer Havel, Uecker, Randow, Warnow) sowie in Niedersachsen (u. a. Elb-Aue, Haseldorfer Marsch, Wedeler Marsch, Trave-Niederung, Umland von Bremen) (GEDEON et al. 2014). Die Bestandszahlen sind langfristig deutlich rückläufig, wobei sich der Negativtrend gegenwärtig weiter fortsetzt. Aufgrund der Entwicklung gilt die Spezies auf Bundesebene mittlerweile als vom Aussterben bedroht (RYSILAVY et al. 2020). Der Wachtelkönig ist in TH lokal bis (teil-)regional verbreitet. Der momentane Landesbestand wird mit 60-120 Rufrevieren angegeben (TLUBN 2016). Die Reviere verteilen sich dispers

über das gesamte Landesterritorium (GEDEON et al. 2014; TLUG 2015; VTO 2012). Der Erhaltungszustand der Spezies in TH wird als „mittel bis schlecht“ (Kat. C) eingestuft (TLUBN 2016).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Für den Wachtelkönig konnte aktuell kein sicherer Brutnachweis im UG erbracht werden. Es konnten aber zwei Brutpaare als Brutverdacht und ein Individuum als Brutzeitbeobachtung festgestellt werden. Die Brutverdachte lokalisieren sich am Schalkenberg nördlich von Gügleben, die Brutzeitbeobachtung nördlich von Riechheim.

Die Datenabfrage ergab vier weitere Datensätze zum Wachtelkönig. Östlich von Werningsleben (Schalkenberg) liegt eine Brutzeitbeobachtung aus dem Jahr 2019 vor (TLUBN 2020). Nördlich von Riechheim wurden zwei Brutverdachte in 2020 sowie eine Brutzeitbeobachtung im Jahr 2020 gemeldet (TLUBN 2021, Ornitho.de 2021).

Waldohreule

Habitatpräferenzen und phänologische Aspekte

Nadelwald- und Feldränder, größere Park- und Friedhofanlagen bzw. Saumbereiche zwischen Wald und Offenland stellen beliebte Brutlebensräume der Spezies dar, sodass sie von FLADE (1994) als Leitart der Feldgehölze sowie der laubholzreichen Kiefernforste eingestuft wird. Wert gebend sind insbesondere Baumgruppen, Einzelbäume und Hecken mit einem hohen Deckungsgrad und dem Vorhandensein geeigneter Nester bzw. Horststrukturen (alte Elster- oder Krähenester). Als bevorzugte Jagdgebiete der Waldohreule erweisen sich v. a. offenes Gelände mit niedrigem Vegetationswuchs wie Felder, Flachmoore, Wiesen und Dünen. Da sich die Art hauptsächlich von Mäusen (meist >80 %) ernährt, bieten jene Landschaftselemente oft ein reichliches Nahrungsangebot. Zusätzlich können lichte Wälder und Waldschneisen als Jagdraum fungieren (BAUER et al. 2012; BLOCK 2001; FLADE 1994; MEBS & SCHERZINGER 2000; SÜDBECK et al. 2005). Im mitteleuropäischen Brutgebieten tritt die Waldohreule meist als Standvogel auf, wobei Jungvögel auch häufig Streifwanderungen unternehmen. Die nordischen Populationen weisen überwiegend Zugverhalten auf, von denen ein Teil traditionell in Mitteleuropa überwintert. Legebeginn ist im Zeitfenster März/ April, in Gradationsjahren bereits im Februar möglich. Es wird eine Jahresbrut gezeitigt. Die Brutperiode endet für gewöhnlich im August, mitunter aber auch schon Anfang Juli (BAUER et al. 2012).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

Der Waldohreulen-Bestand Deutschlands wird mit 25.000-41.000 Revieren angegeben (RYSILAVY et al. 2020). Die Spezies ist im Bundesgebiet nahezu flächendeckend nachweisbar (GEDEON et al. 2014). Die natürliche Populationsdynamik korreliert, ähnlich wie bei anderen Greifvogelarten, stark mit der Entwicklung der Mäusepopulationen in den Brutgebieten (vgl. MAMMEN & STUBBE 2005). Die Bestandssituation der in Deutschland mittelhäufig vorkommenden Art wird als stabil eingeschätzt (RYSILAVY et al. 2020). Die Waldohreule ist in geeigneten Habitaten in weiten Teilen TH regelmäßiger Brutvogel. Der gegenwärtige Landesbrutbestand wird auf 1.500-2.000 RP beziffert (TLUBN 2016). Verbreitungsschwerpunkte sind u. a. für das Eichsfeld, die Ilm-Platte im Rudolstädter Raum sowie Nord-TH

(Südharz, Kyffhäuser, Hain- und Windleite) identifiziert (VTO 2012). Der Erhaltungszustand der Art im Freistaat wird als „sehr gut“ eingeschätzt (TLUBN 2016). Im Winter vergrößert sich der Landesbestand durch Überwinterer aus nordischen bzw. nordöstlichen Brutgebieten (ROST & GRIMM 2004; TLUBN 2016).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Für die Waldohreule konnten aktuell vier sichere Brutnachweise im UG erbracht werden. Diese wurden im Rahmen der Horstkartierung ermittelt und lokalisieren sich im Korridor 2 – nordöstlich von Metebach, südlich von Marienthal, westlich von Elxleben und östlich von Kirchheim. Neben den sicheren Brutnachweisen konnte die Art drei Mal als Brutverdacht und drei einzelne Individuen als Nahrungsgäste festgestellt werden. Die Brutverdachte wurden in den Funktionsgebieten F12 (nördlich von Ettenhausen), F30 (nordwestlich von Riechheim) und F33 (östlich von Rohda) aufgenommen.

Die Datenabfrage ergab keine weiteren Datensätze zur Waldohreule.

Waldwasserläufer

Habitatpräferenzen und phänologische Aspekte

Der Waldwasserläufer erschließt als Brutgebiete störungsarme baumbestandene Moore, feuchte Bruch- und Auwaldstrukturen und waldbestandene Uferbereiche von stehenden oder langsam fließenden Gewässern. Typisch für den Brutlebensraum dieser Art ist ein Mosaik aus Freiräumen, lichten Altholzbeständen für die Balz und deckungsreichen gehölzbestandenen Flächen für die Aufzucht der Jungvögel. Häufig brütet die Spezies in dichten (jungen) Nadelholzbeständen in unmittelbarer Gewässernähe. Für die Eiablage nutzt sie häufig vorjährige Drosselnester, darüber hinaus aber auch Nester von Ringeltaube, Krähen, Eichelhäher, Eichhörnchen u. a. Für die Nahrungssuche sind v. a. Flachwasserstellen mit vegetationsfreien bzw. vegetationsarmen Schlammflächen Wert gebende Habitatparameter. Außerhalb der Brutzeit ist der Waldwasserläufer verstärkt im Offenlandbereich anzutreffen und nutzt in hier verschiedenste Gewässertypen (des Binnenlandes) als Rast- oder Überwinterungsstandorte (BAUER et al. 2012; NOAH 2001; SÜDBECK et al. 2005). FLADE (1994) stuft den Waldwasserläufer als Leitart für Waldmoore, Kesselmoore, degradierte Heide- und Regenmoore sowie deren Moorrandbereiche ein. Die Art ist Kurz- bis Langstreckenzieher mit Überwinterungsgebieten im Mittelmeerraum, in Westeuropa, im Nahen Osten, Afrika und Südasien. Aber auch Mitteleuropa fungiert für den Waldwasserläufer als Überwinterungsraum. Die Brutsaison der reviertreuen Art beginnt in Mitteleuropa i. d. R. im April. Der Durchzug datiert sich auf den Zeitraum Ende Juni bis einschließlich September (BAUER et al. 2012; WAGNER & SCHEUER 2003).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

Für Deutschland wird die Waldwasserläufer-Population auf 1.000-1.300 Paare beziffert (RYSILAVY et al. 2020). Die Brutreviere lokalisieren sich weitestgehend in Nordost- und Ostdeutschland. Als Regionen mit größeren Beständen sind die Uckermark, die Schorfheide, das Ruppiner Land im Übergang zur Mecklenburgischen Seenplatte, die Ueckerländer und Rostocker Heide, die Märkische Schweiz, die Haffküste vor Usedom, die Ostbrandenburgische Seen- und Heidelandschaft und die Lausitz sowie die Lüneburger Heide und der

Oberpfälzer Wald identifiziert (GEDEON et al. 2014). Seit der jüngeren Vergangenheit wird auf Bundesebene ein positiver Bestandstrend bei der seltenen Spezies beobachtet (GRÜNEBERG et al. 2015), der sich gegenwärtig weiter fortsetzt (RYSILAVY et al. 2020). Der Waldwasserläufer tritt in TH gegenwärtig als Durchzügler und punktuell (in kleinen Beständen) auch als Wintergast in Erscheinung (ROST & GRIMM 2004; TLUBN 2016; WAGNER & SCHEUER 2003). Nur ausnahmsweise bzw. äußerst selten brüten Einzelpaare der Art im Freistaat (TLUBN 2016).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Für den Waldwasserläufer konnte aktuell kein sicherer Brutnachweis im UG erbracht werden. Die Art wurde an sieben Standorten als Nahrungsgast nachgewiesen, davon einmalig mit zwei Individuen in Korridor 1 (F18, Kiesgrube Gotha). Die anderen Nahrungsgäste wurden punktuell an Gewässern in Korridor 2 ermittelt – Talsperre Vieselbach, Nesse, Rettbachsgraben, Kiesgrube Gotha und Silbersee. Außerdem wurde ein Durchzügler an der Kläranlage nördlich Ichttershausen aufgenommen.

Die Datenabfrage ergab 13 weitere Datensätze zum Waldwasserläufer. Die Daten beinhalten Beobachtungen vom Silbersee aus den Jahren 2019 bis 2021 mit maximal drei anwesenden Individuen, von der Kiesgrube Gotha sowohl im Korridor 1 als auch Korridor 2 aus den Jahren 2019 bis 2021 mit maximal 2 anwesenden Individuen sowie von einem Individuum zwischen Elxleben und Gügleben aus dem Jahr 2021 (Angabe als Halbminutenfeld) (Ornitho.de 2021).

Wanderfalke

Habitatpräferenzen und phänologische Aspekte

Der Wanderfalke bewohnt sehr heterogene Lebensräume, einschließlich Küstenstreifen, Felsareale, Flusstäler, Mittelgebirgslandschaften und die unteren Höhenstufen alpiner Gebirge. Der Innenbereich großer, geschlossener Waldlandschaften wird gemieden. Die Art tritt sowohl als Fels-, sekundär auch als Gebäude- und Baumbrüter in Erscheinung. Teilweise werden auch Bodenbruten nachgewiesen. Wert gebende Habitatparameter in den mitteleuropäischen Brutgebieten sind steile Felswände in Flusstälern, Steinbrüche, Steilküsten, lichte Altholzbestände sowie Horststrukturen anderer Greifvögel in Waldsaumlagen. Zudem werden Brutplätze häufiger an hohen, meist isoliert stehenden Bauwerken wie Kirchen, Schornsteinen, Leucht- und Funktürmen genutzt. Für die Jagd werden überwiegend offene Landschaften aufgesucht (BAUER & BERTHOLD 1996; BAUER et al. 2012; GEDEON et al. 2014; NLWKN 2011n; SÜDBECK et al. 2005; WEBER et al. 2003). Der Wanderfalke ist, abhängig vom Vorkommen im Areal, Standvogel bis Langstreckenzieher. Die Zugneigung nimmt nach Norden bzw. Osten hin zu (BAIRLEIN et al. 2014). Mitteleuropäische Jungvögel neigen zu ungerichteten Wanderungen. Die Gast- wie auch Standvögel überwintern vorzugsweise in (halb-)offenen, vogelreichen Landschaften und treten meist einzeln in Erscheinung. Der Legebeginn datiert sich i. d. R. auf den Zeitraum Mitte März/ Anfang April. Es wird eine Jahresbrut mit einer Gelegegröße von durchschnittlich 3-4 Eiern getätigt (BAUER et al. 2012).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

Der gegenwärtige bundesdeutsche Brutbestand des Wanderfalken wird mit 1.400 Paaren angegeben (RYSILAVY et al. 2020). Die Spezies siedelt in allen Bundesländern (GEDEON et al. 2014), was v. a. auf verschiedene Wiederansiedlungsprojekte zurückzuführen ist (BOSCHERT 2005). Schwerpunktartig werden felsengeiche Mittelgebirgsregionen (u. a. Schwäbische Alb, Fränkische Alb, Schwarzwald, Pfälzer Wald, Sächsische Schweiz, Harz, Thüringer Wald) und das Alpengebiet besiedelt (GEDEON et al. 2014). Die seit vielen Jahren anhaltende positive Bestandsentwicklung (siehe z. B. GRÜNEBERG et al. 2015; SÜDBECK et al. 2007) setzt sich gegenwärtig weiter fort (RYSILAVY et al. 2020). Für TH wird der Landesbrutbestand des Wanderfalken aktuell mit 45-50 Paaren angegeben (TLUBN 2016). Als Verbreitungsschwerpunkt ist der Thüringer Wald identifiziert. Daneben sind Einzelvorkommen u. a. aus dem Stadtgebiet von Erfurt, Südharz, Kyffhäuser, Vogtland, Holzland, Eichsfeld und Thüringer Schiefergebirge bekannt (TLUG 2015). Der aktuelle Erhaltungszustand der Art im Freistaat wird mit „gut“ (Kat. B) bewertet. Die positive Bestandszunahme der jüngeren Vergangenheit setzt sich gegenwärtig fort (TLUBN 2016).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Für den Wanderfalken konnten aktuell drei sichere Brutnachweise im UG erbracht werden. In Korridor 1 konnte die Art im Rahmen der Hubschrauber-Befliegung auf einem Mast der Nebenleitung im Funktionsraum F30 (nordöstlich von Gügleben) sowie im Rahmen der Revierkartierung in einer Nisthilfe unterhalb einer Autobahnbrücke der A4 nordöstlich von Ettenhausen (F12) nachgewiesen werden. In Korridor 2 wurde der Wanderfalken in einer weiteren Nisthilfe unter einer Autobahnbrücke der A4 nördlich von Hörschel aufgenommen. Außerdem wurde der Wanderfalken sechs Mal zwischen Hörschel und Kirchheim als Nahrungsgast festgestellt, davon vier Mal in Korridor 1.

Die Datenabfrage ergab 22 weitere Datensätze zum Wanderfalken, davon vier sichere Brutnachweise. Es handelt sich dabei um die beiden im Zuge der Kartierungen aufgenommenen Nistkästen. Im Nesselal wurden an der Autobahnbrücke bereits in den Jahren 2016, 2017 und 2020 Brutnachweise gemeldet, an der zweiten Brücke über die Werra gab es einen Brutnachweis aus 2020 (TLUBN 2020, TLUBN 2021). Die sonstigen Daten verteilen sich punktuell zwischen Hörschel und Riechheim wobei ein Schwerpunkt in der Umgebung von Hörschel zu sehen ist (Ornitho.de 2021).

Wasseramsel

Habitatpräferenzen und phänologische Aspekte

Die Brutplätze der Wasseramsel lokalisieren sich für gewöhnlich an sauerstoffreichen und nährstoffarmen (höchstens mäßig belasteten) Fließgewässern mit steiniger Sohle und einer ausgeprägten Besiedlung durch Süßwasserinsekten (Nahrungsgrundlage). Relevant ist des Weiteren die Präsenz von Gehölzkulissen in den Uferbereichen der Gewässer. Primärlebensräume stellen daher Fließgewässerabschnitte in der Forellenregion dar. An Mittel- und Unterläufen ist die Spezies hingegen nur selten anzutreffen. Sandige Gewässerabschnitte, gehölzfreie Uferpartien und dunkle Wälder bzw. Wälder mit sehr dichten Baumbeständen werden gemieden. Auffallend häufig besiedelt die Art Brücken und Gewässerabschnitte mit

Mühlenwehren (GEDEON et al. 2014). Die Art gilt im mitteleuropäischen Raum weitgehend als Standvogel. Teilweise tritt sie auch als Teilzieher auf. Die Legeperiode in Mitteleuropa kann bereits im Februar beginnen. Es werden 1-2 Jahresbruten mit Gelegegrößen von 4-6 Eiern gezeitigt. Die Brutzeit endet i. d. R. im Juli, seltener im August (BAUER et al. 2012).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

Die Vorkommen der Wasseramsel in Deutschland sind habitatbedingt im Wesentlichen an die Mittelgebirgsschwelle, das Alpenvorland und die Alpen gebunden (Forellenregion). Verbreitungsschwerpunkte stellen z. B. die Region Bergisches Land/ Sauerland/ Siegerland, der Alpenraum, die Rhön, der Schwarzwald, der Hochharz und das westliche Erzgebirge dar. Größere Verbreitungslücken im Bereich der Mittelgebirgsschwelle existieren u. a. in Teilen Oberfrankens, in Nordschwaben, in der östlichen Schwäbischen Alb und in Niederbayern (GEDEON et al. 2014). Der bundesdeutsche Bestand wird auf 11.000-19.500 Reviere geschätzt. Die artspezifische Bestandssituation in Deutschland wird langfristig als stabil eingeschätzt. In kurzfristiger Perspektive wird gegenwärtig eine Bestandszunahme erkannt (RYSILAVY et al. 2020). Die Bestand der Wasseramsel in Thüringen wird gegenwärtig auf 800-1.000 Reviere geschätzt (TLUBN 2016). Artspezifische Verbreitungsschwerpunkte lokalisieren sich insbesondere im Thüringer Wald, in der Rhön und im Thüringer Schiefergebirge. Daneben ist die Spezies u. a. im Eichsfeld, Südharz, Holzland und Vogtland sowie im Bereich der Ilm-Saale-Platte regelmäßig verbreitet. Habitatbedingt fehlt die Wasseramsel u. a. im Altenburger Land, im inneren Thüringer Becken sowie weitgehend im Gebiet Schmücke/ Finne/ Hohe Schrecke (vgl. GEDEON et al. 2014; VTO 2012). Der Erhaltungszustand der Art in TH wird aktuell mit „gut“ (Kat. B) beurteilt, bei der Bestandsentwicklung zeigt sich ein positiver Trend (TLUBN 2016).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Für die Wasseramsel konnte aktuell ein sicherer Brutnachweis im UG erbracht werden. Der Nachweis wurde an einer Nisthilfe unterhalb einer Brücke über die Gera (F26) ermittelt. Außerdem wurde ein einzelnes Individuum als Nahrungsgast an der Nesse (F12) festgestellt.

Die Datenabfrage ergab drei weitere Datensätze zur Wasseramsel. Es handelt sich dabei um Brutnachweise aus den Jahren 2019 und 2021 an der bereits erwähnten Nisthilfe an der Gera (Ornitho.de 2021).

Wasserralle

Habitatpräferenzen und phänologische Aspekte

Als Bruthabitat präferiert die Spezies ausgedehnte Verlandungszonen und -flächen binnenländischer Fließ- und Stillgewässer. Wert gebende Habitatparameter sind eine hohe und relativ dichte Ufervegetation. In der Regel werden landseitige Röhrichtgürtel größerer Gewässer sowie Großseggenriede mit geringer Wassertiefe erschlossen. Auch kleine Feuchtgebiete werden regelmäßig als Brutplatz angenommen, wenn sie mit Röhrichten bestockt sind und eine Mindestgröße 200-300 m² aufweisen (z. B. Schilfgürtel an größeren Entwässerungsgräben oder Abgrabungsgewässern). Daneben können Seggenmoore, Erlenbruchwälder und überschwemmte Süßgraswiesen können besiedelt werden. Entscheidend in allen Lebensräumen ist die Bewegungsfreiheit der Vögel zwischen der

Vegetation (BAUER et al. 2012; GEDEON et al. 2014). Die Art tritt im mitteleuropäischen Raum als Standvogel und Kurzstreckenzieher mit Überwinterungsgebieten in Westeuropa und in der Mittelmeerregion auf. Die ersten Abzugsbewegungen aus den Brutgebieten setzen im Hochsommer (Juli/ August) ein (Höhepunkt: September). Das herbstliche Durchzugs-geschehen endet im November. Der Heimzug erfolgt ab Februar. Die Besiedlung der mitteleuropäischen Brutreviere vollzieht sich in der Regel im Zeitfenster März/ April bis Mai/ Juni. Die Hauptlegezeit datiert sich auf den Zeitraum Mitte April bis Ende Juni. Oft erfolgen zwei Jahresbruten (BAUER et al. 2012).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

Schwerpunktmäßig ist die Wasserralle im Nordostdeutschen Tiefland verbreitet. Dichtekonzentrationen sind insbesondere für die Peene- und Trebel-Niederung, die Mecklenburgische Seenplatte und Uckermark sowie das Odertal dokumentiert. Die hohen Dichtekonzentrationen setzen sich westwärts bis in die Holsteinische Schweiz fort. Hohe Dichten weisen daneben die Nuthe-Nieplitz-Niederung, die Flussniederungen von Elbe, Havel und Saale, der Spreewald, das Lausitzer Seen- und Teichgebiet sowie die gewässerreichen Teilräume der Leipziger Tieflandsbucht auf. Im Nordwestdeutschen Tiefland ist die Art ebenfalls weit verbreitet, jedoch existieren im Vergleich zu Nordost-Deutschland hier größere Verbreitungslücken und deutlich geringere Brutdichten. Die Mittelgebirgsregionen und das Alpenvorland zeigen eine verbreitete, aber lückige Besiedlung. Größere Bestände sind weitgehend auf das Rheintal, die Donauniederung und andere Flussauen sowie die Bodenseeregion und das südliche Saarland beschränkt (GEDEON et al. 2014). Der bundesdeutsche Bestand der Wasserralle umfasst derzeit schätzungsweise wird mit 13.500-20.000 Paare (RYSILAVY et al. 2020). Die landesweite Brutpopulation der Wasserralle wird auf 150-200 Paare beziffert. Der aktuelle artspezifische Erhaltungszustand in TH wird mit „gut“ bewertet., die Bestands-situation zeigt sich gegenwärtig stabil (TLUBN 2016). Brutnachweise sind mit Ausnahme der Gebirgslagen (Harz, Thüringer Wald, Rhön, Thüringer Schiefergebirge) über den gesamten Freistaat dispers verteilt. Als kleine räumliche Schwerpunkte der Verbreitung sind das nördliche Altenburger Land, die Werra-Aue bei Dankmarshausen sowie der Bereich des Helmestausees anzuführen (vgl. GEDEON et al. 2014; VTO 2012).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Für die Wasserralle konnte aktuell kein sicherer Brutnachweis im UG erbracht werden. Es konnten aber im Korridor 2 zwei Brutzeitbeobachtungen getätigt werden – eine im Altarm der Werra bei Pferdsdorf-Spichra und eine am Silbersee.

Die Datenabfrage ergab einen weiteren Datensatz zur Wasserralle – eine Beobachtung aus dem Jahr 2017 am Kalkhügel bei Bischleben (Ornitho.de 2021).

Weißstorch

Habitatpräferenzen und phänologische Aspekte

Der Weißstorch besiedelt als Kulturfolger offene Landschaften, die Nahrungsgebiete mit nicht zu hoher Vegetation aufweisen (z. B. Niederungen mit landwirtschaftlich extensiv genutztem Grünland, Feuchtwiesen, Gewässern, Viehweiden, Luzerneäckern, naturnahe Flussauen). In Deutschland ist die Art fast ausschließlich Siedlungsbewohner und nutzt zum Horstbau v. a. Schornsteine, Gebäudedächer, Masten und Kirchtürme. Entscheidend für den Nestbau sind günstige An- und Abflugmöglichkeiten sowie ein ausreichendes Dargebot an geeigneten Nahrungsräumen im näheren Umfeld (BAUER et al. 2012; GEDEON et al. 2014; LUDWIG 2001). Mahdwiesen werden gegenüber Weide-, Acker- und Brachflächen augenscheinlich bevorzugt aufgesucht (DZIEWIATY 2001). Der Weißstorch ist Langstreckenzieher. Die Überwinterungsgebiete liegen in Afrika südlich der Sahara. Der Abzug setzt in Mitteleuropa Mitte August ein. Die Ankunft in den mitteleuropäischen Brutgebieten datiert sich auf den Zeitraum Ende Februar bis Anfang April. Die Legezeit beginnt Mitte März/Anfang April. Die Art tätigt eine Jahresbrut mit einer Gelegegröße von 3-5 Eiern. Die letzten Jungtiere werden mitunter erst im September flügge (BAIRLEIN et al. 2014; BAUER et al. 2012).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

Der bundesdeutsche Gesamtbestand umfasst derzeit 6.000-6.500 BP (RYS LAVY et al. 2020), von denen die deutliche Mehrheit in den Tieflandbereichen der östlichen Bundesländer brüten. Weitere Verbreitungsschwerpunkte sind der Oberrheingraben und die Unterweser-Aue (GEDEON et al. 2014). Aktuell wird auf der Bundesebene eine positive Bestandsentwicklung beobachtet (RYS LAVY et al. 2020). Die Reviere des Weißstorches in TH lokalisieren sich vorwiegend in der Werra-Aue und im Raum nördlich von Weimar. Weitere Vorkommen sind für Ost-TH, den Bereich der Hohen Schrecke, die Goldene Aue und den Raum Gotha dokumentiert (GEDEON et al. 2014). Der aktuelle Bestand wird auf 25-35 BP geschätzt. Nach dem Thüringer Bewertungsschema liegt für die Art in TH ein mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand (Kat. C) vor (TLUBN 2016).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Für den Weißstorch konnte aktuell kein sicherer Brutnachweis im UG erbracht werden. Die Art wurde fünf Mal als Nahrungsgast aufgenommen. In Korridor 1 wurden zwei Individuen südlich von Pferdsdorf-Spichra (F04) festgestellt. In Korridor 2 lagen die Nachweise ebenfalls bei Pferdsdorf-Spichra (1 und 4 Individuen), zwischen Großenlupnitz und Wenigenlupnitz (1 Ind.) und südwestlich von Stedten (1 Ind.).

Die Datenabfrage ergab 331 weitere Datensätze zum Weißstorch. Diese verteilen sich über den gesamten Betrachtungsraum, wobei vermehrt Daten aus dem westlichen UG vorliegen. Es wurden 137 sichere Brutnachweise gemeldet. Ein Großteil dieser Brutnachweise aus den Jahren 2016 bis 2021 lokalisiert sich im NSG Wilhelmglücksbrunn nördlich von Pferdsdorf-Spichra (ca. 2.000 m von der Bestandstrasse entfernt) (TLUBN 2020, Ornitho.de 2021). Weitere sichere Brutnachweise wurden in Lauchröden (2016 bis 2021), vom Bahnhof Mechtersädt (2016 bis 2020) sowie in Bufleben (2019 bis 2021) gemeldet (TLUBN 2020, TLUBN 2021, Ornitho.de 2021).

Wendehals

Habitatpräferenzen und phänologische Aspekte

Die Art bevorzugt reich strukturierte, wärmegetönte halboffene Agrar- und Heideland-schaften. Sie besiedelt Gebiete mit lockerem Baumbewuchs (z. B. Feldgehölze, Parks, Dorfränder, Obstgärten) und ebenso bewaldete Lebensräume, hier v. a. Pionierwälder sowie lichte ältere Kiefern- oder Laubwälder. Größere Waldgebiete werden vorwiegend an Lichtungen oder an südexponierten Saumbereichen bewohnt. Generell erweisen sich für die Art trocken-warme Magerstandorte bzw. Brachland mit spärlicher bzw. niedriger Boden-vegetation und sonnenexponierten Freiflächen für die Nahrungssuche (Ameisen) sowie alte Höhlenbäume (Nistrefugium, Rufwartenfunktion) als vorteilhafte Habitatparameter (BAUER et al. 2012; FLADE 1994; SÜDBECK et al. 2005). Seit jüngerer Zeit wird die Art zunehmend in stark urban geprägte Räumen (z. B. innerstädtische Bereiche, Gewerbegebiete) nachge-wiesen (vgl. FRANKE & TOLKMITT 2010). Die Überwinterungsgebiete der langstrecken-ziehenden Art liegen in den Savannen- und Trockenzone West- und Zentralafrikas. Der Weg- und Durchzug aus Mitteleuropa findet hauptsächlich Mitte August bis Mitte (Ende) September statt. Die rückkehrenden Individuen erreichen die mitteleuropäischen Brutgebiete für gewöhnlich im April. Legebeginn ist i. d. R. Ende April/ Anfang Mai. Es werden 1-2 Jahresbruten gezeitigt. Gelegeverluste werden häufig durch Ersatzgelege ausgeglichen. Die Brutperiode endet spätestens im August (BAUER et al. 2012).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

Der Wendehals war in Deutschland im 20. Jh. von einer sehr starken Bestandsabnahme betroffen, mit der teilweise auch erhebliche Arealverlusten einhergingen (NLWKN 2011). Gegenwärtig wird der bundesdeutsche Bestand auf etwa 8.500-15.500 Reviere geschätzt (RYSILAVY et al. 2020). Die Mehrheit der Brutbestände lokalisiert sich in Ost- und Südwest-Deutschland (GEDEON et al. 2014). Der negative Bestandstrend der zurückliegenden Jahre (GRÜNEBERG et al. 2015) setzt gegenwärtig weiter fort (RYSILAVY et al. 2020). Der Wendehals tritt in TH nur regional bzw. lokal in größeren Beständen auf (TLUBN 2016). Anzuführen sind diesbezüglich v. a. der östliche Raum Kyffhäuserkreis, der nördliche Landkreis Sömmerda, der Raum zwischen Arnstadt und Gotha sowie Grabfeld (VTO 2012). Der Landesbestand wird auf 1.000-1.200 Paare geschätzt. Gegenwärtig zeichnet sich ein negativer Bestands-trend ab. Der Erhaltungszustand der Art in TH wird mit „mittel bis schlecht“ (Kat. C) bewertet (TLUBN 2016).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Für den Wendehals konnte aktuell kein sicherer Brutnachweis im UG erbracht werden. Es konnten 14 Brutpaare als Brutverdachte aufgenommen werden, davon vier in Korridor 1 – südlich Ütteroda (F07), südöstlich von Sonneborn (F15), an der Gera (F24) und östlich von Rohda (F33). Die weiteren Nachweise verteilen sich punktuell über das gesamte UG.

Die Datenabfrage ergab 34 weitere Datensätze zum Wendehals. Die Daten beinhalten ebenfalls Brutverdachte und Brutzeitbeobachtungen die sich punktuell über das gesamte UG verteilen (TLUBN 2020, Ornitho.de 2021).

Wespenbussard

Habitatpräferenzen und phänologische Aspekte

Als Lebensraum werden halboffene, reich strukturierte Landschaften in klimatischen Gunsträumen bevorzugt, wobei die Horste im Randbereich von Laub- und Nadelwäldern, in Feldgehölzen oder Auwäldern angelegt werden. Wert gebende Habitatparameter sind eine gute Deckung des Brutplatzes, hohe alte Bäume, die als Horststandort dienen, sowie ein ausreichendes Angebot an Nahrungsquellen im Umfeld. Die Nahrungssuche erfolgt in den Brutgebieten überwiegend im Offenland (z. B. Wiesen, Brachen, Waldlichtungen) (BAUER et al. 2012; GRÜNEBERG 2011; NLWKN 2011k; SÜDBECK et al. 2005). Die Art ist Langstreckenzieher. Die Überwinterungsgebiete befinden sich in Zentral- und Südafrika. Der Abzug aus den mitteleuropäischen Brutgebieten setzt Mitte August ein. Nach einem Durchzugshöhepunkt in der ersten Septemberhälfte endet das Durchzugsgeschehen i. d. R. Mitte Oktober; spätere Nachzügler sind aber möglich. Die rückkehrenden Individuen erreichen den mitteleuropäischen Raum frühestens in der zweiten Aprildekade. Die Art zeitigt eine Jahresbrut mit einer Gelegegröße von durchschnittlich 2 Eiern. Gelegentlich finden Nachgelege statt (BAIRLEIN et al. 2014; BAUER et al. 2012).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

Der Wespenbussard ist in Deutschland mit Ausnahme der Nordseeküste zwar flächendeckend, aber nur lückig verbreitet. Höhere Dichten sind für sommerwarme und niederschlagsarme Räume verzeichnet (GEDEON et al. 2014). Der Bestand umfasst aktuell schätzungsweise 4.000-5.500 Paare (RYSILAVY et al. 2020). Die Bestandssituation auf Bundesebene zeigt sich gegenwärtig stabil (ebd.). Die Landesbrutpopulation für TH wird mit 120-180 Paaren angegeben (TLUBN 2016). Die Verbreitung ist meist lückig. Vorkommenskonzentrationen gibt es im Gebiet der Saale-Sandsteinplatte, in der Steinachau sowie im Vogtland. Die großflächig ausgeräumten Ackerlandschaften, das Ostthüringer Schiefergebirge sowie das Gebiet entlang der Ulster und Felda in Südwest-TH werden nicht besiedelt (VTO 2012). Der Erhaltungszustand der Art im Freistaat wird mit „gut“ bewertet (TLUBN 2016).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Für den Wespenbussard konnte aktuell kein sicherer Brutnachweis im UG erbracht werden. Die Art wurde als Nahrungsgast drei Mal in Korridor 2 belegt – beim Flugplatz Kindel, bei Gamstädt und bei Obernissa.

Die Datenabfrage ergab zwei weitere Datensätze zum Wespenbussard – eine Beobachtung südlich von Molsdorf und eine nördlich von Riechheim, beide in Korridor 2 (Ornitho.de 2021).

Wiesenschafstelze

Habitatpräferenzen und phänologische Aspekte

Die Wiesenschafstelze präferiert offene bis halboffene Landschaften mit niedrigen Ansitzwarten wie Koppelpfählen, Sträuchern, Gebüschgruppen oder Hochstauden. Als artspezifische Primärhabitats sind Salzwiesen, Hochmoorrandbereiche, Seggenfluren und Verlandungsgesellschaften anzuführen. Heute besiedelt die Art vor allem landwirtschaftlich geprägte Räume mit Getreide-, Raps-, Hackfrüchte-, Gemüse- und Futterpflanzenanbau sowie Grünlandbewirtschaftung (Weiden, Wiesen). Mitunter werden auch Ödland- und Ruderalflächen besiedelt (BAUER et al. 2012; GEDEON et al. 2014; SÜDBECK et al. 2005). Die langstreckenziehende Spezies erreicht ab Anfang April die mitteleuropäischen Brutgebiete. Im Zeitfenster Ende April bis Anfang Juni findet die Eiablage statt (Gelegegröße i. d. R. 5-6). Eine Zweitbrut ist möglich. Ab Ende Juli wird der Wegzug in die Überwinterungsgebiete eingeleitet. Die mitteleuropäischen Populationen überwintern in Afrika südlich Sahara mit Schwerpunkt im Gürtel Senegal bis Kenia) (BAUER et al. 2012; SÜDBECK et al. 2005).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

Der bundesdeutsche Verbreitungsschwerpunkt der Wiesenschafstelze befindet sich im Norddeutschen Tiefland, wo eine annähernd flächendeckende Verbreitung erreicht wird. Vor allem im Süden Deutschlands, teilweise auch in den mitteldeutschen Gebieten, sind regional größere Verbreitungslücken erkennbar. Der derzeitige Bestand wird auf 82.000-155.000 Reviere geschätzt (RYSILAVY et al. 2020). Die Bestandssituation auf Bundesebene zeigt sich in lang- und kurzfristiger Perspektive stabil (GRÜNEBERG et al. 2015; RYSILAVY et al. 2020). Der aktuelle Bestand der Wiesenschafstelze in TH wird (bei aktuell stabiler Bestandssituation und einem „gutem“ Erhaltungszustand) auf 500-1.000 Reviere geschätzt (TLUBN 2016). Ein Großteil der Vorkommen konzentriert sich auf Agrarlandschaften und Tagebaufolgelandschaften (ROST & GRIMM 2004). Entsprechend lokalisieren sich die Schwerpunkt-vorkommen im Thüringer Becken. Ferner beherbergen die Region des Kyffhäusers sowie das Altenburger Land und Grabfeld größere Vorkommen (GEDEON et al. 2014; VTO 2012).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Für die Wiesenschafstelze konnten aktuell vier sichere Brutnachweise im UG erbracht werden. Die vier Nachweise erfolgten in den Funktionsgebieten F19 (2 BP, bei Friemar), F22 (nordöstlich von Ingersleben) und F25 (bei Molsdorf). Neben den sicheren Nachweisen wurden 42 Brutpaare als Brutverdachte und zwei Brutzeitbeobachtungen aufgenommen. Diese verteilen sich punktuell über das gesamte UG.

Die Datenabfrage ergab keine weiteren Datensätze zur Wiesenschafstelze.

Zwergtaucher

Habitatpräferenzen und phänologische Aspekte

Der Zwergtaucher präferiert als Brutlebensraum flache, stehende Kleingewässer aller Art. Diesbezüglich werden beispielsweise Feldsölle, Weiher, Tümpel, Abgrabungsgewässer wie Torfstiche, Kies-, Kalk-, Sand- und Lehmgruben, Fischteiche, Klärbecken und flach überstaute Feuchthabitate (z. B. Waldmoore, wasserführende Erlenbrüche) als Brutreviere erschlossen. Wesentlich sind die Präsenz von Verlandungszonen, verhältnismäßig klares Wasser und ein hinreichendes Nahrungsangebot (v. a. Insekten und deren Larven, Mollusken, Kleinfische, Kaulquappen). Mitunter werden gar gänzlich verlandete Kleingewässer ohne offene Wasserfläche besiedelt. Bei größeren Teichen oder Seen zieht sich die Art in ruhige, flache Buchten zurück. Nur selten schreitet der Zwergtaucher an langsam fließenden Flussabschnitten zur Brut. Die das Brutgewässer umgebende Landschaftskulisse scheint von untergeordneter Bedeutung zu sein, da der Zwergtaucher Gewässer sowohl in Wäldern, als auch in Offenländern und Siedlungen erschließt. Außerhalb der Brutzeit werden Flüsse und größere (vegetationsfreie) Gewässer zur Überwinterung genutzt (BAUER et al. 2012; GEDEON et al. 2014). Die Spezies kann als Standvogel, Teilzieher und Kurzstreckenzieher auftreten. Im mitteleuropäischen Raum vollziehen die heimischen Individuen i. d. R. Ausweichbewegungen und überwintern an den Küsten sowie auf größeren (eisfreien) Binnengewässern (Seen, Flüsse, Parkgewässer). Die Abwanderung von den Brutplätzen kann bereits ab Ende Juni/ Anfang Juli einsetzen. Der Durchzug von Individuen nördlicher bzw. nordöstlicher Herkunft ist für gewöhnlich im November abgeschlossen. Ausweichbewegungen können (witterungsabhängig) aber auch noch im Winter beobachtet werden. Ab Februar erfolgt die Besetzung der Brutreviere. Der Hauptdurchzug in Mitteleuropa ordnet sich in den Zeitraum März bis Mitte April ein. Die Art ist geburtsortstreu (BAUER et al. 2012).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

Die Spezies siedelt in allen Naturräumen Deutschlands, wobei die Vorkommen überwiegend lückig auftreten. Lediglich in gewässerreichen Regionen zeigt sich das Verbreitungsbild zusammenhängender. Als Dichteschwerpunkte zeichnen sich insbesondere die Jungmoränenlandschaft des Nordostdeutschen Tieflandes, die Leipziger Tieflandsbucht und die Lausitz ab. Als kleinere Verbreitungsschwerpunkte sind die Oberrheinebene, Wetterau und Oberpfalz, Teichgebiete Frankens und Teile des Alpenvorlandes (z. B. Allgäu) identifiziert. Darüber hinaus zeigt sich die Verbreitung häufig fragmentiert (GEDEON et al. 2014). Der bundesdeutsche Gesamtbestand umfasst derzeit schätzungsweise 12.000-19.000 Reviere. Langfristig wird eine stabile Bestandssituation postuliert, in kurzfristiger Perspektive wird eine Bestandszunahme bei der mittelhäufigen Spezies beobachtet (RYSILAVY et al. 2020). In TH besiedelt die Art alle Landesteile, jedoch sind die Vorkommen sehr zerstreut und haben daher in der Regel Lokalstatus. Als kleine Verbreitungsschwerpunkte zeichnen sich das Altenburger Land im Grenzbereich zu Sachsen und Plothener Teichgebiet ab (GEDEON et al. 2014). Für den Freistaat wird der Bestand auf 250-350 Reviere geschätzt, der Erhaltungszustand wird bei einer stabilen Bestandssituation mit „gut“ bewertet (TLUBN 2016). Außerhalb der Brutzeit wird TH von Individuen nord(ost)europäischer Populationen als Durchzugsraum frequentiert bzw. als Überwinterungsgebiet aufgesucht (ROST & GRIMM 2004).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Für den Zwergtaucher konnte aktuell kein sicherer Brutnachweis im UG erbracht werden. In Korridor 1 konnte die Art als Nahrungsgast an der Werra (F04) festgestellt werden. In Korridor 2 wurden zwei Brutpaare als Brutverdacht aufgenommen - am Silbersee sowie bei Vieselbach. Des Weiteren wurden für den Zwergtaucher zwei Brutzeitbeobachtungen (an einem Altarm der Werra und bei Vieselbach) ermittelt. Ebenso in Korridor 2 wurde die Art einmal als Durchzügler (Kiesgrube Gotha) und zwei Mal als Nahrungsgast an der Werra (1 Ind. und 2 Ind.) festgestellt.

Die Datenabfrage ergab 44 weitere Datensätze zum Zwergtaucher, davon zwei sichere Brutnachweise an der Kiesgrube Gotha aus dem Jahr 2019. Die weiteren Daten (Brutverdachte, Brutzeitbeobachtungen und Nahrungsgäste) aus den Jahren 2017 bis 2021 wurden von der Werra, vom Silbersee und von der Kiesgrube Gotha gemeldet (TLUBN 2020, Ornitho.de 2021).

5 Zug- und Rastvögel (Aves)

5.1 Methodik

5.1.1 Raumnutzungsbeobachtungen von Zug- und Rastvögeln

Die Erfassung der Zug- und Rastvögel innerhalb des Untersuchungsgebietes (UG) – „380-kV-Freileitung Vieselbach-Mecklar“ – fand in ausgewiesenen Zugkorridoren und überregional bedeutsamen Rastgebieten und Vogelschutzgebieten innerhalb eines Korridors von 1.500 m beidseitig der Bestandstrasse sowie der Verschwenkungsgebiete statt.

Für die Erfassungen standen insgesamt 18 Kartierdurchgänge zur Verfügung, die sich wie folgt verteilen:

- je 1 Kartierdurchgang: Januar, August und Dezember 2021
- je 2 Kartierdurchgänge: Februar, April und November 2021
- je 3 Kartierdurchgänge: März, September und Oktober 2021

Die nachstehende Tabelle stellt die Begehungstermine mit der jeweiligen Witterung dar.

Tab. 82: Übersicht der Erfassungstermine einschließlich der Witterungsbedingungen zur Zug- und Rastvogelkartierung.

Temperatur: Angabe vom Beginn des Kartierdurchganges.

Kartiertage		Witterung				
Durchgang	Datum	Temp. [°C]	Wind-richtung	Windstärke [Bft]	Bewölkung	Niederschlag
1	20.01.21	4	-	-	wolkig	-
	28.01.21	0	-	2-3	bedeckt	ztw. Schnee
2	18.02.21	1	SW	2 - 3(-4)	stark bewölkt	-
	19.02.21	0	W	4 - 5(-6)	heiter	-
	22.02.21	-1	NW	4 - 5(-6)	wolkenlos	-
3	23.02.21	3	W	2 - 3(-6)	heiter	-
	24.02.21	8	W	1 - 2(-4)	wolkenlos	-
	25.02.21	8	W	3 - 4(-5)	heiter	-
4	02.03.21	-1	NE	2 - 3(-4)	heiter	Nebel
	03.03.21	-1	SW	2 - 3	heiter	Reif
	04.03.21	3	W	1 - 2(-4)	stark bewölkt	ztw. Regen
5	09.03.21	-1	SW	0 - 1(-3)	stark bewölkt	Reif
	10.03.21	4	SW	1 - 2(-4)	bedeckt	Nebel
	11.03.21	6	SW	4 - 5(-8)	bedeckt	ztw. Regen
6	22.03.21	2	NW	4 - 5(-6)	wolkig	-
	23.03.21	4	NW	2 - 3(-4)	stark bewölkt	-
	24.03.21	5	W	2 - 3(-6)	heiter	-
7	07.04.21	2	W	3-4	stark bewölkt	ztw. Schnee

Kartiertage		Witterung				
Durchgang	Datum	Temp. [°C]	Wind-richtung	Windstärke [Bft]	Bewölkung	Niederschlag
	08.04.21	3	W	2-3	bewölkt	ztw. Schnee
	09.04.21	8	SW	1-2	leicht bewölkt	-
8	19.04.21	6	NE	1-3	stark bewölkt - bedeckt	ztw. Regen
	26.04.21	7	NE	0-2	heiter	-
	27.04.21	7	E	2-3	heiter	-
9	16.08.21	17	NW	5 - 6(-7)	wolkig	-
	17.08.21	12	W	4 - 5(-6)	stark bewölkt	-
	19.08.21	15	SW	4 - 5	bedeckt	-
10	14.09.21	13	NE	1 - 2(-5)	heiter	-
	15.09.21	18	W	2 - 3(-5)	bedeckt	ztw. Regen
	16.09.21	14	NW	2 - 3(-4)	stark bewölkt	ztw. Nieselregen
11	21.09.21	7	NW	1 - 2(-5)	bedeckt	-
	22.09.21	7	NW	2 - 3(-5)	wolkig	-
	23.09.21	6	NW	2 - 3(-5)	heiter	-
12	28.09.21	15	NW	3 - 4(-5)	bedeckt	-
	29.09.21	12	SW	0 - 1(-6)	stark bewölkt	-
13	06.10.21	9	SW	2 - 3(-5)	wolkig	ztw. Nieselregen
	07.10.21	9	SW	2 - 3(-4)	stark bewölkt	-
14	11.10.21	3	NW	2 - 3(-5)	bedeckt	-
	12.10.21	3	NW	3 - 4(-6)	bedeckt	ztw. Regen
	13.10.21	5	NW	2 - 3(-5)	wolkig	-
15	19.10.21	8	SW	2 - 3(-5)	stark bewölkt	-
	20.10.21	11	SW	3 - 4(-7)	stark bewölkt	-
	21.10.21	14	SW	5 - 6(-10)	stark bewölkt	ztw. Regen
16	02.11.21	5	SW	1 - 2(-4)	stark bewölkt	-
	03.11.21	6	-	0 - 1(-2)	bedeckt	ztw. Nieselregen
	04.11.21	5	NW	2 - 3(-5)	bedeckt	Regen
17	16.11.21	3	SW	2 - 3(-4)	bedeckt	-
	17.11.21	3	SW	3 - 4(-6)	bedeckt	-
	18.11.21	5	SW	3 - 4(-7)	bedeckt	-
18	10.12.21	-1	S	2 - 3(-4)	wolkig	Reif
	13.12.21	5	W	1 - 2(-3)	bedeckt	-
	14.12.21	6	W	2 - 3(-4)	bedeckt	-

Pro Kartierdurchgang fand eine Befahrung des gesamten UG sowie eine mindestens ½-stündige Erfassung von vorher festgelegten Beobachtungspunkten aus statt. Die im UG vorgenommenen Kartiergänge nahmen jeweils die gesamte Tageszeit zwischen der Morgen- und Abenddämmerung ein.

Für das UG wurden 18 Beobachtungspunkte, die einen weiten Einblick in den jeweiligen Ausschnitt des Untersuchungsgebietes ermöglichten, ausgewählt. Von den Beobachtungspunkten aus konnten die Offenlandbereiche und Gewässer in der Regel sehr gut überblickt werden. Je nach Geländestruktur (Einsehbarkeit potenziell geeigneter Habitate) wurde ebenfalls eine Transektkartierung (Befahrung) durchgeführt.

Es wurden insbesondere diejenigen Arten erfasst, die laut Helgoländer Papier der Vogelschutzwarten (LAG VSW 2014) bzw. entsprechend Angaben in BERNOTAT et al. (2018) einen großen Prüfbereich aufweisen. Dies sind:

- Herbivore Großvogelarten (Gänse, Schwäne, Kraniche)
- Wasservogelarten (Enten, Säger, Taucher, Rallen)
- Limikolen
- Seeschwalben und Möwen
- Reiherartige und Störche

Die Erfassung der Arten und der Anzahl der vorgefundenen Individuen erfolgte mit Fernglas, zur Durchmusterung größerer Vogelansammlungen kam das Hochleistungsspektiv *Optolyth TBS 100* zum Einsatz. Dokumentiert wurden außerdem Verhaltensbeobachtungen (z. B. Nahrung suchend, ruhend, Hauptan- und Abflugrichtungen) sowie Schlaf-, Sammlungs-, Ruheplätze und regelmäßig genutzte Nahrungsflächen.

Als Nebenbeobachtungen wurden Überflüge/ Flugbewegungen von Vögeln planungsrelevanter Arten sowie Vogelkadaver im Umfeld der Freileitungen erfasst.

Zudem wurden einzelne Nachweise, die Kartierer vor Ort außerhalb des 1.500-m-Korridors tätigte, als Zusatzbeobachtungen aufgenommen.

Zur Dokumentation und Auswertung der Kartiererergebnisse wurden alle erhobenen Daten in ein Geografisches Informationssystem (ArcGIS) überführt.

5.1.2 Datenrecherche

Bestandteil der Untersuchung des Zug- und Rastvogel-Vorkommens in den ausgewiesenen Flächen war die Recherche und Dokumentation weiterer, externer Daten. Betrachtet wurde hierfür ein Korridor von maximal 6.000 m beidseits der Bestandstrasse plus Verschwenkungsbereiche. Die Recherche und Dokumentation behördlicher und weiterer Daten zu Artvorkommen freileitungssensibler Arten mit Prüfbereichen, die über den Trassenkorridor hinausragen, sollen neben aktuellen Untersuchungsergebnissen als weitere Grundlage für artspezifische artenschutzrechtliche Beurteilungen dienen.

Es wurden Informationen von den Landesbehörden, sowie – soweit vorhanden – regionalen Experten abgefragt. Wichtiger Bestandteil sind ebenfalls ehrenamtlich erhobene und bei Ornitho.de vorliegende Daten.

Bei den Recherchen wurden ausschließlich Daten ab dem Jahr 2016 berücksichtigt. Eine Einschränkung auf bestimmte Arten erfolgte nicht. Digital zur Verfügung stehende Datensätze werden dem Auftraggeber als Shape-Datei zur Verfügung gestellt.

5.2 Ergebnisse

5.2.1 Gesamtarteninventar und Gefährdungseinstufungen

Die nachfolgende Tabelle stellt das in der Saison 2021 nachgewiesene Gesamtarteninventar relevanter Zug- und Rastvogelarten mit seiner wissenschaftlichen und deutschen Nomenklatur, der Anzahl der Nachweise im Zeitfenster der projektspezifischen Erfassung im Untersuchungsgebiet, der maximalen Zahl beobachteter Individuen bzw. der Truppstärken sowie dem ermittelten Status für die einzelnen Arten dar.

Die Bezeichnung und Sortierung der Arten erfolgt hierbei nach BARTHEL et al. (2018). Benannt wird zusätzlich die Gefährdungssituation gemäß der Roten Liste der wandernden Vogelarten Deutschlands (HÜPPOP et al. 2013) . Weiterhin enthält die nachfolgende Tabelle Angaben zu den administrativen Schutzeinstufungen nach der Vogelschutzrichtlinie (VSRL), der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) und dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG).

Die Verortung der Nachweise der planungsrelevanten Arten ist der Plananlage 5 zu entnehmen. Zudem liegen alle Erfassungsergebnisse als Shape-Dateien vor.

Tab. 83: Gesamtarteninventar der nachgewiesenen Zug- und Rastvögel.

Anzahl Nachweise: Anzahl der im Rahmen der Untersuchungen erbrachten Nachweise der Art.

Anzahl Ind. max.: maximale Zahl im Untersuchungsgebiet beobachteter Individuen bzw. Truppstärken.

Status: **DZ** – Durchzügler, **SV** – Standvogel (Art, die im Umfeld des Brutgebietes überwintert), **WG** – Wintergast.

Schutz: **VSRL** (Richtlinie 2009/147/EG – Vogelschutzrichtlinie): **Art. 1** – europäische Vogelart nach Artikel 1 mit allgemeinem Schutzerfordernis nach Art. 2 und 3 etc., **Art. 4(2)** – nicht im Anh. I geführte, in Deutschland regelmäßig vorkommende Zugvogelart nach Artikel 4(2) mit einem besonderen Schutzbedürfnis nach Artikel 4(2) u. 4(4), **Anh. I** – Art des Anhangs I mit besonderem Schutzerfordernis nach Artikel 4; **BArtSchV** (Bundesartenschutzverordnung): **1.3⁵⁾** – streng geschützte Art nach § 1 Satz 2 und Anlage 1, Spalte 3, ⁵⁾ – besonders geschützte Art aufgrund § 7 Abs. 2 Nr. 13b Doppelbuchstabe bb des Bundesnaturschutzgesetzes; **BNatSchG** (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege – Bundesnaturschutzgesetz): **b** – besonders geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 13, **s** – streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Nr. 14.

Gefährdung (Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands): **2** – stark gefährdet, **3** – gefährdet, **V** – Art der Vorwarnliste.

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	Anzahl Nach- weise	Anzahl Ind. max.	Status	Schutz			Gefährdung
					VSRL	BArtSchV	BNatSchG	
Graugans	<i>Anser anser</i>	6	4	DZ	Art. 1, Art. 4(2)	-	b	-
Unbestimmte graue Feldgans	<i>Anser spec.</i>	1	50	DZ	-	-	-	-
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	44	29	SV, DZ, WG	Art. 1, Art. 4(2)	-	b	-
Rostgans	<i>Tadorna ferruginea</i>	1	2	SV, WG	Art. 1, Anh. I	-	b	-
Knäkente	<i>Spatula querquedula</i>	2	4	DZ	Art. 1, Art. 4(2)	-	b, s	2
Löffelente	<i>Spatula clypeata</i>	6	4	DZ	Art. 1, Art. 4(2)	-	b	-
Schnatterente	<i>Mareca strepera</i>	8	10	SV, DZ, WG	Art. 1, Art. 4(2)	-	b	-
Pfeifente	<i>Mareca penelope</i>	7	4	DZ	Art. 1, Art. 4(2)	-	b	-
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	94	260	SV, DZ, WG	Art. 1, Art. 4(2)	-	b	-
Spießente	<i>Anas acuta</i>	2	1	SV, DZ, WG	Art. 1, Art. 4(2)	-	b	V
Krickente	<i>Anas crecca</i>	28	25	DZ	Art. 1, Art. 4(2)	-	b	3
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	7	13	DZ	Art. 1, Art. 4(2)	-	b	-
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	18	14	DZ, WG	Art. 1, Art. 4(2)	-	b	-
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	1	1	DZ, WG	Art. 1, Art. 4(2)	-	b	-

Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	Anzahl Nach- weise	Anzahl Ind. max.	Status	Schutz			Gefährdung
					VSRL	BArtSchV	BNatSchG	
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	2	1	DZ, WG	Art. 1, Art. 4(2)	-	b	-
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	10	3	DZ	Art. 1, Art. 4(2)	-	b	-
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	22	14	SV, DZ	Art. 1, Art. 4(2)	-	b	-
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	4	2	DZ	Art. 1, Anh. I	1.3 ⁵⁾	b, s	V
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	76	25	SV, DZ, WG	Art. 1, Art. 4(2)	-	b	-
Silberreiher	<i>Egretta alba</i>	33	75	DZ, WG	Art. 1, Anh. I	-	b, s	-
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	5	3	SV	Art. 1, Art. 4(2)	1.3 ⁵⁾	b, s	-
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	61	33	SV, DZ, WG	Art. 1, Art. 4(2)	-	b	-
Kranich	<i>Grus grus</i>	4	265	DZ	Art. 1, Anh. I	-	b, s	-
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	3	100	DZ	Art. 1, Art. 4(2)	1.3 ⁵⁾	b, s	V
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	8	14	DZ	Art. 1, Art. 4(2)	1.3 ⁵⁾	b, s	-
Alpenstrandläufer	<i>Calidris alpina</i>	1	4	DZ, WG	Art. 1, Art. 4(2)	1.3 ⁵⁾	b, s	-
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	3	1	SV, DZ, WG	Art. 1, Art. 4(2)	-	b	V
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	4	5	DZ, WG	Art. 1, Art. 4(2)	1.3 ⁵⁾	b, s	V
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	4	6	DZ	Art. 1, Art. 4(2)	1.3 ⁵⁾	b, s	V
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	5	4	DZ	Art. 1, Art. 4(2)	1.3 ⁵⁾	b, s	-
Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>	2	2	DZ	Art. 1, Anh. I	1.3 ⁵⁾	b, s	V
Grünschenkel	<i>Tringa nebularia</i>	2	5	DZ	Art. 1, Art. 4(2)	-	b	-
Lachmöwe	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	2	4	SV, DZ, WG	Art. 1, Art. 4(2)	-	b	-
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	8	9	DZ	Art. 1, Art. 4(2)	-	b	-

Alle im Betrachtungsraum planungsrelevanten Zug- und Rastvogelarten sind als europäische Vogelarten im Sinne des Art. 1 der VSRL einzuordnen. Sie unterliegen damit einem allgemeinem Schutzerfordernis nach den Art. 2 und 3 der genannten Richtlinie. Die Vogelarten Rostgans, Weißstorch, Silberreiher, Kranich sowie Bruchwasserläufer werden als Arten des Anhangs 1 der VSRL geführt. Alle weiteren innerhalb des UG nachgewiesenen Spezies sind als Rast-/ Zugvogelarten oder Überwinterer nach Art. 4(2) der VSRL einzustufen, die auch in ihren Vermehrungsgebieten einem besonderen Schutzerfordernis nach Art. 4(2) der VSRL unterliegen.

Mit Weißstorch, Teichhuhn, Kiebitz, Flussregenpfeifer, Alpenstrandläufer, Bekassine, Flusssuferläufer, Waldwasserläufer und Bruchwasserläufer sind planungsrelevante Arten erfasst worden (n = 9), die auf der Grundlage des § 7 Abs. 2 Nr. 13b Doppelbuchstabe bb des BNatSchG gemäß § 1 Satz 2 BArtSchV als streng geschützt eingestuft werden.

Streng geschützte Arten im Sinne des § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG sind von dem festgestellten Arteninventar die Spezies Knäkente, Weißstorch, Silberreiher, Teichhuhn, Kranich, Kiebitz, Flussregenpfeifer, Alpenstrandläufer, Waldschnepfe, Bekassine, Flusssuferläufer, Waldwasserläufer und Bruchwasserläufer. Alle weiteren nachgewiesenen Vogelarten sind nach der Definition des § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG besonders geschützt.

Laut der Roten Liste wandernder Vögel der Bundesrepublik Deutschland (HÜPPOP et al. 2013) gelten für die ermittelten Spezies verschiedene Gefährdungskategorien. Die Knäkente gilt als stark gefährdet (Kategorie 2). Die Unterart Eurasische Krickente (ssp. *crecca*) ist der Kategorie 3 (gefährdet) zugeordnet. Spießente, Weißstorch, Kiebitz, Waldschnepfe, Bekassine, Flusssuferläufer sowie Bruchwasserläufer befinden sich auf der Vorwarnliste.

5.2.2 Datenrecherche

Die Ergebnisse der Datenrecherchen werden für die vorab ausgewiesenen Zugkorridore und überregional bedeutsame Rastgebiete (im folgenden Rastgebiete genannt), die Radien von 1.500 m und 6.000 m beidseitig der Bestandstrasse einschl. der Verschwenkungen nachstehend beschrieben, wobei vorrangig Daten ab dem Stichjahr 2016 in die Betrachtungen einbezogen wurden (vgl. Kap. 5.1.2).

Die Abfragen beim Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz (TLUBN) sowie bei der Online-Datenbank Ornitho.de des Dachverbands Deutscher Avifaunisten (DDA) e.V. und der Wasservogelzählung des DDA ergaben teils umfangreiche Daten. Auf die Aussagekraft der Daten wird in den nachstehenden Tabellen eingegangen. Die Inhalte sind in die artbezogenen Darstellungen des Kapitels 5.3.1 eingeflossen.

Die Abfrage beim Hessischen Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) ergab für die Rastgebiete keine weiteren Daten.

Die Datenabfrage bei der „Arbeitsgruppe Artenschutz Thüringen“ (AAT) blieb nach mehrmaligem Versuch der Kontaktaufnahme erfolglos.

Die aus den Datenabfragen resultierenden Shape-Dateien werden dem AG zur weiteren Verwendung zur Verfügung gestellt.

5.2.2.1 Datenabfrage beim DDA (ornitho.de)

Der Originaldatensatz von Ornitho.de mit 13.218 Einträgen beinhaltet Beobachtungen stationärer, überfliegender oder auch ziehender Individuen innerhalb aller Teilgebiete (vorab ausgewiesene Rastgebiete, 1.500 m und 6.000 m beidseitig der Bestandstrasse) sowie wenige Beobachtungen knapp außerhalb des 6.000-m-Radius (ORNITHO 2021, ORNITHO 2022). Nach Abzug nicht planungsrelevanter Arten gemäß der Korridore sowie für die Zug- und Rastvogelsaison nicht relevanter und außerhalb des Untersuchungsgebietes liegender Präsenznachweise verbleiben 1.496 Einträge, welche nachstehend genauer betrachtet werden.

Die Datensätze des DDA beinhalten raster-, orts- bzw. polygonbezogene und punktgenaue Daten. Somit werden in folgenden Tabellen Vorkommenshinweise innerhalb der drei Teilgebiete hinsichtlich ihrer Genauigkeit differenziert betrachtet.

Tab. 84: Vorkommenshinweise aus der Datenrecherche bei Ornitho.de für die Rastgebiete, den 1.500-m- und 6.000-m-Korridor auf Basis von punktgenauen Daten (ORNITHO 2021, ORNITHO 2022)

Anzahl Datensätze: Anzahl der einzelnen Punktdatensätze in der Shape-Datei,

Anzahl Ind.: Anzahl gleichzeitig anwesender Individuen (Spanne aller vorliegenden Datensätze),

Jahr: Angabe der Jahre, aus denen Daten vorliegen,

Vorkommenshinweise: Anzahl der einzelnen Punktdatensätze pro Korridor; **k. D.** – keine Datensätze, – – Art in diesem Korridor nicht planungsrelevant.

Art	Anzahl	Anzahl	Jahr	Vorkommenshinweise
-----	--------	--------	------	--------------------

	Datensätze	Ind.		Rast- gebiete	1.500-m- Korridor	6.000-m- Korridor
Bekassine	2	1	2017, 2021	k. D.	2	-
Blässhuhn	3	2-3	2021	3	k. D.	-
Brandgans	1	1	2017	1	k. D.	-
Gänsesäger	5	1-2	2019-2021	2	3	-
Graugans	2	2-58	2018, 2020	2	k. D.	-
Graureiher	236	1-13	2016-2021	27	11	198
Großer Brachvogel	1	1	2021	k. D.	1	-
Grünschenkel	3	1	2018-2020	2	1	-
Haubentaucher	3	1-4	2019-2021	3	k. D.	-
Höckerschwan	48	1-36	2018-2021	36	12	-
Kiebitz	5	1-250	2017, 2019	2	3	-
Knäkente	4	1-5	2019-2021	4	k. D.	-
Kranich	15	2-400	2016-2021	6	9	-
Krickente	16	1-10	2016, 2019-2021	13	3	-
Mittelmeermöwe	1	2	2019	1	k. D.	-
Pfeifente	1	2	2021	k. D.	1	-
Reiherente	60	1-50	2019-2021	17	43	-
Schnatterente	3	1	2019-2021	3	k. D.	-
Schwarzstorch	2	1-2	2018, 2021	k. D.	1	1
Silberreiher	38	1-52	2016-2021	16	22	-
Steppenmöwe	1	2	2017	1	k. D.	-
Stockente	80	1-150	2016, 2018-2021	29	51	-
Tafelente	3	1-8	2019-2021	2	1	-
Teichhuhn	6	1-2	2019-2021	6	k. D.	-
Waldschnepfe	1	1	2020	k. D.	1	-
Weißstorch	16	1-52	2016-2021	k. D.	k. D.	16
Zwergtaucher	54	1-10	2016, 2019-2021	8	46	-

Tab. 85: Vorkommenshinweise aus der Datenrecherche bei Ornitho.de für die Rastgebiete, den 1.500-m- und 6.000-m-Korridor auf Basis orts- und polygonbezogene Daten (ORNITHO 2021, ORNITHO 2022).

Anzahl Ort/ Polygon: Anzahl der Orte und Polygone in denen Daten zur Art vorliegen,

Anzahl Datensätze: Anzahl der einzelnen Einträge in der Shape-Datei,

Anzahl Ind.: Anzahl gleichzeitig anwesender Individuen (Spanne aller vorliegenden Datensätze),

Jahr: Angabe der Jahre, aus denen Daten vorliegen,

Vorkommenshinweise: Anzahl der einzelnen Datensätze pro Korridor; **k. D.** – keine Datensätze, – – Art in diesem Korridor nicht planungsrelevant.

Art	Anzahl Ort/ Polygon	Anzahl Daten- sätze	Anzahl Ind.	Jahr	Vorkommenshinweise		
					Rast- gebiete	1.500-m- Korridor	6.000-m- Korridor
Bekassine	2	3	1-3	2019,2021	3	k. D.	-
Blässgans	1	3	1-4	2016, 2020	3	k. D.	-
Blässhuhn	1	10	2-20	2016-2019	10	k. D.	-
Flussuferläufer	1	1	1	2019	1	k. D.	-
Gänsesäger	1	1	2	2016	1	k. D.	-
Gaugans	3	6	1-50	2016-2020	6	k. D.	-
Graureiher	25	337	1-20	2016-2021	58	3	276
Grünschenkel	3	6	1	2020-2021	6	k. D.	-
Haubentaucher	2	22	1-7	2016-2020	22	k. D.	-
Höckerschwan	4	34	1-23	2016-2021	33	1	-
Kampfläufer	1	1	1	2020	1	k. D.	-
Kiebitz	1	2	2-8	2019	2	k. D.	-
Knäkente	1	4	1-2	2019-2020	4	k. D.	-
Kolbenente	1	2	2	2018	2	k. D.	-
Kranich	1	9	2-150	2016, 2018-2020	9	k. D.	-
Krickente	3	41	1-16	2017-2021	40	1	-
Lachmöwe	1	5	1-4	2016- 2017, 2019-2020	5	k. D.	-
Löffelente	2	9	2-6	2018, 2020-2021	9	k. D.	-
Pfeifente	2	6	2-19	2016, 2018-2019	6	k. D.	-
Reiherente	3	14	1-20	2018-2021	14	k. D.	-
Saatgans	1	2	15	2018	2	k. D.	-
Schellente	2	3	2-6	2018, 2020	2	k. D.	-
Schnatterente	2	8	1-11	2017-2020	8	k. D.	-
Silberreiher	5	47	1-28	2016-2021	43	4	-
Spießente	2	3	1-6	2017, 2020	3	k. D.	-
Steppenmöwe	1	1	2	2017	1	k. D.	-
Stockente	5	64	1-309	2016-2021	61	3	-
Sturmmöwe	1	5	1-9	2019-2020	5	k. D.	-

Art	Anzahl Ort/ Polygon	Anzahl Daten- sätze	Anzahl Ind.	Jahr	Vorkommenshinweise		
					Rast- gebiete	1.500-m- Korridor	6.000-m- Korridor
Tafelente	3	11	1-24	2017-2021	11	k. D.	-
Waldwasserläufer	3	4	1	2016, 2019-2020	2	2	-
Weißstorch	2	9	1-2	2019-2021	k. D.	k. D.	-
Zwergtaucher	2	23	1-4	2019-2021	23	k. D.	-

Tab. 86: Vorkommenshinweise aus der Datenrecherche bei Ornitho.de für die Rastgebiete, den 1.500-m- und 6.000-m-Korridor auf Basis von Halbminutenfeldern (HMF, [Fläche: ca. 1 km²]) (ORNITHO 2021, ORNITHO 2022).

Anzahl HMF: Anzahl der Halbminutenfelder in denen Daten zur Art vorliegen,

Anzahl Datensätze: Anzahl der einzelnen Einträge in der Shape-Datei,

Anzahl Ind.: Anzahl gleichzeitig anwesender Individuen (Spanne aller vorliegenden Datensätze),

Jahr: Angabe der Jahre, aus denen Daten vorliegen,

Vorkommenshinweise: Anzahl der Datensätze pro Korridor; k. D. – keine Datensätze, - – Art in diesem Korridor nicht planungsrelevant.

Art	Anzahl HMF	Anzahl Daten- sätze	Anzahl Ind.	Jahr	Vorkommenshinweise		
					Rast- gebiete	1.500-m- Korridor	6.000-m- Korridor
Blässhuhn	1	5	2-5	2018-2019	k. D.	5	-
Gänsesäger	1	1	1	2019	k. D.	1	-
Graugans	1	1	6	2020	k. D.	1	-
Graureiher	49	90	1-9	2016-2021	5	17	68
Höckerschwan	1	7	2-17	2018-2020	k. D.	7	-
Kiebitz	2	2	30	2018, 2020	1	1	-
Kranich	6	7	6-212	2018-2020	1	5	-
Lachmöwe	1	1	1	2018	k. D.	1	-
Reiherente	3	20	1-60	2018-2021	11	9	-
Saatgans	1	1	98	2018	k. D.	1	-
Silberreiher	6	11	1-15	2016-2021	3	8	-
Stockente	10	29	2-40	2018-2021	9	20	-
Teichhuhn	1	3	1-3	2018, 2020	k. D.	3	-
Weißstorch	1	1	1	2017	k. D.	k. D.	1
Zwergtaucher	4	10	1-5	2018-2021	4	6	-

Bei den bei Ornitho.de abgefragten Daten ist einschränkend zu berücksichtigen, dass es sich um unsystematisch erhobene Beobachtungen (Zufalls- oder Gelegenheitsbeobachtungen) sowie Ergebnisse von Freiwilligen-Monitoringfassungen handelt. Die Kartierungen entsprechen i.d.R. nicht den Methodenanforderungen und wurden ohne Vorgaben durchgeführt. Es werden selten Negativ-Nachweise gemeldet; ein Rückschluss auf das Nicht-Vorkommen einer Art in bestimmten Gebieten ist aus diesen Beobachtungsdaten daher nicht zulässig. Die oftmals ehrenamtlich erhobenen Daten konzentrieren sich zudem häufig auf bekannte, für die Beobachter interessante Gebiete, für die oftmals bereits Nachweise vorliegen; eine flächendeckende Abdeckung ist nicht gegeben.

Andererseits liegen in Ornitho.de Datenreihen über viele Jahre durchgehend vor, die i.d.R. über Standarderfassungen nicht möglich sind, sodass für einzelne Gebiete auch Bestandsentwicklungen bestimmter Spezies ablesbar sind.

5.2.2.2 Datenabfrage beim TLUBN

Der von dem TLUBN bereitgestellte Originaldatensatz (abgefragt durch FROELICH UND SPORBECK GmbH & Co.KG am 11.02.2020, erhalten am 18.02.2020) enthält 40.690 Punktdatensätze von den Jahren 1960 bis 2019. Nach Abzug nicht planungsrelevanter Arten gemäß der Korridore, für die Zug- und Rastvogelsaison nicht relevanter und außerhalb des Untersuchungsgebietes liegender Präsenznachweise sowie unter ausschließlicher Berücksichtigung von Einträgen der Jahre 2016-2019 verbleiben 72 Einträge, welche nachfolgend genauer betrachtet werden.

Ein weiterer von dem TLUBN bereitgestellter Datensatz (abgefragt am 29.10.2021, erhalten am 17.11.2021) enthält 400 Punktdatensätze von den Jahren 2020 und 2021. Nach Abzug nicht planungsrelevanter Arten gemäß der Korridore, für die Zug- und Rastvogelsaison nicht relevanter und außerhalb des Untersuchungsgebietes liegender Präsenznachweise verbleiben keine Einträge.

Die Daten stammen aus unterschiedlichen Quellen (FFH-, SPA-Monitoring, Monitoring seltener Brutvögel, Beringerdaten, private Daten), was eine allgemeine Beurteilung der Aussagekraft der Daten erschwert. Hinsichtlich der Genauigkeit sind die Punktdaten von unterschiedlicher Qualität (punktgenau; 100 m, 250 m und 500 m um Gauß-Krüger-Koordinate), werden jedoch aufgrund des geringen Umfangs der Datensätze nachfolgend dargestellt.

Tab. 87: Vorkommenshinweise aus der Datenrecherche beim TLUBN für die Rastgebiete, den 1.500-m- und 6.000-m-Korridor (2016-2019: abgefragt durch FROELICH UND SPORBECK GmbH & Co.KG am 11.02.2020, erhalten am 18.02.2020; 2020-2021: abgefragt am 29.10.2021 durch MYOTIS (Halle), erhalten am 17.11.2021).

Anzahl Datensätze: Anzahl der einzelnen Punktdatensätze in der Shape-Datei,

Anzahl Ind.: Anzahl gleichzeitig anwesender Individuen (Spanne aller vorliegenden Datensätze; nicht immer eindeutig ersichtlich); **k. A.** – keine Angabe,

Jahr: Angabe der Jahre, aus denen Daten vorliegen,

Vorkommenshinweise: Anzahl der einzelnen Punktdatensätze pro Korridor; **k. D.** – keine Datensätze, – – Art in diesem Korridor nicht planungsrelevant.

Art	Anzahl Datensätze	Anzahl Ind.	Jahr	Vorkommenshinweise		
				Rastgebiete	1.500-m-Korridor	6.000-m-Korridor
Bekassine	5	1-3	2017, 2019	5	k. D.	-
Blässhuhn	6	2-109	2017, 2019	6	k. D.	-
Bruchwasserläufer	2	1-3	2017, 2019	2	k. D.	-
Flussregenpfeifer	1	1	2019	1	k. D.	-
Flussuferläufer	3	1-17	2017, 2019	3	k. D.	-
Graugans	1	2	2019	1	k. D.	-
Graureiher	7	1-3	2017-2018	k. D.	k. D.	7
Grünschenkel	1	3	2019	1	k. D.	-

Art	Anzahl Daten- sätze	Anzahl Ind.	Jahr	Vorkommenshinweise		
				Rast- gebiete	1.500-m- Korridor	6.000-m- Korridor
Haubentaucher	1	14	2019	1	k. D.	-
Höckerschwan	6	2	2017	6	k. D.	-
Knäkente	3	1-3	2017-2019	3	k. D.	-
Krickente	4	1-5	2017, 2019	4	k. D.	-
Löffelente	2	1-2	2017, 2019	2	k. D.	-
Reiherente	4	1-5	2017, 2019	4	k. D.	-
Schellente	1	1	2019	1	k. D.	-
Schnatterente	2	2-4	2017, 2019	2	k. D.	-
Schwarzhalstaucher	1	3	2017	1	k. D.	-
Silberreiher	6	1-22	2017, 2019	5	1	-
Stockente	8	1-188	2017, 2019	8	k. D.	-
Tafelente	1	3	2019	1	k. D.	-
Waldwasserläufer	3	1-3	2017, 2019	3	k. D.	-
Zwergtaucher	4	1	2017, 2019	4	k. D.	-

5.2.2.3 Datenabfrage der Wasservogelzählungen

Die Abfrage zu den Wasservogelzählungen des Freistaates Thüringen ergab 2.642 Einzeldatensätze und beinhaltet Beobachtungen zum Speicher Friemar und der Kiesgrube Gotha Nord, welche innerhalb eines Rastgebietes liegen, sowie im 6.000-m-Korridor. Ein Teil der Daten war bereits im Datensatz von Ornitho.de (DDA) enthalten und wird daher in die nachfolgenden Ausführungen nicht mit einbezogen. Nach Abzug nicht planungsrelevanter Arten gemäß der Korridore sowie für die Zug- und Rastvogelsaison nicht relevanter Präsenznachweise verbleiben 71 Einträge, welche nachstehend genauer betrachtet werden.

Tab. 88: Vorkommenshinweise aus der Datenrecherche der Wasservogelzählung für die Rastgebiete, den 1.500-m- und 6.000-m-Korridor in den Jahren 2016-2021 (abgefragt am 08.12.2021 durch MYOTIS (Halle), erhalten am 14.12.2021).

Anzahl Datensätze: Anzahl der einzelnen Punktdatensätze in der Shape-Datei,

Anzahl Ind.: Anzahl gleichzeitig anwesender Individuen (Spanne aller vorliegenden Datensätze; nicht immer eindeutig ersichtlich);

Jahr: Angabe der Jahre, aus denen Daten vorliegen,

Vorkommenshinweise: Anzahl der einzelnen Punktdatensätze pro Korridor; **k. D.** – keine Datensätze, **-** – Art in diesem Korridor nicht planungsrelevant.

Art	Anzahl Daten- sätze	Anzahl Ind.	Jahr	Vorkommenshinweise		
				Rast- gebiete	1.500-m- Korridor	6.000-m- Korridor
Blässhuhn	12	13-122	2016-2021	12	-	-
Graugans	1	1	2018	1	k. D.	-
Graureiher	43	1-16	2017-2021	1	k. D.	42
Haubentaucher	4	2-13	2017-2021	4	k. D.	-
Höckerschwan	4	2-6	2017-2021	4	k. D.	-

Art	Anzahl Daten- sätze	Anzahl Ind.	Jahr	Vorkommenshinweise		
				Rast- gebiete	1.500-m- Korridor	6.000-m- Korridor
Lachmöwe	1	1	2021	1	k. D.	-
Stockente	5	30-89	2017-2021	5	k. D.	-
Weißstorch	1	1	2018	k. D.	k. D.	1

5.3 Naturschutzfachliche Bewertung

5.3.1 Beschreibung und Bewertung der Zug- und Rastvogellebensräume

Im Gegensatz zu den anderen projektbezogen betrachteten Arten(gruppen) wird vorliegend keine Bewertung nach der Bundeskompensationsverordnung (BKompV) vorgenommen, da es sich bei Zug- und Rastvögeln nicht, wie für eine zielführende BKompV-Bewertung nötig, um feste Populationen mit dauerhaften Vorkommen innerhalb eines bestimmten Lebensraumes handelt, sondern vielmehr um eine zeitlich begrenzt auftretende Ansammlung von Individuen verschiedener Arten, die gemäß BKompV, insbesondere hinsichtlich des relevanten Wirkfaktors Kollision, nicht akkurat bewertet werden kann.

Um dem Untersuchungsgebiet bzw. den vorab ausgewiesenen Zugkorridoren und über-regional bedeutsamen Rastgebieten eine Relevanz für Zug- und Rastvögel zuschreiben zu können, wird eine **naturschutzfachliche Bewertung** auf Basis der Methodik von KRÜGER et al. (2020) durchgeführt. Weit außerhalb dieser Gebiete (innerhalb des 1.500- und 6.000-m-Korridors) vorliegende Daten werden in diesem Abschnitt nicht weiter thematisiert – in Kapitel 5.3.2 werden diese berücksichtigt.

In Bezug auf die in den ausgewiesenen Gebieten vorkommenden planungsrelevanten Zug- und Rastvogelarten kann für jeden dieser Zug- und Rastvogellebensräume (RV_01 - RV_14) die maximale Abundanz einer Art bestimmt und mit den in KRÜGER et al. (2020) angeführten Schwellenwerten verglichen werden. Hierbei werden folgende Daten einbezogen:

- Zug- und Rastvogelkartierung aus der Saison 2021 sowie deren Nebenbeobachtungen
- Durchzügler der Brutvogelkartierung aus der Saison 2021
- Ergebnisse der Datenabfrage für die betreffenden Gebiete der vergangenen fünf Jahre

Als Grundlage für die Bewertung wird das Verfahren von KRÜGER et al. (2020) angewandt. Die Bewertungsmethode ermöglicht eine Einteilung jedes Zug- und Rastvogellebensraumes in sechs Relevanzkategorien (keine, lokal, regional, landesweit, national, international), die sich aus der maximal gleichzeitig nachgewiesenen Anzahl der Individuen einer Art bestimmen lässt. Als allgemeine Vergleichswerte der ursprünglich für Niedersachsen entwickelten, deutschlandweit anwendbaren Berechnungsmethodik wurden die Schwellenwerte des niedersächsischen Großraums „Bergland und Börden“ angesetzt – dieser entspricht der Geomorphologie des UG am ehesten. Für akkurate Schwellenwerte des Freistaates Thüringen werden die in KRÜGER et al. (2020) angegebenen Bundesrastbestände mit den im Zuge der Wasservogelzählung ermittelten (RADON & NICKEL 2018) Landesrastbeständen in Thüringen ins Verhältnis gesetzt. Der landesweite Schwellenwert wird erreicht, wenn ein Landesrastbestand mindestens 1 % des Bundesrastbestandes erreicht. Dies entspricht den Festlegungen der Ramsar-Konvention. Auf eine Anhebung dieses Anteils auf 2 %, wie es von KRÜGER et al. (2020) für Niedersachsen empfohlen ist, wird aufgrund fehlender Wattgebiete in Thüringen verzichtet. Der konkret errechnete Wert wird für die Schwelle auf Vielfache von fünf aufgerundet. Die regionale Schwelle wird bei

50 %, die lokale bei 25 % der landesweiten Schwelle erreicht. Erzielt ein Landesrastbestand mindestens 20 % des Bundesrastbestandes, fließt in die Berechnung gemäß KRÜGER et al. (2020) ein Verantwortungsfaktor mit ein, der den Schwellenwert für diese Arten relativiert. Da sporadische, unregelmäßige bzw. zufällige Rastvorkommen, wie sie während der Zugzeit für die meisten Vögel gelten, in Hinblick auf freileitungssensible Arten planerisch nicht zielführend berücksichtigt werden können (BERNOTAT et al. 2018), wird das absolute Minimum für eine Bedeutung auf fünf Individuen festgesetzt (KRÜGER et al. 2020). Diese Schwelle trägt der Tatsache Rechnung, dass zufällige Einzelbeobachtungen von Durchzüglern, Irr- und Nahrungsgästen, insbesondere wenn sie aus mehrjährigen Datenabfragen wie den Wasservogelzählungen ohne Angabe eines Statuts (Nahrungsgast, Rast, Überflug) vorliegen und folglich nicht stichfest sind, nicht auf eine Relevanz des jeweiligen Habitates als Rastvogellebensraum schließen lassen. Daher kann für diese Nachweise keine Signifikanz in Bezug auf eine artenschutzrechtliche Betroffenheit abgeleitet werden. Diese ist nur in Hauptrastgebieten zu erwarten, wo regelmäßig höhere Individuenzahlen nachweisbar sind. Deswegen werden Beobachtungen von weniger als fünf Individuen aus der weiteren Betrachtung ausgeschlossen.

Die Tab. 89 stellt die innerhalb von Zug- und Rastvogellebensräumen nachgewiesenen planungsrelevanten Arten und deren Schwellenwerte nach KRÜGER et al. (2020) dar. Hierbei werden neben den Artnachweisen der aktuellen Kartierungen auch Hinweise zu Artvorkommen aus den Datenrecherchen berücksichtigt.

Bei nicht auf Artniveau bestimmbar beobachtungen wurde der Schwellenwert der häufigsten Art der jeweiligen Gattung als Vergleichswert herangezogen.

Tab. 89: Schwellenwerte der Individuenzahlen gemäß KRÜGER et al. (2020) der nachgewiesenen Zug- und Rastvogelarten.

Artnamen		Schwellenwerte aus KRÜGER et al. (2020)				
Deutsch	Wissenschaftlich	Bergland und Börden			national	international
		lokal	regional	landesweit		
Alpenstrandläufer	<i>Calidris alpina</i>	200	390	790	4.150	13.300
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	15	25	50	320	20.000
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	170	350	690	4.000	15.500
Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>	-	5	10	130	18.000
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	5	10	15	170	3.100
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	-	5	10	130	12.000
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	-	5	15	330	2.100
Graugans	<i>Anser anser</i>	50	100	200	2.600	9.600
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	15	30	60	320	5.000
Grünschenkel	<i>Tringa nebularia</i>	5	10	25	120	3.300
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	5	10	20	450	6.300
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	5	15	25	790	2.000
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	150	300	600	6.300	72.300
Knäkente	<i>Spatula querquedula</i>	-	-	5	50	13.400
Kranich	<i>Grus grus</i>	110	210	430	3.250	3.500
Krickente	<i>Anas crecca</i>	20	45	90	850	5.000
Lachmöwe	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	780	1.550	3.100	6.500	31.000
Löffelente	<i>Spatula clypeata</i>	5	15	25	230	650
Pfeifente	<i>Anas penelope</i>	70	130	260	2.700	14.000
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	50	100	190	2.700	8.900
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	5	10	20	500	11.400
Schnatterente	<i>Mareca strepera</i>	5	10	20	550	1.200
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	40	75	150	1.550	10.200
Silberreiher	<i>Ardea alba</i>	-	5	10	160	780
Spießente	<i>Anas acuta</i>	10	20	40	200	600
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	500	1.000	2.000	8.100	53.000
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	15	30	60	920	2.000
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	130	270	530	870	37.100
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	-	5	10	130	24.000
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	-	5	10	190	1.600
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	-	5	10	130	4.700

Nachfolgend werden die Zug- und Rastvogellebensräume in Bezug auf die nachgewiesenen Arten der aktuellen, projektbezogenen Erfassungen und der Datenrecherchen gemäß der Klassifikationen nach KRÜGER et al. (2020) sowie aus fachgutachterlicher Sicht einzeln beschrieben.

Die zu den einzelnen Zug- und Rastvogellebensräumen aufgeführten Arttabellen stellen das nachgewiesene Arteninventar mit seiner deutschen und wissenschaftlichen Nomenklatur, der Datenquelle sowie die Anzahl der Datensätze, die maximal gleichzeitig ermittelte Individuenzahl und die daraus nach KRÜGER et al. (2020) sowie aus fachgutachterlicher Sicht ermittelte Bedeutung dar. Für die fachgutachterliche Bewertung wurden die Schwellenwerte von KRÜGER et al. (2020) mit den im Zuge der Wasservogelzählung ermittelten (RADON & NICKEL 2018) Landesrastbeständen in Thüringen ins Verhältnis gesetzt und mit einbezogen.

Bei Zug- und Rastvogellebensräumen mit nur ein oder zwei Nachweisen wird auf eine gesonderte Arttafel verzichtet; die Nachweise werden hier ausschließlich im Text erläutert.

Die Bezeichnung der Arten erfolgt nach BARTHEL et al. (2018), die Sortierung jedoch alphabetisch nach deutschen Artnamen.

Nachfolgend werden die in den Tabellen genutzten Angaben kurz erläutert:

- **Quelle:** Herkunft der Daten:
- **RV_Myotis (2021)** – Zug- und Rastvogelkartierung,
- **BV_Myotis (2020)** – Durchzügler der Brutvogelkartierung
- **TLUBN** – Datenabfrage beim Thüringer Landesamt für Umwelt, Bergbau und Naturschutz der letzten fünf Jahre,
- **WVZ** – Datenabfrage der Wasservogelzählung Thüringens der letzten fünf Jahre,
- **Ornitho.de** – Datenabfrage der Plattform Ornitho.de des DDA der vergangenen fünf Jahre
- **Anzahl Datensätze:** Anzahl der Nachweise einer Art innerhalb des Zug- und Rastvogellebensraumes in der Saison 2021 (RV_Myotis (2021) und als Durchzügler deklarierte Nachweise aus BV_Myotis (2021)) bzw. im Zeitraum 2016-2021 (TLUBN, WVZ Thüringen und Ornitho.de)
- **max. Ind. Anzahl:** maximal gleichzeitig innerhalb eines Zug- und Rastvogellebensraumes festgestellte Individuenzahl einer Art, die als Rastvogel oder Durchzügler angesehen werden kann; Anzahlen in Klammern () sind überfliegende Individuen
- **Bedeutung nach Krüger et al. (2020):** Kategorisierung des Zug- und Rastvogellebensraumes auf Basis der Methode von KRÜGER et al. (2020) in die Kategorien „keine“, „lokal“, „regional“, „landesweit“, „national“ und „international“.
- **Bedeutung nach fachgutachterlicher Bewertung:** Abschließende, fachgutachterliche Einschätzung der Arten, die sich begründet von vorheriger Bedeutung unterscheidet.

5.3.1.1 Zug- und Rastvogellebensraum RV_01

Der Zug- und Rastvogellebensraum RV_01 liegt westlich vom Schlierberg, zwischen Lengröden (Ortsteil von Krauthausen) und Wilhelmshlücksbrunn (Stadtteil von Creuzburg), und wird durch ackerbaulich genutzte Flächen sowie Grünland mit eingestreuten Strukturelementen charakterisiert. Das Gebiet ist außerdem Bestandteil des Zugkorridors „Kelbra-Ebeleben-Seebach-Creuzburg-Berka“, welcher für Wasservögel sowie Schreit- und Kranichvögel bedeutend ist (TLUBN 2009).

Insgesamt liegen nur sehr wenige Ergebnisse aus den Kartierungen in der Saison 2021 sowie der Datenabfrage für RV_01 vor. Lediglich eine planungsrelevante Art konnte nachgewiesen werden – ein Einzelnachweis von 50 überfliegenden Individuen unbestimmter Feldgänse. Auch die Datenabfragen ergaben keine weiteren Nachweise. Südlich und somit außerhalb des Gebietes wurden einmalig während der Brutvogelkartierung zwei überfliegende Kraniche beobachtet, welche als Durchzügler eingestuft wurden.

Die Einzelnachweise ergeben auf Grundlage von KRÜGER et al. (2020) und auch aus fachgutachterlicher Sicht **keine Bedeutung** für das Gebiet.

Folgende erwähnenswerte Nebenbeobachtungen (nicht planungsrelevante Zug- und Rastvogelarten) erfolgten in dem Gebiet:

- Feldlerche (40 Individuen)
- Goldammer (31 Individuen)
- Star (350 Individuen)
- Wiesenpieper (25 Individuen)

5.3.1.2 Zug- und Rastvogellebensraum RV_02

Der Zug- und Rastvogellebensraum RV_02 erstreckt sich westseitig der Werra bei Pferdsdorf. Die Bestandstrasse liegt von Mast 138 - 141 innerhalb dieses Gebietes, welches durch Acker- und Grünlandflächen, die Werra und eine leichte Hanglage charakterisiert wird. RV_02 ist außerdem Bestandteil der Zugkorridore „Kelbra-Ebeleben-Seebach-Creuzburg-Berka“ und „nördlich Eisenach“, welche für Wasservögel sowie Schreit- und Kranichvögel bedeutend sind (TLUBN 2009).

Durch die projektbezogenen Kartierungen in der Saison 2021 konnten 10 planungsrelevante Arten nachgewiesen werden. Inklusive der Datenabfragen ergeben sich für den Zug- und Rastvogellebensraum RV_02 Nachweise von 12 planungsrelevanten Arten. Schließt man die nahe Umgebung entlang der Werra (innerhalb des 1.500-m-Korridors) mit ein, kommen weitere fünf planungsrelevante Arten hinzu (Bekassine, Flussuferläufer, Krickente, Lachmöwe, Pfeifente und Tafelente).

Bei Betrachtung der in der Saison 2021 erhobenen Daten sind besonders die Ansammlungen von Höckerschwänen sowie überfliegende Trupps von Kranichen zu erwähnen. Die nahrungssuchenden und ruhenden Höckerschwäne (29 Individuen) erreichen gemäß KRÜGER et al. (2020) eine **landesweite Bedeutung** für diesen Zug- und Rastvogellebensraum. Auch die in den vergangenen fünf Jahren erfassten Daten der Plattform Ornitho.de für diese Art erreichen die landesweite Schwelle. Diese Bewertung steht ebenfalls in Einklang mit den im Zuge der Wasservogelzählung ermittelten Landesbestandszahlen der Art im Freistaat Thüringen bzw. dem berechneten Schwellenwert (RADON & NICKEL 2018) und wird demnach aus fachgutachterlicher Sicht nicht angepasst.

Die überfliegenden Kraniche (265 Individuen in zwei Trupps) erreichen gemäß KRÜGER et al. (2020) eine regionale Bedeutung, wobei dies für rastende Individuen mehr ins Gewicht fallen würde. Zudem ergab die Datenabfrage der letzten fünf Jahre für diese Art keine Nachweise, sodass aus fachgutachterlicher Sicht dem Kranich für das Gebiet keine Bedeutung zugeschrieben wird.

Die aktuell erhobenen Individuenzahlen der Reiherente (6 Individuen) reichen gemäß KRÜGER et al. (2020) nicht für eine Relevanz aus – ebenso die mehrfachen Nachweise der Plattform Ornitho.de. Berechnet man den Schwellenwert für die im Zuge der Wasservogelzählung erbrachten Ergebnisse (RADON & NICKEL 2018) erreicht der Zug- und Rastvogellebensraum RA_02 für die Reiherente eine lokale (projektbezogene Erfassungen) bzw. landesweite (Ornitho.de) Bedeutung – summiert ergibt sich aus fachgutachterlicher Sicht eine lokale Bedeutung. Sowohl Gänsesäger als auch Zwergtaucher finden aufgrund ihrer geringen Individuenzahl innerhalb des UG keine Berücksichtigung in der Bewertung. Jedoch wurden knapp außerhalb des UG entlang der Werra in der Saison 2021 höhere Anzahlen dieser Arten festgestellt. Es ist anzunehmen, dass diese Individuenzahlen auch innerhalb des UG auftreten können. Der Gänsesäger (11 Individuen) würde dabei eine regionale (KRÜGER et al. 2020) bzw. landesweite (RADON & NICKEL 2018) und der Zwergtaucher (10 Individuen) eine landesweite Bedeutung erzielen. In Summe wird den Wasservogelarten (Enten, Säger, Taucher, Rallen) somit aus fachgutachterlicher Sicht eine **regionale Bedeutung** für das UG zugeschrieben.

Insgesamt ist aus fachgutachterlicher Sicht der **Zug- und Rastvogellebensraum RV_02** auf Grundlage der oben ausgeführten Erläuterungen von **regionaler Bedeutung**.

Folgende erwähnenswerte Nebenbeobachtungen (nicht planungsrelevante Zug- und Rastvogelarten) erfolgten in dem Gebiet:

- Bergfink (1 Individuum)
- Braunkehlchen (1 Individuum)
- Bluthänfling (10 Individuen)
- Kormoran (23 Individuen)
- Nilgans (30 Individuen)
- Ringeltaube (30 Individuen)
- Star (100 Individuen)
- Stieglitz (50 Individuen)
- Tannenmeise (15 Individuen)
- Wacholderdrossel (50 Individuen)

Tab. 90: Liste der im Zug- und Rastvogellebensraum RV_02 erfassten Arten.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Quelle	Anzahl Datensätze	Anzahl max. Ind.	Bedeutung nach Krüger et al. (2020)	Bedeutung nach fachgutachterlicher Bewertung
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	RV_Myotis (2021)	7	2	keine	keine
		Ornitho.de	2	2	keine	
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	Ornitho.de	2	2	keine	keine
Graugans	<i>Anser anser</i>	RV_Myotis (2021)	2	4	keine	keine
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	RV_Myotis (2021)	10	2	keine	keine
		Ornitho.de	3	2	keine	
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	RV_Myotis (2021)	14	29	landesweit	landesweit
		Ornitho.de	26	36	landesweit	
Kranich	<i>Grus grus</i>	RV_Myotis (2021)	3	(265)	keine (regional)	keine
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	RV_Myotis (2021)	8	6	lokal	lokal
		BV_Myotis (2021)	1	8	lokal	
		Ornitho.de	15	29	landesweit	
Silberreiher	<i>Ardea alba</i>	RV_Myotis (2021)	3	1	keine	keine
		Ornitho.de	5	3	keine	
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	RV_Myotis (2021)	19	19	keine	keine
		Ornitho.de	11	20	keine	
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	Ornitho.de	5	2	keine	keine
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	RV_Myotis (2021)	1	1	keine	keine
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	RV_Myotis (2021)	3	2	keine	keine
		Ornitho.de	6	3	keine	

5.3.1.3 Zug- und Rastvogellebensraum RV_03

Den Zug- und Rastvogellebensraum RV_03 repräsentieren ackerbaulich genutzte Flächen sowie Grünland in der Nähe von Krauthausen. Die Bestandstrasse liegt von Mast 143 - 145 innerhalb dieses Gebietes (Mast 150 grenzt ebenfalls an das Gebiet). Das UG ist außerdem Bestandteil des Zugkorridors „nördlich Eisenach“, welcher für Wasservögel sowie Schreit- und Kranichvögel bedeutend ist (TLUBN 2009).

Insgesamt liegen nur sehr wenige Ergebnisse aus den projektbezogenen Kartierungen in der Saison 2021 sowie der Datenabfrage für RV_03 vor. Lediglich eine planungsrelevante Art konnte in der aktuellen Kartierung nachgewiesen werden – ein Einzelnachweis von 2 überfliegenden Stockenten. Auch die Datenabfrage ergab nur vier weite Nachweise für überfliegende Kraniche (18-200 Individuen).

Diese Einzelnachweise ergeben insgesamt für RV_03 auf Grundlage von KRÜGER et al. (2020) und auch aus fachgutachterlicher Sicht **keine Bedeutung**.

Folgende erwähnenswerte Nebenbeobachtungen (nicht planungsrelevante Zug- und Rastvogelarten) erfolgten in dem Gebiet:

- Ringeltaube (61 Individuen)
- Star (100 Individuen)
- Steinschmätzer (1 Individuum).

5.3.1.4 Zug- und Rastvogellebensraum RV_04

Der Zug- und Rastvogellebensraum RV_04 liegt östlich von Madelungen, um den „Langen Enspel“, und wird durch ackerbaulich genutzte Flächen sowie Grünland mit Strukturelementen charakterisiert. Das Gebiet ist außerdem Bestandteil des Zugkorridors „nördlich Eisenach“, welcher für Wasservögel sowie Schreit- und Kranichvögel bedeutend ist (TLUBN 2009).

Es gibt für den RV_04 keine Nachweise aus den projektbezogenen Kartierungen in der Saison 2021 sowie der Datenabfrage der letzten fünf Jahre. Auch aus der näheren Umgebung liegen keine Nachweise vor. Demnach wird dem Zug- und Rastvogellebensraum RV_04 aus fachgutachterlicher Sicht **keine Bedeutung** zugeschrieben.

Folgende erwähnenswerte Nebenbeobachtungen (nicht planungsrelevante Zug- und Rastvogelarten) erfolgten in dem Gebiet:

- Dohle (20 Individuen)
- Goldammer (50 Individuen)
- Nilgans (2 Individuen)
- Rabenkrähe (120 Individuen)
- Star (250 Individuen)
- Wacholderdrossel (100 Individuen).

5.3.1.5 Zug- und Rastvogellebensraum RV_05

Der Zug- und Rastvogellebensraum RV_05 schließt östlich an RV_04 an, liegt westlich von Neukirchen und wird durch ackerbaulich genutzte Flächen charakterisiert. Das Gebiet ist außerdem Bestandteil des Zugkorridors „nördlich Eisenach“, welcher für Wasservögel sowie Schreit- und Kranichvögel bedeutend ist (TLUBN 2009).

Es gibt für diesen Zug- und Rastvogellebensraum keine Nachweise aus den projektbezogenen Kartierungen in der Saison 2021 sowie der Datenabfrage der letzten fünf Jahre. Auch in der näheren Umgebung liegen lediglich zwei Nachweise von jeweils zwei Stockenten vor. Demnach wird dem Zug- und Rastvogellebensraum RV_05 aus fachgutachterlicher Sicht **keine Bedeutung** zugeschrieben.

Als Nebenbeobachtung (nicht planungsrelevante Zug- und Rastvogelarten) konnten 150 überfliegende Ringeltauben festgestellt werden.

5.3.1.6 Zug- und Rastvogellebensraum RV_06

Der Zug- und Rastvogellebensraum RV_06 schließt östlich an RV_05 an, liegt bei Berteroda und wird durch ackerbaulich genutzte Flächen sowie den Bachlauf der Böber charakterisiert. Die Bestandstrasse liegt von Mast 164 - 168 innerhalb dieses Gebietes. RV_06 ist außerdem Bestandteil des Zugkorridors „nördlich Eisenach“, welcher für Wasservögel sowie Schreit- und Kranichvögel bedeutend ist (TLUBN 2009).

Insgesamt liegen nur sehr wenige Ergebnisse aus den projektbezogenen Kartierungen in der Saison 2021 sowie der Datenabfrage für RV_06 vor. Lediglich drei planungsrelevante Arten konnten nachgewiesen werden. Graureiher und Stockente erreichen zudem nur eine geringe Abundanz und erhalten auf Grundlage von KRÜGER et al. (2020) und auch aus fachgutachterlicher Sicht **keine Bedeutung** für das Gebiet.

Aus den aktuellen Kartierungen ist der Silberreiher (6 Individuen) vor allem zu erwähnen. Gemäß KRÜGER et al. (2020) würde diese Art eine regionale Bedeutung erreichen. Bezieht man die im Zuge der Wasservogelzählung ermittelten Landesbestandszahlen der Art im Freistaat Thüringen bzw. dem berechneten Schwellenwert (RADON & NICKEL 2018) mit ein, wird die Bedeutung aus fachgutachterlicher Sicht sogar auf eine **landesweite Bedeutung** angepasst.

Die Datenabfragen ergaben keine weiteren Nachweise. 2018 wurden südlich, knapp außerhalb des Gebietes, einmalig 30 überfliegende Kiebitze beobachtet. Dieser Datensatz von der Plattform Ornitho.de liegt auf Basis eines Halbminutenfelds (Fläche: ca. 1 km²) vor und könnte somit mit in Betrachtung gezogen werden. Aus fachgutachterlicher Sicht würde dieser Beobachtung eine regionale Bedeutung zugeschrieben werden – da es sich jedoch um einen Einzelnachweis handelt, findet dieser keine Berücksichtigung in der Bewertung.

Insgesamt ist aus fachgutachterlicher Sicht dem **Zug- und Rastvogellebensraum RV_06** auf Grundlage der oben ausgeführten Erläuterungen **keine Bedeutung** zuzuschreiben.

Als erwähnenswerte Nebenbeobachtung (nicht planungsrelevante Zug- und Rastvogelarten) konnten 250 überfliegende Stare und 30 Wacholderdrosseln festgestellt werden.

Tab. 91: Liste der im Zug- und Rastvogellebensraum RV_06 erfassten Arten.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Quelle	Anzahl Datensätze	Anzahl max. Ind.	Bedeutung nach Krüger et al. (2020)	Bedeutung nach fachgutachterlicher Bewertung
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	RV_Myotis (2021)	2	1	keine	keine
Silberreiher	<i>Ardea alba</i>	RV_Myotis (2021)	7	6	regional	landesweit
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	RV_Myotis (2021)	6	4 (5)	keine	keine

5.3.1.7 Zug- und Rastvogellebensraum RV_07

Der Zug- und Rastvogellebensraum RV_07 erstreckt sich östlich der Ortschaft „Großenlupnitz“ bis zum Flugplatz Eisenach-Kindel entlang der teilweise im Untersuchungsgebiet inkludierten Autobahn A4. Die Bestandstrasse liegt von Mast 180 – 183 sowie Mast 186 innerhalb dieses Gebietes. RV_07 ist außerdem Bestandteil des Zugkorridors „Seebach-Bad Salzungen-Oberweid“, welcher für Wasservögel sowie Schreit- und Kranichvögel bedeutend ist. Des Weiteren liegen das überregional bedeutende Rastgebiet „Feuchtwiese südlich Eichenwäldchen am Kindel“, das Europäische Vogelschutzgebiet „Ackerhügelland westlich Erfurt mit Fahnerscher Höhe“ (DE 4930-420, Landes-Nr. 16) und das Europäische Vogelschutzgebiet „Hainich“ (DE 4828-301, Landes-Nr. 14) innerhalb des Gebietes (TLUBN 2009).

Durch die Kartierungen in der Saison 2021 konnten 11 planungsrelevante Arten nachgewiesen werden. Inklusive der Datenabfragen ergeben sich für den Zug- und Rastvogellebensraum RV_07 Nachweise von insgesamt 26 planungsrelevanten Arten.

Bei Betrachtung sowohl der erhobenen als auch der abgefragten Daten sind besonders die Ansammlungen von Wasservogelarten (Enten, Säger, Taucher und Rallen) am Silbersee, welcher im Europäischen Vogelschutzgebiet „Hainich“ (DE 4828-301, Landes-Nr. 14) liegt, zu erwähnen. Löffelente, Pfeifente, Reiherente, Schellente, Schwarzhalstaucher, Spießente, Stockente, Tafelente und Zwergtaucher erzielen aufgrund der geringen Nachweislage **keine Bedeutung**. Die Krickente erreicht durch ihre Häufigkeit der vorhandenen Datensätze bei Ornitho.de und unter Einbeziehung der im Zuge der Wasservogelzählung ermittelten Landesbestandszahlen im Freistaat Thüringen bzw. dem berechneten Schwellenwert (RADON & NICKEL 2018) aus fachgutachterlicher Sicht eine **regionale Bedeutung**. Eine aus fachgutachterlicher Sicht **lokale Bedeutung** erreicht die Schnatterente – eine Anpassung dieser Bewertung fand nicht statt, da lediglich Nachweise aus der Datenabfrage vorliegen. Die Knäkente wurde auf der Plattform von Ornitho.de 2021 einmalig mit fünf Individuen gemeldet, aus den projektbezogenen Kartierungen und der weiteren Datensätze liegen jedoch vorrangig Meldungen von ein bis zwei Individuen vor. Aus diesem Grund wird die landesweite Bedeutung von KRÜGER et al. (2020) auf eine **regionale Bedeutung** herabgestuft. Insgesamt wird somit den Wasservogelarten (Enten, Säger, Taucher und Rallen) eine **regionale Bedeutung** zugeschrieben.

Unter den Limikolen erreicht lediglich die Bekassine mit bis zu fünf gleichzeitig nachgewiesenen Individuen Rastbestandsgrößen, die aus fachgutachterlicher Sicht unter Einbezug der Landesbestandszahlen im Freistaat Thüringen eine **landesweite Bedeutung** ergeben. Die Bekassine nutzt in der Vegetation versteckte Tagesruheplätze, sodass eine rein optische Beobachtung von festen Beobachtungspunkten nicht abschließend geeignet ist, um den kompletten Rastbestand zu erfassen. Hierzu müssten die Tiere durch Begehung des Gebietes aufgescheucht werden, was aus Schutzgründen unterblieb. Dies bestätigen die während der Brutvogelkartierung 2021 nachgewiesenen fünf rastenden/ durchziehenden Individuen, da hier ein anderer Methodenansatz erfolgt. Demnach ist davon auszugehen, dass die Rastbestandsgröße durchaus höher sein kann. Auch Bruchwasserläufer und Flussregenpfeifer wurden einmalig in geringer Anzahl festgestellt.

Die Datenabfrage zeigt weite Nachweise mit geringfügiger Abundanz von Flusssuferläufer, Grünschenkel, Kiebitz und Waldwasserläufer.

Der Graureiher, mit mehrmaligem Auftreten von bis zu sieben Individuen, erreicht Rastbestandsgrößen, die gemäß KRÜGER et al. (2020) zu keiner Bedeutung führen. Berücksichtigt man jedoch die Ergebnisse der Wasservogelzählung (RADON & NICKEL 2018) für den Freistaat Thüringen, erzielt die Art aus fachgutachterlicher Sicht eine **regionale Bedeutung**.

Insgesamt ist aus fachgutachterlicher Sicht der **Zug- und Rastvogellebensraum RV_07** auf Grundlage der oben ausgeführten Erläuterungen von **regionaler Bedeutung**.

Folgende erwähnenswerte Nebenbeobachtungen (nicht planungsrelevante Zug- und Rastvogelarten) erfolgten in dem Gebiet:

- Blaukehlchen (1 Individuum)
- Braunkehlchen (1 Individuum)
- Feldlerche (16 Individuen)
- Kormoran (10 Individuen)
- Mäusebussard (6 Individuen)
- Nilgans (7 Individuen)
- Raubwürger (1 Individuum)
- Ringeltaube (80 Individuen)
- Rotmilan (6 Individuen)
- Schwarzmilan (5 Individuen)
- Star (200 Individuen)
- Wacholderdrossel (44 Individuen)

Tab. 92: Liste der im Zug- und Rastvogellebensraum RV_07 erfassten Arten.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Quelle	Anzahl Datensätze	Anzahl max. Ind.	Bedeutung nach Krüger et al. (2020)	Bedeutung nach fachgutachterlicher Bewertung
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	BV_Myotis (2021)	1	5	keine	landesweit
		Ornitho.de	2	2	keine	
		TLUBN	4	3	keine	
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	RV_Myotis (2021)	5	16	keine	lokal
		Ornitho.de	1	3	keine	
		TLUBN	5	12	keine	
Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>	RV_Myotis (2021)	1	2	keine	keine
		TLUBN	1	3	keine	
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	RV_Myotis (2021)	1	(2)	keine	keine
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	Ornitho.de	1	1	keine	keine
		TLUBN	1	2	keine	
Graugans	<i>Anser anser</i>	Ornitho.de	3	2 (58)	keine (lokal)	keine
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	RV_Myotis (2021)	16	7	keine	regional
		Ornitho.de	49	6	keine	
Grünschenkel	<i>Tringa nebularia</i>	Ornitho.de	4	1	keine	keine
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	RV_Myotis (2021)	4	2	keine	keine
		Ornitho.de	24	2	keine	
		TLUBN	6	2	keine	
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	Ornitho.de	2	8	keine	keine
Knäkente	<i>Spatula querquedula</i>	RV_Myotis (2021)	1	1	keine	regional
		Ornitho.de	8	5	landesweit	
		TLUBN	1	1	keine	
Kranich	<i>Grus grus</i>	Ornitho.de	11	2 (150)	keine (lokal)	keine

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Quelle	Anzahl Datensätze	Anzahl max. Ind.	Bedeutung nach Krüger et al. (2020)	Bedeutung nach fachgutachterlicher Bewertung
Krickente	<i>Anas crecca</i>	RV_Myotis (2021)	1	4	keine	regional
		BV_Myotis (2021)	1	2	keine	
		Ornitho.de	46	15	keine	
		TLUBN	3	2	keine	
Löffelente	<i>Spatula clypeata</i>	Ornitho.de	2	2	keine	keine
		TLUBN	1	2	keine	
Pfeifente	<i>Mareca penelope</i>	Ornitho.de	3	19	keine	keine
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	Ornitho.de	3	3	keine	keine
		TLUBN	3	3	keine	
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	Ornitho.de	1	6	lokal	keine
Schnatterente	<i>Mareca strepera</i>	Ornitho.de	6	6	lokal	lokal
		TLUBN	1	4	keine	
Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricans</i>	TLUBN	1	3	keine	keine
Silberreiher	<i>Ardea alba</i>	RV_Myotis (2021)	2	1	keine	keine
		Ornitho.de	39	28	landesweit	
		TLUBN	4	1	keine	
Spießente	<i>Anas acuta</i>	Ornitho.de	1	6	keine	keine
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	RV_Myotis (2021)	5	2 (4)	keine	keine
		Ornitho.de	20	20	keine	
		TLUBN	7	27	keine	
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	Ornitho.de	3	2	keine	keine
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	Ornitho.de	1	1	keine	keine
		TLUBN	2	2	keine	
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	RV_Myotis (2021)	1	1	keine	keine

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Quelle	Anzahl Datensätze	Anzahl max. Ind.	Bedeutung nach Krüger et al. (2020)	Bedeutung nach fachgutachterlicher Bewertung
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Ornitho.de	24	4	keine	keine
		TLUBN	3	1	keine	

5.3.1.8 Zug- und Rastvogellebensraum RV_08

Der Zug- und Rastvogellebensraum RV_08 liegt nördlich von Ebenheim und umfasst den Talbereich der Nesse östlich der Nesselalbrücke der Autobahn A4. Das Gebiet ist Bestandteil des Europäischen Vogelschutzgebiets „Ackerhügelland westlich Erfurt mit Fahnerscher Höhe“ (DE 4930-420, Landes-Nr. 16) (TLUBN 2009).

Insgesamt liegen nur sehr wenige Ergebnisse aus den Kartierungen in der Saison 2021 für den RV_08 vor. Es konnten nur zwei planungsrelevante Arten nachgewiesen werden – ein Einzelnachweis von einem überfliegenden Silberreiher und zwei auffliegende Stockenten. Etwas außerhalb des Gebietes wurde einmalig ein überfliegender Graureiher beobachtet. Auch die Datenabfragen ergaben keine weiteren Nachweise.

Die Einzelnachweise ergeben auf Grundlage von KRÜGER et al. (2020) und auch aus fachgutachterlicher Sicht **keine Bedeutung** für das Gebiet.

Als Nebenbeobachtung (nicht planungsrelevante Zug- und Rastvogelarten) konnten 200 Stare festgestellt werden.

5.3.1.9 Zug- und Rastvogellebensraum RV_09

Der Zug- und Rastvogellebensraum RV_09 schließt sich entlang der Nesse dem Zug- und Rastvogellebensraum RV_08 an und liegt nördlich der Bestandstrasse zwischen Friedrichswerth und Sonneborn. Das Gebiet ist durch ackerbaulich genutzte Flächen mit eingestreuten Strukturelementen charakterisiert. Außerdem ist es Bestandteil des Europäischen Vogelschutzgebiets „Ackerhügelland westlich Erfurt mit Fahnerscher Höhe“ (DE 4930-420, Landes-Nr. 16) (TLUBN 2009).

Insgesamt liegen für den RV_09 nur sehr wenige Ergebnisse aus den projektbezogenen Kartierungen der Saison 2021 vor. Lediglich zwei planungsrelevante Arten konnten nachgewiesen werden – Graureiher (1 Individuum) und Stockente (4 überfliegende Individuen). Auch die Datenabfragen ergaben keine weiteren Nachweise.

Die Einzelnachweise ergeben auf Grundlage von KRÜGER et al. (2020) und auch aus fachgutachterlicher Sicht **keine Bedeutung** für das Gebiet.

Folgende erwähnenswerte Nebenbeobachtungen (nicht planungsrelevante Zug- und Rastvogelarten) erfolgten in dem Gebiet:

- Feldsperling (25 Individuen)
- Star (70 Individuen)
- Wacholderdrossel (15 Individuen)

5.3.1.10 Zug- und Rastvogellebensraum RV_10

Der Zug- und Rastvogellebensraum RV_10 liegt nördlich von Gotha und wird durch ackerbaulich genutzte Flächen, Grünland, die Kiesgrube nördlich Gotha sowie den Speicher Friemar charakterisiert. Die Bestandstrasse liegt von Mast 223 – 248 innerhalb dieses Gebietes. RV_10 ist außerdem Bestandteil der Zugkorridore „Esperstedt-Oldisleben-Straußfurt-Dachwig-Goldbach-Tabarz“ und „Haßleben-Erfurt-Friemar-Gotha-Finsterbergen“ welche für Wasservögel sowie Schreit- und Kranichvögel bedeutend sind. Des Weiteren liegen das überregional bedeutende Rastgebiet „Speicher Friemar, E Friemar“ und das Europäische Vogelschutzgebiet „Ackerhügelland westlich Erfurt mit Fahnerscher Höhe“ (DE 4930-420, Landes-Nr. 16) innerhalb des Gebietes (TLUBN 2009).

Durch die Kartierungen in der Saison 2021 konnten 32 planungsrelevante Arten nachgewiesen werden. Inklusive der Datenabfragen ergeben sich für den Zug- und Rastvogellebensraum RV_10 Nachweise von 41 planungsrelevanten Arten.

Bei Betrachtung sowohl der erhobenen als auch der abgefragten Daten sind besonders die Ansammlungen von Wasservogelarten (Enten, Säger, Taucher und Rallen) an der Kiesgrube nördlich Gotha sowie am Speicher Friemar hervorzuheben. Gänsesäger, Knäkente, Kolbenente, Pfeifente, Schellente, Spießente, Teichhuhn und Zwergtaucher erzielen aufgrund der geringen Nachweislage gemäß KRÜGER et al. (2020) **keine Bedeutung**. Eine aus fachgutachterlicher Sicht **regionale Bedeutung** erreichen Blässhuhn, Löffelente, Reiherente, Stockente und Tafelente, für deren Bewertung die im Zuge der Wasservogelzählung ermittelten Landesbestandszahlen im Freistaat Thüringen bzw. die daraus berechneten Schwellenwerte (RADON & NICKEL 2018) mit einbezogen wurden. Demnach fand eine Aufwertung der Bedeutung nach KRÜGER et al. (2020) statt. Haubentaucher, Krickente und Schnatterente erreichen unter gleicher Betrachtung sogar eine **landesweite Bedeutung**.

Der Höckerschwan (26 Individuen) erreicht gemäß KRÜGER et al. (2020) eine lokale – regionale Bedeutung. Bezieht man die im Zuge der Wasservogelzählung ermittelten Landesbestandszahlen der Art im Freistaat Thüringen bzw. dem berechneten Schwellenwert (RADON & NICKEL 2018) mit ein, wird die Bedeutung aus fachgutachterlicher Sicht auf eine **regionale Bedeutung** angepasst.

Eine **landesweite Bedeutung** erreicht die Familie der Reiher (25 Graureiher, 75 Silberreiher) sowohl auf Grundlage von KRÜGER et al. (2020) als auch aus fachgutachterlicher Sicht mit Berücksichtigung der im Zuge der Wasservogelzählung ermittelten Landesbestandszahlen im Freistaat Thüringen.

Unter den Limikolen erreichen Grünschenkel (5 Individuen) und Kiebitz (100 Individuen) aus fachgutachterlicher Sicht unter Einbezug der Landesbestandszahlen im Freistaat Thüringen eine **landesweite Bedeutung**, Flussregenpfeifer und Flussuferläufer eine **regionale Bedeutung**. Die Ergebnisse aus den projektbezogenen Kartierungen sowie der Datenabfrage zeigen weitere Nachweise von Limikolen – Alpenstrandläufer, Bekassine, Bruchwasserläufer, Kampfläufer, Waldschnepfe und Waldwasserläufer, welche lediglich eine geringfügige Abundanz aufzeigen und deshalb keine Bedeutung erzielen. Die hohe Artenanzahl spricht jedoch aus fachgutachterlicher Sicht dafür, dem Zug- und

Rastvogellebensraum eine **landesweite Bedeutung** für Limikolen zuzuschreiben.

Insgesamt ist aus fachgutachterlicher Sicht der **Zug- und Rastvogellebensraum RV_10** auf Grundlage der oben ausgeführten Erläuterungen von **landesweiter Bedeutung**.

Folgende erwähnenswerte Nebenbeobachtungen (nicht planungsrelevante Zug- und Rastvogelarten) erfolgten in dem Gebiet:

- Bergpieper (1 Individuum)
- Bienenfresser (2 Individuen)
- Bluthänfling (40 Individuen)
- Braunkehlchen (3 Individuen)
- Feldsperling (50 Individuen)
- Goldammer (20 Individuen)
- Hohltaube (8 Individuen)
- Kormoran (81 Individuen)
- Mäusebussard (16 Individuen)
- Mittelspecht (1 Individuum)
- Nilgans (16 Individuen)
- Ringeltaube (21 Individuen)
- Rotmilan (6 Individuen)
- Star (200 Individuen)
- Steinschmätzer (4 Individuen)
- Wacholderdrossel (40 Individuen)
- Wiesenpieper (2 Individuen)
- Wiesenschafstelze (16 Individuen).

Tab. 93: Liste der im Zug- und Rastvogellebensraum RV_10 erfassten Arten.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Quelle	Anzahl Datensätze	Anzahl max. Ind.	Bedeutung nach Krüger et al. (2020)	Bedeutung nach fachgutachterlicher Bewertung
Alpenstrandläufer	<i>Calidris alpina</i>	RV_Myotis (2021)	1	4	keine	keine
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	RV_Myotis (2021)	2	3	keine	keine
		TLUBN	1	1	keine	
		Ornitho.de	1	3	keine	
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>	Ornitho.de	3	4	keine	keine
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	RV_Myotis (2021)	29	33	keine	regional
		TLUBN	1	109	keine	
		Ornitho.de	10	20	keine	
		WVZ	12	122	keine	
Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	Ornitho.de	1	1	keine	keine
Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>	BV_Myotis (2021)	1	4	keine	keine
		TLUBN	1	1	keine	
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	RV_Myotis (2021)	7	14	regional	regional
		TLUBN	1	1	keine	
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	RV_Myotis (2021)	1	4	keine	regional
		BV_Myotis (2021)	1	3	keine	
		TLUBN	1	17	landesweit	
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	RV_Myotis (2021)	2	1	keine	keine
		Ornitho.de	1	2	keine	

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Quelle	Anzahl Datensätze	Anzahl max. Ind.	Bedeutung nach Krüger et al. (2020)	Bedeutung nach fachgutachterlicher Bewertung
Graugans	<i>Anser anser</i>	RV_Myotis (2021)	3	4	keine	keine
		BV_Myotis (2021)	1	2	keine	
		TLUBN	1	2	keine	
		Ornitho.de	5	3	keine	
		WVZ	1	1	keine	
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	RV_Myotis (2021)	17	25	lokal	landesweit
		Ornitho.de	32	20	lokal	
		WVZ	1	1	keine	
Grünschenkel	<i>Tringa nebularia</i>	RV_Myotis (2021)	1	4	keine	landesweit
		BV_Myotis (2021)	1	5	lokal	
		TLUBN	1	3	keine	
		Ornitho.de	4	1	keine	
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	RV_Myotis (2021)	22	14	regional	landesweit
		TLUBN	1	14	regional	
		Ornitho.de	25	7	lokal	
		WVZ	4	13	regional	
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	RV_Myotis (2021)	26	8	lokal	regional
		Ornitho.de	19	23	regional	
		WVZ	4	6	lokal	
Kampfläufer	<i>Philomachus pugnax</i>	Ornitho.de	1	1	keine	keine
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	RV_Myotis (2021)	2	100	keine	landesweit
		BV_Myotis (2021)	1	4	keine	
		Ornitho.de	3	53	keine	
Knäkente	<i>Spatula querquedula</i>	BV_Myotis (2021)	1	4	keine	keine
		TLUBN	2	3	keine	

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Quelle	Anzahl Datensätze	Anzahl max. Ind.	Bedeutung nach Krüger et al. (2020)	Bedeutung nach fachgutachterlicher Bewertung
Kolbenente	<i>Netta rufina</i>	Ornitho.de	2	2	keine	keine
Kranich	<i>Grus grus</i>	Ornitho.de	2	10 (30)	keine	keine
Krickente	<i>Anas crecca</i>	RV_Myotis (2021)	20	25	lokal	landesweit
		BV_Myotis (2021)	2	2	keine	
		TLUBN	1	5	keine	
		Ornitho.de	7	16	keine	
Lachmöwe	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	RV_Myotis (2021)	1	2	keine	keine
		Ornitho.de	5	4	keine	
		WVZ	1	1	keine	
Löffelente	<i>Spatula clypeata</i>	RV_Myotis (2021)	6	4	keine	regional
		TLUBN	1	1	keine	
		Ornitho.de	7	6	lokal	
Mittelmeermöwe	<i>Larus michahellis</i>	Ornitho.de	1	2	keine	keine
Pfeifente	<i>Mareca penelope</i>	RV_Myotis (2021)	7	4	keine	keine
		Ornitho.de	2	2	keine	
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	RV_Myotis (2021)	9	14	keine	regional
		TLUBN	1	5	keine	
		Ornitho.de	13	20	keine	
Rostgans	<i>Tadorna ferruginea</i>	RV_Myotis (2021)	1	2	keine	keine
Saatgans	<i>Anser fabalis</i>	Ornitho.de	2	15	keine	keine
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	RV_Myotis (2021)	1	1	keine	keine
		TLUBN	1	1	keine	
		Ornitho.de	2	2	keine	

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Quelle	Anzahl Datensätze	Anzahl max. Ind.	Bedeutung nach Krüger et al. (2020)	Bedeutung nach fachgutachterlicher Bewertung
Schnatterente	<i>Mareca strepera</i>	RV_Myotis (2021)	8	10	regional	landesweit
		TLUBN	1	2	keine	
		Ornitho.de	5	11	regional	
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>	RV_Myotis (2021)	8	9	keine	keine
Silberreiher	<i>Ardea alba</i>	RV_Myotis (2021)	14	75	landesweit	landesweit
		TLUBN	1	12	landesweit	
		Ornitho.de	18	15	landesweit	
Spießente	<i>Anas acuta</i>	RV_Myotis (2021)	2	1	keine	keine
		Ornitho.de	2	6	keine	
Steppenmöwe	<i>Larus cachinnans</i>	Ornitho.de	2	2	keine	keine
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	RV_Myotis (2021)	35	260	keine	regional
		TLUBN	1	188	keine	
		Ornitho.de	58	309	keine	
		WVZ	5	89	keine	
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	Ornitho.de	5	9	keine	keine
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	RV_Myotis (2021)	6	13	keine	regional
		BV_Myotis (2021)	1	1	keine	
		TLUBN	1	3	keine	
		Ornitho.de	10	24	lokal	
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	RV_Myotis (2021)	1	3	keine	keine
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	RV_Myotis (2021)	1	1	keine	keine
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	RV_Myotis (2021)	3	4	keine	keine
		TLUBN	1	3	keine	
		Ornitho.de	1	1	keine	
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	RV_Myotis (2021)	2	2	keine	keine

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Quelle	Anzahl Datensätze	Anzahl max. Ind.	Bedeutung nach Krüger et al. (2020)	Bedeutung nach fachgutachterlicher Bewertung
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	RV_Myotis (2021)	3	1	keine	keine
		BV_Myotis (2021)	1	1	keine	
		TLUBN	1	1	keine	
		Ornitho.de	1	1	keine	

5.3.1.11 Zug- und Rastvogellebensraum RV_11

Der Zug- und Rastvogellebensraum RV_11 liegt zwischen Nottleben und Gamstädt und wird durch ackerbaulich genutzte Flächen sowie den Hattstedter Brunnen charakterisiert. Außerdem ist der RV_11 Bestandteil des Europäischen Vogelschutzgebiets „Ackerhügelland westlich Erfurt mit Fahnerscher Höhe“ (DE 4930-420, Landes-Nr. 16) (TLUBN 2009).

Durch die Kartierungen in der Saison 2021 konnten acht planungsrelevante Arten nachgewiesen werden – Blässhuhn (4 Individuen), Graureiher (3-5 Individuen), Krickente (2 Individuen), Silberreiher (1 Individuum), Stockente (8 Individuen), Teichhuhn (1 Individuum), Waldwasserläufer (1 Individuum) und Zwergtaucher (1 Individuum). Die Datenabfragen ergaben keine weiteren Nachweise.

Die Einzelnachweise ergeben auf Grundlage von KRÜGER et al. (2020) und auch aus fachgutachterlicher Sicht **keine Bedeutung** für das Gebiet

Folgende erwähnenswerte Nebenbeobachtungen (nicht planungsrelevante Zug- und Rastvogelarten) erfolgten in dem Gebiet:

- Bluthänfling (10 Individuen)
- Mäusebussard (4 Individuen)
- Nilgans (3 Individuen)
- Ringeltaube (29 Individuen)
- Rotmilan (4 Individuen)
- Star (30 Individuen).

Tab. 94: Liste der im Zug- und Rastvogellebensraum RV_11 erfassten Arten.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Quelle	Anzahl Datensätze	Anzahl max. Ind.	Bedeutung nach Krüger et al. (2020)	Bedeutung nach fachgutachterlicher Bewertung
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	RV_Myotis (2021)	12	4	keine	keine
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	RV_Myotis (2021)	11	3 (5)	keine	keine
Krickente	<i>Anas crecca</i>	RV_Myotis (2021)	1	2	keine	keine
Silberreiher	<i>Ardea alba</i>	RV_Myotis (2021)	1	1	keine	keine
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	RV_Myotis (2021)	8	8	keine	keine
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	RV_Myotis (2021)	3	1	keine	keine
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	RV_Myotis (2021)	1	1	keine	keine
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	RV_Myotis (2021)	1	1	keine	keine

5.3.1.12 Zug- und Rastvogellebensraum RV_12

Der Zug- und Rastvogellebensraum RV_12 liegt westlich von Ichtershausen. Das Gebiet ist außerdem Bestandteil des Zugkorridors „Ichtershausen-Mühlberg-Oberhof-Untermaßfeld-Ostheim“, welcher für Wasservögel sowie Schreit- und Kranichvögel bedeutend ist (TLUBN 2009).

Es gibt für den flächenmäßig sehr kleinen Zug- und Rastvogellebensraum keine Nachweise aus den Kartierungen 2021 sowie der Datenabfrage der letzten fünf Jahre. Auch aus der näheren Umgebung liegt nur ein einzelner Nachweis vom Graureiher (projektbezogene Erfassungen) vor. Demnach wird dem Zug- und Rastvogellebensraum RV_12 aus fachgutachterlicher Sicht **keine Bedeutung** zugeschrieben.

Folgende erwähnenswerte Nebenbeobachtungen (nicht planungsrelevante Zug- und Rastvogelarten) erfolgten in dem Gebiet:

- Bluthänfling (60 Individuen)
- Feldlerche (25 Individuen)
- Nilgans (1 Individuum)
- Rebhuhn (13 Individuen)

5.3.1.13 Zug- und Rastvogellebensraum RV_13

Der Zug- und Rastvogellebensraum RV_13 liegt zwischen Ichtershausen, Kirchheim und Eischleben und wird von der Autobahn A71 durchquert. Die Bestandstrasse liegt von Mast 295 - 299 innerhalb dieses Gebietes. Der RV_13 ist außerdem Bestandteil des Zugkorridors „Ichtershausen-Mühlberg-Oberhof-Untermaßfeld-Ostheim“, welcher für Wasservögel sowie Schreit- und Kranichvögel bedeutend ist (TLUBN 2009).

Insgesamt liegen nur sehr wenige Ergebnisse aus den Kartierungen in der Saison 2021 sowie der Datenabfrage für RV_13 vor. Lediglich zwei planungsrelevante Arten konnten nachgewiesen werden – Graureiher (1 Individuum) und Stockente (6 Individuen). Auch die Datenabfragen ergaben keine weiteren Nachweise.

Die Einzelnachweise ergeben auf Grundlage von KRÜGER et al. (2020) und auch aus fachgutachterlicher Sicht **keine Bedeutung** für das Gebiet.

Folgende erwähnenswerte Nebenbeobachtungen (nicht planungsrelevante Zug- und Rastvogelarten) erfolgten in dem Gebiet:

- Elster (10 Individuen - Schlafplatz)
- Kormoran (1 Individuum)
- Mäusebussard (4 Individuen)
- Rebhuhn (11 Individuen)
- Rotmilan (6 Individuen)
- Wacholderdrossel (30 Individuen)

5.3.1.14 Zug- und Rastvogellebensraum RV_14

Der Zug- und Rastvogellebensraum RV_14 liegt zwischen Gügleben und Riechheim. Die Bestandstrasse liegt von Mast 318 - 324 innerhalb dieses Gebietes. RV_14 ist außerdem Bestandteil des EU-Vogelschutzgebiets „Muschelkalkgebiet südöstlich Erfurt“ (DE 5032-420, Landes-Nr. 31) (TLUBN 2009).

Durch die projektbezogenen Kartierungen in der Saison 2021 konnten fünf planungsrelevante Arten nachgewiesen werden – Blässhuhn (3 Individuen), Graureiher (3 Individuen), Silberreiher (1 Individuum), Stockente (17 Individuen) und Teichhuhn (1 Individuum). Die Datenabfragen ergaben weitere Nachweise für Graureiher (5 Individuen) und Stockente (6 Individuen).

Der Graureiher (3-5 Individuen) würde gemäß KRÜGER et al. (2020) keine Bedeutung erreichen. Bezieht man die im Zuge der Wasservogelzählung ermittelten Landesbestandszahlen der Art im Freistaat Thüringen bzw. den berechneten Schwellenwert (RADON & NICKEL 2018) mit ein, wird die Bedeutung aus fachgutachterlicher Sicht auf eine **lokal-regionale Bedeutung** angepasst.

Insgesamt ist aus fachgutachterlicher Sicht dem **Zug- und Rastvogellebensraum RV_14** jedoch **keine Bedeutung** zuzuschreiben.

Folgende erwähnenswerte Nebenbeobachtungen (nicht planungsrelevante Zug- und Rastvogelarten) erfolgten in dem Gebiet:

- Bergfink (1 Individuum)
- Kernbeißer (23 Individuen)
- Mäusebussard (5 Individuen)
- Nilgans (2 Individuen)
- Raubwürger (1 Individuum)
- Ringeltaube (20 Individuen)
- Rohrammer (1 Individuum)
- Rotmilan (6 Individuen)
- Star (220 Individuen)
- Stieglitz (60 Individuen)

Tab. 95: Liste der im Zug- und Rastvogellebensraum RV_14 erfassten Arten.

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Quelle	Anzahl Datensätze	Anzahl max. Ind.	Bedeutung nach Krüger et al. (2020)	Bedeutung nach fachgutachterlicher Bewertung
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	RV_Myotis (2021)	6	3	keine	keine
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	RV_Myotis (2021)	10	3	keine	lokal-regional
		Ornitho.de	6	5	keine	
Silberreiher	<i>Ardea alba</i>	RV_Myotis (2021)	2	1	keine	keine
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	RV_Myotis (2021)	8	17	keine	keine
		Ornitho.de	2	6	keine	
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	RV_Myotis (2021)	1	1	keine	keine

5.3.2 Autökologische Kurzprofile

Nachfolgend werden die im Rahmen der aktuellen Erfassungen der Saison 2021 in den Kartierflächen nachgewiesenen Rastvogelarten in ihrer allgemeinen Verbreitung sowie den artspezifischen Ansprüchen aufgeführt. Ergänzend wird das für den Untersuchungsraum bekannte Vorkommen kurz beschrieben.

Alpenstrandläufer (*Calidris alpina*)

Habitatpräferenzen und Wanderverhalten

Der Alpenstrandläufer ist einer der häufigsten Strandläufer und ein zirkumpolar verbreiteter Brutvogel, der Breitengrade der gemäßigten Zone bis in die arktische Tundra erschließt. Die Winterquartiere befinden sich vornehmlich in Küstengebieten gemäßigter und südlicher Gefilde (Küstenregionen West- und Südeuropas sowie Nordafrikas), seltener im Binnenland. Die Spezies rastet bevorzugt an den Küstenregionen Deutschlands, nur vereinzelt kommt es auch im Binnenland zur Rast. Dabei präferiert die Art deckungsarme, weitgehend vegetationslose, feuchte Schlamm- und Schlickflächen. Angenommen werden Rieselfelder, Klein- und Staugewässer mit schlammigen Gewässerrändern, teilweise auch Überschwemmungsflächen auf Äckern und Grünländern (BAUER et al. 2012; HEINICKE & KÖPPEN 2013).

Auftreten in Deutschland und Thüringen

Bei dem Alpenstrandläufer handelt es sich in Deutschland um eine extrem seltene Brutvogelart. Der Bestand wird gegenwärtig mit 9-10 Paaren angegeben (RYS LAVY et al. 2020). In TH existieren keine Brutvorkommen der Art (TLUBN 2016). Das deutsche Binnenland wird diffus von Individuen nördlicher bzw. nordöstlicher Regionen auf dem Weg in die südliche Wintergebiete frequentiert (BAIRLEIN et al. 2014). Im Zeitraum des Frühjahrszuges lassen sich im Binnenland für gewöhnlich nur Einzelindividuen oder sehr kleine Rasttrupps (2-5 Ind.) nachweisen. Ansammlungen von >10 Tieren sind auffallend selten. Während des Herbstzuges erscheint die Art (in geeigneten Rasthabitaten) hingegen auch regelmäßig in größeren Rastkonzentrationen, die mehrere Dutzend Tiere umfassen können. TH wird von der Spezies hauptsächlich in den Zeitfenstern Ende März bis Ende Mai und Mitte Juli bis Ende Oktober frequentiert (ROST & GRIMM 2004). Als Rastbestand für TH geben HEINICKE & KÖPPEN (2013) Spannen von 151-400 Ind. (Herbstzug) bzw. 10-20 Ind. (Frühjahrszug) an. Als Rasthabitate werden z. B. Stauseen, Speicherbecken und Kiesseen aufgesucht. Als relevante Rastgebiete in TH sind der Helmestausee und das Regenrückhaltebecken Straußfurt identifiziert (HEINICKE & KÖPPEN 2013; ROST et al. 2018; ROST et al. 2020; ROST et al. 2014; ROST et al. 2015). Vom Stausee Windischleuba sind Überwinterungen einzelner Alpenstrandläufer bekannt (ROST & GRIMM 2004).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Von dem Alpenstrandläufer wurde im Zuge der Rastvogelkartierung lediglich ein Einzelnachweis von 4 Individuen in der Kiesgrube nördlich von Gotha (Rastgebiet RV_10) Ende September erbracht.

Sowohl bei der Datenabfrage bei Ornitho.de als auch bei der TLUBN sind keine Nachweise in den Jahren 2016 bis 2021 vorzufinden.

Bekassine (*Gallinago gallinago*)

Habitatpräferenzen und Wanderverhalten

Als binnenländische Rasthabitate präferiert die Bekassine naturnahe Flussniederungen mit Überschwemmungsflächen sowie ausgedehnte Feuchtwiesen- und Moorniederungskomplexe. Daneben werden Teichgebiete, staunasse Wiesen, Wiesengräben, Rieselfelder, Speicherbecken oder auch temporäre Feuchtstellen in Anspruch genommen. Wichtige Habitatausstattungsmerkmale sind Schlammflächen bzw. Flachwasserbereiche mit weichem Boden und mäßigem Vegetationswuchs. Überwiegend tritt die Bekassine als Kurzstreckenzieher mit Überwinterungsgebieten in West-, Nordwest- und Südeuropa auf. Teilweise ist sie auch Mittelstreckenzieher. In wintermilden Regionen Mitteleuropas ist die Spezies aber auch als Standvogel belegt. Der Abzug aus den mitteleuropäischen Revieren kann bereits (unauffällig) im Juli einsetzen und ist Ende Oktober größtenteils abgeschlossen (Hauptdurchzug: Ende August bis Oktober). Nachzügler können bis in den Dezember hinein beobachtet werden. Das frühjährliche Durchzugsgeschehen erstreckt sich hauptsächlich im Zeitfenster Mitte/ Ende März bis Mitte April (HEINICKE & KÖPPEN 2013).

Auftreten in Deutschland und Thüringen

In Deutschland ist die Bekassine infolge drastischer Bestandsrückgänge in den zurückliegenden Jahrzehnten mittlerweile selten (2.900-4.500 Reviere) (RYSILAVY et al. 2020), so dass in geeigneten Rasthabitaten, der Anteil nicht-heimischer Individuen häufig deutlich überwiegt. Schwerpunktartig konzentrieren sich die Rastgeschehen in gewässerreichen Niederungsgebieten des norddeutschen Tieflands (HEINICKE & KÖPPEN 2013). Nach TLUBN (2016) beherbergt TH aktuell noch 80-100 Reviere der Spezies. Das Durchzugsgeschehen in TH vollzieht sich v. a. in den Zeitfenstern Mitte August bis Mitte November und Mitte März bis Anfang Mai, wobei auch regelmäßig Überwinterungen im Freistaat registriert werden können (ROST & GRIMM 2004). Größere Rastbestände der Bekassine sind z. B. für die Teiche Auleben, den Helmestausee, den Erlensee Immelborn, die Haselbacher Teiche und den Dankmarshäuser Rhäden dokumentiert (siehe z. B. HEINICKE & KÖPPEN 2013; ROST et al. 2018; ROST et al. 2020; ROST et al. 2014; ROST et al. 2015).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Im Zuge der Rastvogelkartierung wurden in den Monaten Oktober und November an je einem Begehungstag rastende Individuen in der Verlandungszone des Speichers Friemar, welcher sich innerhalb des Rastgebietes RV_10 befindet, nachgewiesen.

In den von Ornitho.de und von der TLUBN bereitgestellten Altdaten sind insgesamt zehn Nachweise weniger Individuen in den Jahren 2017, 2019 und 2021 zu finden. Darunter befinden sich fünf Sichtungen am Silbersee innerhalb des Rastgebietes RV_07 und zwei Sichtungen am Speicher Friemar innerhalb des Rastgebietes RV_10.

Blässhuhn (*Fulica atra*)

Habitatpräferenzen und Wanderverhalten

Das Blässhuhn ist in Deutschland ein typischer Standvogel, bei Winterfluchtbewegungen kann es aber auch als Kurzstreckenzieher auftreten. Außerhalb der Brutperiode wird Deutschland zusätzlich von Durchzüglern und Wintergästen nördlicher bzw. nordöstlicher Herkunft frequentiert. Die Art nutzt im Winterhalbjahr Stillgewässer (z. B. Seen, Tagebaugewässer, Teiche, Regenrückhaltebecken, Park- und Dorfteiche, Kanäle), aber auch langsam fließende Flüsse als Lebensraum. Die größten Rastakkumulationen können im Zeitraum Oktober bis März erreicht werden (BAUER et al. 2012; HEINICKE & KÖPPEN 2013).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

Der bundesdeutsche Bestand umfasst schätzungsweise 66.000-115.000 RP. Das Norddeutsche Tiefland wird flächendeckend besiedelt. In Mittelgebirgslagen fehlt die Spezies jedoch häufig, so dass lokal bis teilregional Verbreitungslücken im Bereich der Mittelgebirgsschwelle auftreten. Die durchschnittlichen artspezifischen Winterbestände in Deutschland, die sich aus heimischen Individuen und Vögeln nördlicher bis nordöstlicher Populationen zusammensetzen, betragen nach GERLACH et al. (2019) etwa 390.000 Ind. Als maximale Rastbestände in der Bundesrepublik sind 400.000 Ind. dokumentiert (ebd.). TH wird mit Ausnahme der höheren Lagen und Landschaftsausschnitte mit hohem Bewaldungsgrad flächendeckend von der Spezies besiedelt. TH wird im Winterhalbjahr zusätzlich von Durchzüglern und Wintergästen frequentiert, wobei lokal große Rastbestände in Erscheinung treten können (teilweise mit mehreren Tausend Ind.). Als Schwerpunkte der Winterverbreitung sind beispielsweise der Helmestausee, das Rückhaltebecken Straußfurt, der Haselbacher See, der Kieselsee Leubingen, der Weiderteich, der Schwerborner See, das Rückhaltebecken Serbitz und der Klingsee (Erfurt) identifiziert (siehe z. B. HEINICKE et al. 2012; ROST 2007; ROST et al. 2016; ROST et al. 2017; VNO o.J.-b; VNO o.J.-c).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Das Blässhuhn konnte in hoher Frequenz auf Gewässern der Rastgebiete RV_02, RV_07, RV_10, RV_11 und RV_14 nachgewiesen werden. Dabei sind kleinere Ansammlungen von bis zu 31 rastenden Individuen auf dem Silbersee (RV_07), in Gewässern der Kiesgrube nördlich von Gotha (RV_10) und dem Speicher Friemar (RV_10) hervorzuheben. In den Rastgebieten RV_02, RV_11 und RV_14 wurden lediglich einzelne oder wenige Individuen gesichtet.

Nachweise in den von Ornitho.de, der TLUBN und der Wasservogelzählung des Freistaates Thüringen bereitgestellten Altdaten beschränken sich auf die Werra und angrenzende Gewässerflächen bei dem Rastgebiet RV_02, dem Silbersee (RV_07), der Kiesgrube Gotha Nord (RV_10) und den Speicher Friemar (RV_10). Darunter liegen hier Nachweise – insbesondere in den Daten zur Wasservogelzählung – kleinerer und größerer Ansammlungen von bis zu 122 Ind. auf dem Silbersee (RV_07), den Gewässerflächen der Kiesgrube Gotha Nord (RV_10) und dem Stausee Friemar (RV_10) vor.

Bruchwasserläufer (*Tringa glareola*)

Habitatpräferenzen und Wanderverhalten

Der Bruchwasserläufer ist Brutvogel der gemäßigten und borealen Zone sowie der subarktischen Tundrenzone. Das Brutareal erstreckt sich von Nordwesteuropa bis nach Ostsibirien. Die meist als Langstreckenzieher auftretende Art erschließt Winterquartier in den Tropen bis Subtropen der Südhalbkugel. Auf dem Durchzug nutzt sie sehr unterschiedliche Habitate, v. a. aber nahrungsreiche Flachwasserzonen und Schlammflächen von Still- und Fließgewässern, abgelassene Fischteiche und Stauseen, überschwemmte Grünländer, Rieselfelder und Klärteiche sowie Altwässer in Flussauen. Durchzügler frequentieren Mitteleuropa im Zeitraum Juli bis Ende September. Auch danach sind noch vereinzelte Durchzügler möglich. Der Heimzug erreicht Mitteleuropa meist im April, Jahrweise schon im März und klingt im Mai aus (BAUER et al. 2012; HEINICKE & KÖPPEN 2013).

Auftreten in Deutschland und Thüringen

Für Deutschland wird ein Brutbestand von 0-1 Paaren angegeben (RYS LAVY et al. 2020). In TH existieren keine Brutvorkommen der Spezies (TLUBN 2016). Das mitteleuropäische Binnenland, darunter auch TH, wird in breiter Front von Individuen nördlicher bzw. nordöstlicher Populationen überflogen (BAIRLEIN et al. 2014). Der Hauptdurchzug vollzieht sich in TH in den Zeiträumen Juli/ August sowie Ende April/ Anfang Mai (ROST et al. 2018). Als Spannweite der Rastbestände werden für den Freistaat 151-400 (Herbst- wie auch Frühjahrszug) angegeben (ebd.). Als Rasthabitate werden z. B. Stauseen, Speicherbecken sowie Teich- und Riedgebiete genutzt (ROST et al. 2018; ROST et al. 2020; ROST et al. 2014; ROST et al. 2015). Als bedeutende Rastgebiete in TH sind der Raum Altenburg (Stauseen Windischleuba, Schömbach), das Rückhaltebecken Straußfurt, die Helme-Niederung und das Plothener Teichgebiet identifiziert (HEINICKE & KÖPPEN 2013; WIESNER et al. 2007).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Im Zuge der Rastvogelkartierung konnten lediglich zwei Ind. westlich des Flugplatzes Eisenach-Kindel im Rastgebiet RV_07 aufliegend beobachtet werden.

In dem von der TLUBN bereitgestellten Datensatz befindet sich je einen Nachweis eines oder weniger Ind. am Silbersee (RV_07) und am Speicher Friemar (RV_10) aus den Jahren 2017 und 2019.

Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*)

Habitatpräferenzen und Wanderverhalten

Die Rastlebensräume der Durchzügler decken sich oft mit den Habitaten der mitteleuropäischen Brutpopulationen. So hält sich die Art zur Zugrast entsprechend häufig an vegetationslosen Uferabschnitten verschiedener Binnengewässer auf (z. B. Teiche, Abgrabungen, Klärteiche, Speicherbecken). Trockene Landschaftsausschnitte werden gemieden). Die Winterquartiere der europäischen Brutpopulationen befinden sich hauptsächlich in Afrika. Der Abzug von den Brutplätzen vollzieht sich mitunter bereits ab Anfang Juli oder eher. Der Höhepunkt des Ab- bzw. Durchzugs in Mitteleuropa datiert sich in der Regel auf das Zeitfenster

August/ September. Nachzügler sind bis in den November oder auch Dezember hinein möglich. Das Durchzugsgeschehen im Frühjahr vollzieht sich im mitteleuropäischen Raum unauffällig (BAUER et al. 2012; HEINICKE & KÖPPEN 2013).

Auftreten in Deutschland und Thüringen

In Deutschland und Thüringen ist der Flussregenpfeifer ein regelmäßig auftretender, aber nur lückenhaft verbreiteter Brutvogel des Norddeutschen Tieflandes und der Mittelgebirgs-vorländer (GEDEON et al. 2014; HEINICKE & KÖPPEN 2013). Das mitteleuropäische Binnenland, darunter auch TH, wird zu den Zugzeiten in breiter Front von den heimischen Individuen sowie Tieren nördlicher bzw. nordöstlicher Populationen frequentiert (BAIRLEIN et al. 2014). Der Durchzug vollzieht sich in TH hauptsächlich in den Zeiträumen Ende März bis Anfang Mai sowie Mitte Juli bis Mitte September (HEINICKE & KÖPPEN 2013; ROST & GRIMM 2004). Als Spannweite der Rastbestände (Herbstzug) werden für den Freistaat 300-360 Ind. angegeben (HEINICKE & KÖPPEN 2013). Als Rasthabitate werden z. B. Stauseen, Speicherbecken sowie Teichgebiete genutzt (siehe z. B. HEINICKE & KÖPPEN 2013; ROST et al. 2018; ROST et al. 2020; ROST et al. 2014; ROST et al. 2015).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Der Flussregenpfeifer konnte innerhalb des Kartierjahres 2021 mit mehreren Sichtungen in der Kiesgrube nördlich von Gotha – welche zudem als Bruthabitat genutzt wird – und am Speicher Friemar innerhalb des Rastgebietes RV_10 nachgewiesen werden. Darüber hinaus liegt ein Einzelnachweis zweier überfliegender Ind. im Rastgebiet RV_07 vor. In den Altdaten von der TLUBN ist zudem ein Einzelnachweis am Speicher Friemar im Rastgebiet RV_10 aus dem Jahr 2019 aufgelistet.

Flussuferläufer (*Actitis hypoleucos*)

Habitatpräferenzen und Wanderverhalten

Das Brutareal des Flussuferläufers erstreckt sich Nord-, West- und Südwest-Europa bis nach Japan. Allerdings tritt die Art in vielen Regionen Europa nur lückenhaft in Erscheinung (GEDEON et al. 2014). Die Art ist Mittel- und Langstreckenzieher. Als Winterquartier erschließen die europäischen Brutpopulationen die maritimen Breiten Westeuropas sowie den Mittelmeerraum bis zu subtropische Gefilden auf der Südhalbkugel. Punktuell überwintert die Spezies auch in Mitteleuropa (z. B. Oberrheingraben). Die Ankunft am Brutplatz erfolgt ab April. Ende Juli endet die artspezifische Brutperiode (bei Nachgelegen im August). Zur Zugrast ist die Spezies an Binnengewässern aller Art und auf den verschiedensten Ufer-typen anzutreffen, auch Pfützen und Tümpel werden aufgesucht (BAUER et al. 2012).

Auftreten in Deutschland und Thüringen

Die mitteleuropäischen Populationen sind Zugvögel. Das mitteleuropäische Binnenland wird in breiter Front überflogen. Neben den heimischen Vögeln wird Deutschland von Individuen nördlicher bzw. nordöstlicher Regionen auf dem Weg in die Wintergebiete (West- und Südeuropa, Afrika) frequentiert (BAIRLEIN et al. 2014). In TH existieren keine Brutvorkommen (TLUBN 2016). Zur Zugzeit sind jedoch regelmäßig Durchzügler anzutreffen, wobei die Art i. d. R. einzeln oder in kleiner Truppstärke auftritt (HEINICKE & KÖPPEN 2013; ROST & GRIMM

2004). Als Rastbestand für TH geben HEINICKE & KÖPPEN (2013) eine Spanne von 51-150 Ind. (Herbstzug) bzw. 11-50 Ind. (Frühjahrszug) an. Als Rasthabitate werden z. B. Stauseen, Speicherbecken, Regenrückhaltebecken, Teiche und Talsperren als Rasthabitat genutzt (siehe z. B. ROST et al. 2018; ROST et al. 2020; ROST et al. 2014; ROST et al. 2015).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Der Flusssuferläufer konnte im Erfassungszeitraum 2021 nur zweimal nachgewiesen werden. In der Kiesgrube nördlich von Gotha (RV_10) wurden 4 nahrungssuchende Ind. festgestellt, währenddessen ein weiterer Nachweis eines einzelnen Ind. an der Wera außerhalb des Rastgebietes RV_02 vorliegt. Die Datenabfrage bei Ornitho.de und bei der TLUBN ergab drei Nachweise weniger Ind. am Silbersee (RV_07) in den Jahren 2017 und 2019 und ein Einzelnachweis eines Trupps von 17 Individuen am Speicher Friemar aus dem Jahr 2019.

Gänsesäger (*Mergus merganser*)

Habitatpräferenzen und Wanderverhalten

Als Rasthabitate sind für den Gänsesäger vor allem Meeresbuchten, Flussmündungen und größere fischreiche Binnengewässer von Bedeutung. Der Einzug in die mitteleuropäischen Winterquartiere beginnt im Oktober. Die Rastmaxima werden üblicherweise im Zeitfenster Dezember/ Januar erreicht. Der Abzug vollzieht sich hauptsächlich im Zeitraum Februar/ März. Im April klingt der Frühjahrsdurchzug aus. (BAUER et al. 2012).

Auftreten in Deutschland und Thüringen

Der Gänsesäger ist holarktisch verbreitet (BAUER et al. 2012). In Deutschland ist die Spezies ein sehr seltener Brutvogel (850-1.000 Brutpaare) (RYSILAVY et al. 2020), der nur regional verbreitet ist (GEDEON et al. 2014). Als Durchzügler und Wintergast tritt die Art jedoch häufiger in Erscheinung (HEINICKE & KÖPPEN 2007). Größere bis große Rastbestände können ausschließlich im Winterhalbjahr (v. a. November bis Februar) beobachtet werden. Der überwiegende Teil überwintert in den Küstenregionen, im Binnenland sind große Ansammlungen lediglich auf wenigen Seen und größeren Flüssen (z. B. Elbe, Oder, Havel) zu verzeichnen (HEINICKE & KÖPPEN 2007). In Thüringen ist der Gänsesäger regelmäßiger Wintergast (TLUBN 2016). Insbesondere im Zeitraum Dezember bis Februar (ROST & GRIMM 2004) kann er in geeigneten Lebensräumen (z. B. Flüsse, Stauseen, Regenrückhaltebecken, Teiche, Kiesgruben) (siehe z. B. ROST et al. 2016; ROST et al. 2017; ROST et al. 2018; ROST et al. 2020) angetroffen werden.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Im November des Kartierjahres 2021 konnten zwei Einzelnachweise vermutlich desselben Ind. auf dem Speicher Friemar (RV_10) erbracht werden. Zudem wurden auf der Wera nördlich des Rastgebietes RV_02 zwei männliche und 9 weibliche Ind. beobachtet.

Die von Ornitho.de übermittelten Daten enthalten sieben Nachweise weniger Ind. aus den Jahren 2016 und 2019 bis 2021. Der Großteil der Beobachtungen stammen von der Wera, innerhalb oder an das Rastgebiet RV_02 angrenzend. Auf dem Speicher Friemar (RV_10) und dem Speicher des Honigbachs, welcher sich außerhalb der vorab ausgewiesenen Rastgebiete befindet, ist je eine weitere Sichtung dokumentiert.

Graugans (*Anser anser*)

Habitatpräferenzen und Wanderverhalten

Die Graugans ist außerhalb der Brutperiode an größere Gewässer mit Insel- und Halbinselstrukturen oder Schotterbänken gebunden. Entsprechende Habitate finden sich häufig in Bergbaufolgelandschaften oder größeren Flussauen. Als Schlaf- und Sammelplätze werden während der Zugphase bevorzugt Inseln und Schotterbänke aufgesucht. Mitunter wird die Tages- und Nachtruhe auch auf dem Wasser getätigt. Die Nahrungssuche während der Zugzeiten erfolgt auf Grünländern bzw. Ackerflächen, die mitunter >10 km vom Rasthabitat entfernt liegen können. Als Mausergebiete werden vorzugsweise größere Binnengewässer aufgesucht. Die Überwinterungstendenz in Mitteleuropa nahm in der jüngsten Vergangenheit stets zu. Parallel kann eine frühere Rückkehr aus den ursprünglichen Überwinterungsgebieten beobachtet werden (BAUER et al. 2012; HEINICKE & KÖPPEN 2007; NAACKE 2001b). Legebeginn der mitteleuropäischen Brutpopulation ist i. d. R. im Zeitraum März/ April, seltener bereits im Februar. Im Anschluss der Brutperiode folgt die Mauserzeit (Ende Mai bis Mitte Juli) (BAUER et al. 2012).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

In Deutschland überwintern nach Angaben von GERLACH et al. (2019) durchschnittlich 160.000 Ind. der Graugans. Als maximaler Rastbestand sind 260.000 Ind. ausgewiesen (ebd.). Bei den Beständen handelt es sich hauptsächlich um Individuen aus Skandinavien und dem baltischen Raum sowie um standorttreue Nachkömmlinge der lokalen Populationen. Die Bestandszahlen überwinternder Graugänse nehmen seit mehreren Jahrzehnten stetig zu (BFN 2013c; GERLACH et al. 2019; KRUCKENBERG et al. 2011). In TH tritt die Art als regelmäßiger Durchzügler und Überwinterer auf (TLUG 2013). Im Freistaat sind erhöhte Rastakkumulationen insbesondere in Bereichen größerer Kieselseen, Teichkomplexen und Staubecken nachweisbar (siehe z. B. ROST 2011; ROST 2012; ROST et al. 2016; ROST et al. 2017; VNO o.J.-g; VNO o.J.-b; VNO o.J.-c).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Im Zuge der Rastvogelkartierungen konnten an zwei Lokalitäten in den Frühjahrsmonaten wenige Ind. der Graugans festgestellt werden. Im Rastgebiet RV_10 am Speicher Friemar wurden zwei bis vier nahrungssuchende Ind. gesichtet. Des Weiteren wurden im Rastgebiet RV_02 jeweils zwei überfliegende und ruhende Ind. beobachtet. Zusätzlich wurden 50 überfliegende Feldgänse, welche nicht weiter bestimmbar waren, im Rastgebiet RV_01 festgestellt.

In Altdaten von Ornitho.de, der TLUBN und der Wasservogelzählung des Freistaates Thüringen liegen Nachweise der Graugans an vier verschiedenen Lokalitäten der Jahre 2016 bis 2020 vor. Dabei besonders hervorzuheben sind Ansammlungen von bis zu 58 Ind. im November 2018 und 2019 auf dem Silbersee im Rastgebiet RV_07. Weitere Beobachtungen weniger Ind. sind innerhalb des Rastgebietes RV_10 in der Kiesgrube nördlich von Gotha und auf dem Speicher Friemar lokalisiert.

Graureiher (*Ardea cinerea*)

Habitatpräferenzen und Wanderverhalten

Der Graureiher ist Teil- und Kurzstreckenzieher. Streuungswanderungen unternehmen v. a. juvenile Vögel, unmittelbar nach Flüggewerden im September, wobei v. a. günstige Nahrungsgebiete aufgesucht werden. Die Koloniebesetzung erfolgt i. d. R. zwischen Ende Januar und Anfang März, selten früher (Dezember/ Anfang Januar) (BAUER et al. 2012). Die Art präferiert Niederungs- und Küstenlandschaften mit störungsarmen Altholzstrukturen und fischreichen Gewässern aller Art. Die Nahrungssuche erfolgt in Flachwasserzonen oder am Gewässerufer von Fließgewässern, eutrophen Seen, Stauseen, Fischteichen, Weihern, Abgrabungsgewässern sowie Gräben und Kanälen. Nicht selten werden auch extensiv bewirtschaftete Feuchtgrünländer und kleinsäugerreiche Ackerflächen als Jagdhabitat genutzt (BAUER et al. 2012; GRÜNEBERG et al. 2013; SÜDBECK et al. 2005).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

Als Koloniebrüter zeigt die Spezies im Bundesgebiet ein weites, aber zerstreutes Verbreitungsmuster. Artpräsenzen gibt es in allen Bundesländern. Die Schwerpunktorkommen lokalisieren sich im Norddeutschen Tiefland (GEDEON et al. 2014). In Deutschland ist der Graureiher als Standvogel, Durchzügler und Wintergast anzusprechen. Als Größenklasse der durchschnittlichen artspezifischen Winterbestände in Deutschland wird eine Spannweite von 8.001-20.000 Ind. angegeben. Die maximalen Rastbestände in der Bundesrepublik ordnen sich zwischen 20.000 und 50.000 Ind. ein (GERLACH et al. 2019). In Mitteldeutschland zieht ein Teil der heimischen Brutvögel ab. Andererseits erhalten mitteldeutsche Regionen Zuzug von Vögeln nördlicher bzw. nordöstlicher Herkunft, die hier in geeigneten Habitaten bzw. klimatischen Gunsträumen überwintern. In TH zeigt sich die Verteilung der Winterbestände dispers gestreut. Relevante Rastbestände sind beispielsweise für den Helmestausee, das Rückhaltebecken Straußfurt, das Teichgebiet Dreba-Plöthen und das Aulebener Ried dokumentiert (siehe z. B. HEINICKE & KÖPPEN 2007; ROST 2007; VNO o.J.-f; VNO o.J.-e; VNO o.J.-d; VNO o.J.-g; VNO o.J.-b; VNO o.J.-c).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Der Graureiher ist mit 79 Nachweisen eine der häufigsten beobachteten Vogelarten der Rastvogelkartierung. Neben vielen Sichtungen nahrungssuchender Individuen auf Ackerflächen der Rastgebiete RV_02, RV_06, RV_07, RV_09, RV_11, RV_13 und RV_14 bilden die Gewässerflächen der Kiesgrube nördlich von Gotha (RV_10), des Speichers Friemar (RV_10), des Hattstedter Brunnens (RV_11) und des Honigbachs (RV_14) Siedlungsschwerpunkte ruhender und nahrungssuchender oder ruhender Ind. und kleiner Gruppen. Die größte Ansammlung von 22 Ind. wurde in der Kiesgrube nördlich von Gotha festgestellt.

Die Datenabfrage bei Ornitho.de und der Wasservogelzählung des Freistaates Thüringen ergaben 706 Nachweise innerhalb des 1.500m- und 6.000m-Korridors. Die Beobachtungen bestehen zum großen Teil aus einzelnen auf Ackerflächen und entlang von Flussläufen nahrungssuchenden und ruhenden Ind. Verbreitungsschwerpunkte bilden dabei die Wera und umliegende Ackerflächen bei Creuzburg, die Hörsel bei Eisenach sowie die Gera bei Erfurt. Innerhalb der vorab ausgewiesenen Rastgebiete liegen vor allem viele Nachweise für

den Silbersee (RV_07), die Kiesgruben nördlich von Gotha und den Speicher Friemar (RV_10) vor.

Grünschenkel (*Tringa nebularia*)

Habitatpräferenzen und Wanderverhalten

Der Grünschenkel ist Brutvogel der borealen Zone und der südlichen Tundrenzone Eurasiens. Das Brutareal erstreckt sich von Schottland über Nordeuropa bis nach Ostsibirien. Mitteleuropa wird hauptsächlich in den Zeiträumen August bis Oktober und März bis Mai vom Durchzugsgeschehen berührt. Als Rasthabitate werden Wattflächen, Lagunen, Salzmarschen, Ufer größerer Binnengewässer, Flussskiesbänke, überschwemmte Grünländer und Felder, Rieselfelder, Schlammflächen und Flachwasserzonen von Seen bzw. Teichen angenommen. Die Wintergebiete der europäischen Brutbestände liegen in Afrika, im Mittelmeergebiet und im atlantisch geprägten Westeuropa (BAUER et al. 2012).

Auftreten in Deutschland und Thüringen

Das mitteleuropäische Binnenland wird in breiter Front überflogen. Deutschland von Individuen nördlicher bzw. nordöstlicher Regionen auf dem Weg in die Wintergebiete (West- und Südeuropa, Afrika) frequentiert (BAIRLEIN et al. 2014). In TH existieren keine Brutvorkommen (TLUBN 2016). Zur Zugzeit sind jedoch regelmäßig Durchzügler anzutreffen, hauptsächlich in den Zeiträumen April/ Mai sowie Juli bis Oktober (ROST & GRIMM 2004), wobei für gewöhnlich nur Einzeltiere oder kleine Rastverbände (<10 Ind.) zu beobachten sind. Als Rastbestand für TH geben HEINICKE & KÖPPEN (2013) eine Spanne von 11-50 Ind. (Herbstzug) bzw. 51-150 Ind. (Frühjahrszug) an. Als Rasthabitate werden z. B. Stauseen, Speicherbecken, Auengewässer und Kiesgruben aufgesucht (siehe z. B. ROST et al. 2018; ROST et al. 2020; ROST et al. 2014; ROST et al. 2015). Als bedeutende Rastgebiete in TH sind das Rückhaltebecken Straußfurt, der Helmestausee, das Dreba-Plöthener Teichgebiet und der Stausee Windischleuba identifiziert (HEINICKE & KÖPPEN 2013).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Der Grünschenkel konnte im Zuge der Rastvogelkartierung lediglich einmalig in der Kiesgrube nördlich von Gotha (RV_10) nachgewiesen werden. Dabei handelte es sich um vier nahrungssuchende Individuen.

Die Datenabfrage bei Ornitho.de und der TLUBN ergab insgesamt 10 Nachweise für die Jahre 2018 bis 2021. Dabei handelt es sich vorwiegend um Beobachtungen einzelner Ind. an den Gewässern des Silbersees (RV_07), der Kiesgrube nördlich von Gotha (RV_10) und des Speichers Friemar (RV_10). Eine zusätzliche Sichtung außerhalb der vorab ausgewiesenen Rastgebiete ist bei Hochstedt an einem Löschwasserteich lokalisiert.

Haubentaucher (*Podiceps cristatus*)

Habitatpräferenzen und Wanderverhalten

Der Haubentaucher ist Teil- und Kurzstreckenzieher. Der Abzug aus den deutschen Brut- bzw. Sommerrevieren erfolgt mitunter bereits ab Juli, z. T. als Mauserzug. Im Spätherbst erhalten die mitteleuropäischen Populationen Zuzug von Individuen nord- und nordosteuropäischer Populationen. Außerhalb der Brutzeit werden insbesondere die Küsten sowie große binnenländische Standgewässer (v. a. Seen, Staubecken) als Rast- und Überwinterungshabitate aufgesucht. Größere binnenländische Gewässer können zudem als Mausergebiet eine wichtige Funktion für die Art haben. Regelmäßig werden auch größere Flüsse als Rastlebensraum genutzt. Der Frühjahrszug erstreckt sich von Ende März bis Anfang Mai. Witterungsabhängig verlassen einzelne Individuen ihre Winterlebensräume mitunter bereits im Januar oder Februar (BAUER et al. 2012; HEINICKE & KÖPPEN 2007).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

In Deutschland und TH ist der Haubentaucher ein regelmäßiger Durchzügler und Wintergast. Der Winterbestand der Art in Deutschland umfasst nach Angaben von GERLACH et al. (2019) durchschnittlich 43.000 Ind. Die Rast- und Winterbestände konzentrieren sich überwiegend an den Küsten und an größeren binnenländischen Standgewässern (Seen, Staubecken). Als bedeutende artspezifische Rast- und Überwinterungsgewässer in TH sind v. a. der Helme- stausee, das Rückhaltebecken Straußfurt, der Stausee Seebach und das Teichgebiet Dreba- Plothen identifiziert (siehe z. B. ROST 2007; ROST 2011; ROST et al. 2017; ROST et al. 2013; VNO o.J.-b; VNO o.J.-c). Jedoch ist die Spezies auch auf kleineren Staugewässern und Kiesseen regelmäßig als Wintergast bzw. Rastvogel präsent (vgl. z. B. ebd.).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Im Zuge der Rastvogelkartierung wurden 22 Nachweise von Einzelindividuen oder kleineren Gruppen bis zu sechs Ind. des Haubentauchers erbracht. Bezüglich der Lokalisation beschränken sich die Beobachtungen auf die Gewässerflächen der Kiesgrube nördlich von Gotha und des Speichers Friemar, innerhalb des Rastgebietes RV_10.

Anhand der von Ornitho.de, der TLUBN und der Wasservogelzählung des Freistaates Thüringen übermittelten Daten liegen insgesamt 30 Nachweise in den Jahren 2016 bis 2021 vor. Sichtungen von Einzelindividuen und kleineren Gruppen beschränken sich ebenso auf das Rastgebiet RV_10 (Kiesgrube Gotha Nord und Speicher Friemar).

Höckerschwan (*Cygnus olor*)

Habitatpräferenzen und Wanderverhalten

Als Überwinterungshabitat nutzt die Spezies, je nach Witterungslage, Feuchtgebiete wie Seen, Sümpfe, flache Teiche, Flussmündungen, Parkgewässer, vernässte Grünländer und Felder. Besonders bedeutsam als winterliche Äsungshabitate sind Ackerflächen mit Winterraps und Wintergetreide sowie Grünlandflächen (DEUTSCHMANN & ZECH 2001; REEBER 2017). In Osteuropa ist der Höckerschwan Teil- bis Kurzstreckenzieher, im mittel- und westeuropäischen Raum tritt er als Standvogel auf. Die Revierbesetzung erfolgt in Abhängigkeit von den Witterungsbedingungen (Eislage) im Spätwinter oder zeitigen Frühjahr, in der Regel jedoch im März. Für gewöhnlich werden im September die Brutgewässer verlassen (BAUER et al. 2012; SÜDBECK et al. 2005).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

In Deutschland ist der Höckerschwan mit Ausnahme einiger Mittelgebirgsregionen über das gesamte Bundesgebiet verbreitet. Dabei liegt die Schwerpunktverbreitung im Nordostdeutschen Tiefland und in den großen Flussauen (Rhein, Elbe, Oder, Weser). Der derzeitige Brutbestand wird auf 11.500-16.000 RP beziffert (GEDEON et al. 2014). Der Winterbestand im Bundesgebiet wird von WAHL et al. (2003) auf etwa 40.000-72.000 Ind. beziffert, von GERLACH et al. (2019) auf etwa 79.000 Tiere. In HEINICKE & KÖPPEN (2007) ist für TH ein Rastbestand von 500-800 Ind. dokumentiert. Als Winterhabitate werden hier regelmäßig Staugewässer und Teichgebiete besiedelt (siehe z. B. ROST 2011; ROST et al. 2016; ROST et al. 2017; VNO o.J.-f; VNO o.J.-b; VNO o.J.-c).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Im Erfassungsjahr 2021 konnte der Höckerschwan mit 48 Beobachtungen in den vorab ausgewiesenen Rastgebieten RV_02, RV_07 und RV_10 festgestellt werden. Im Rastgebiet RV_02 konnten Ansammlungen von bis zu 27 nahrungssuchenden Ind. auf der Wera angrenzenden Äsungsflächen (Winterraps) nachgewiesen werden. Bei den Sichtungen in den übrigen Rastgebieten handelt es sich vorwiegend um ruhende Ind. oder kleinerer Gruppen auf den Gewässerflächen des Silbersees (RV_07), der Kiesgrube Gotha Nord (RV_10) und des Speichers Friemar (RV_10).

In den bei Ornitho.de, der TLUBN und der Wasservogelzählung des Freistaates Thüringen abgefragten Daten befinden sich 99 Einträge des Höckerschwans in den Rastgebieten RV_02, RV_07, RV_10 und an der Talsperre Vieselbach für die Jahre 2016 bis 2021. Im Rastgebiet RV_02 liegen Daten zu Ansammlungen von bis zu 30 auf Ackerflächen äsender Ind. vor. Bei den Nachweisen auf den Gewässerflächen des Silbersees (RV_07), der Kiesgrube Gotha Nord (RV_10) und des Speichers Friemar (RV_10) handelt es sich vorwiegend um kleinere Gruppen ruhender Individuen.

Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

Habitatpräferenzen und Wanderverhalten

Die Tiere aus den nördlichen und östlichen Brutgebieten durchqueren während ihrer Wanderungen in großer Zahl Deutschland und rasten in kopfstarken Beständen in Feuchtgebieten sowie auf Ackerflächen und Grünländern. Die Spezies ist Kurzstreckenzieher. Relevante Überwinterungsgebiete der Art liegen in West- und Südwest-Europa (NLWKN 2011o; RYSLAVY 2009). Der Abzug aus den mitteleuropäischen Brutgebieten setzt bereits sehr früh (ab Anfang Juni) ein. Die Rückkehr erfolgt zwischen Ende Februar und Ende März (BAUER et al. 2012).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

Der Kiebitz ist im Binnenland ein häufiger Durchzügler und tritt v.a. während des Wegzuges in den Niederungsgebieten und in Bereichen großflächig agrarisch genutzter Landschaften in hohen Zahlen auf (vgl. z. B. RYSLAVY 2009). Rastgesellschaften können in geeigneten Habitaten mehrere Tausend Tiere umfassen. Wichtig sind hierfür großflächige offene und unverbaute Landschaften. In milden Wintern verbleiben Individuen teilweise in Deutschland. Der Winterbestand des Kiebitz in Deutschland umfasst durchschnittlich 40.000-60.000 Individuen. Als maximaler Rastbestand innerhalb Deutschlands sind 400.000-1.000.000 Ind. dokumentiert (GERLACH et al. 2019). In TH tritt die Spezies als Durchzügler und Rastvogel auf. Das Durchzugsgeschehen erfolgt im Zeitraum von Anfang Juli bis Mitte November. Die rückkehrenden Tiere queren TH zwischen Ende Februar und Mitte April (ROST & GRIMM 2004; WEISE & VON KNORRE 2007). Wichtige Rastplätze der Art sind häufig größere Staugewässer und Teiche (z. B. Helme-Stausee Kelbra, Rückhaltebecken Straußfurt, Aulebener Ried und Fischteiche, Talsperren Zeulenroda und Weida u. v. m.) (vgl. ROST & GRIMM 2004; VEREIN NORDHÄUSER ORNITHOLOGEN E. V. 2008: 48; VNO o.J.-f; VNO o.J.-a; VNO o.J.-d; VNO o.J.-g; VNO o.J.-c; WEISE & VON KNORRE 2007).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Von der Spezies liegen im Erfassungsjahr 2021 zwei Nachweise von 80 überfliegenden Ind. beim Speicher Friemar (RV_10) und 100 rastender Ind. auf Flächen der Kiesgrube Gotha Nord (RV_10) vor.

Die Datenabfrage bei Ornitho.de erbrachte mehrere Nachweise mittlerer bis großer Gruppen von bis zu 250 Individuen auf Ackerflächen innerhalb des 1.500-m-Korridors. Innerhalb der vorab ausgewiesenen Rastgebiete liegen vor allem Daten für die Verlandungszone des Silbersees (RV_07), Flächen der Kiesgrube Gotha Nord (RV_10) und der Kiesgrube und dem Speicher Friemar (RV_10) umliegende Ackerflächen vor.

Knäkente (*Spatula querquedula*)

Habitatpräferenzen und Wanderverhalten

Bei der Knäkente handelt es sich um eine Charakterart der Grabensysteme von Fluss- und Seemarschen sowie des binnenländischen Feuchtgrünlandes. Die Spezies ist Langstreckenzieher mit Überwinterungsgebieten in der tropischen Zone Afrikas. Der Wegzug setzt im Juli ein und endet spätestens im Oktober (Durchzugshöhepunkt: August bis Anfang September). Der Frühjahrszug vollzieht sich in Mitteleuropa meist ab Anfang/ Mitte März und klingt Ende April aus. Nachzügler können bis Anfang Mai auftreten. Als Rasthabitate werden große Flachseen, Überschwemmungsflächen, Riedgebiete, kleine Moorseen und ähnliche Feuchtlebensräume aufgesucht. Während der Zugzeiten frequentieren auch Individuen von Populationen nördlicher/ nordöstlicher Herkunft Mitteleuropa. Mitunter kann es zu einzelnen Überwinterungsgeschehen in Deutschland kommen.

Auftreten in Deutschland und Thüringen

Das mitteleuropäische Binnenland, darunter auch TH, wird zu den Zugzeiten in breiter Front von den heimischen Individuen sowie Tieren östlicher bzw. nordöstlicher Populationen frequentiert (BAIRLEIN et al. 2014; BAUER et al. 2012). Wichtigste Rastgewässer in Deutschland sind größere binnenländische Feuchtgebieten sowie die großen Flussauen im Norddeutschen Tiefland (HEINICKE & KÖPPEN 2013). Bei den thüringischen Rastlebensräumen handelt es sich vorwiegend um größere Stauseen, Speicherbecken und Teichgebiete. Als relevante Rastgewässer sind Helme Stausee, das Regenrückhaltebecken Straußfurt, der Stausee Windischleuba und die Haselbacher Teiche dokumentiert (vgl. z. B. HEINICKE & KÖPPEN 2007; ROST et al. 2017; ROST et al. 2018; ROST et al. 2020; ROST et al. 2014; ROST et al. 2015). Als Spannweite der Rastbestände (Herbstzug) werden für den Freistaat 100-200 Ind. angegeben (HEINICKE & KÖPPEN 2007).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Von der Spezies gibt es im Erfassungsjahr 2021 lediglich einen Nachweis eines nahrungssuchenden Ind. auf dem Silbersee (RV_07).

In den von Ornitho.de und der TLUBN zugesendeten Datensätzen befinden sich 11 Einträge der Spezies in den Jahren 2017 bis 2021. Dabei handelt es sich um rastende und nahrungssuchende einzelne Ind. oder kleinere Gruppen von bis zu 5 Ind. auf den Gewässerflächen des Silbersees (RV_07) und des Speichers Friemar (RV_10).

Kranich (*Grus grus*)

Habitatpräferenzen und Wanderverhalten

Während des Zuges äsen die Tiere v. a. auf Ackerflächen mit Getreide- (v. a. Mais und Wintergetreide), Sonnenblumen- oder Hackfruchtstoppel, Winterraps oder auch im Feuchtgrünland. Über das regionale Auftreten entscheidet jedoch v. a. das Angebot geeigneter, störungsfreier Schlafgewässer (BAUER et al. 2012; WAGNER & SCHEUER 2003; WILKENING 2001). Der Kranich ist Zugvogel. Hauptsächlich überwintern die Tiere in Nordwest-Afrika und auf der Iberischen Halbinsel (BAIRLEIN et al. 2014). Der Hauptwegzug datiert sich auf den Zeitraum Mitte Oktober bis Anfang November. Der Frühjahrszug vollzieht sich im Zeitfenster März/ April (BAUER et al. 2012). Seit einigen Jahren überwintert die Spezies zunehmend in Deutschland.

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

Als maximaler Rastbestand innerhalb Deutschlands sind 310.000 Ind. dokumentiert. Aktuell liegt der durchschnittliche Winterbestand des Kranichs im Bundesgebiet bei 10.000-15.000 Ind. (GERLACH et al. 2019). Die kopfstärksten Kranich-Rastplätze lokalisieren sich in gewässerreichen Regionen Nord(ost)deutschlands (s. PRANGE 2010). TH wird auf zwei größeren Zugrouten in großer Zahl von Durchzüglern durchquert. Der Durchzug erfolgt überwiegend in Südwest-Richtung. Bedeutendster Rastplatz in TH ist der Helmestausee Kelbra (PRANGE 2010) (s. bspw. auch ROST 2011; VNO o.J.-b; VNO o.J.-c). Bei milden Witterungslagen kann sich die Abzugs- bzw. Durchzugsperiode deutlich in den November und Dezember hinein verschieben (vgl. z. B. HEINICKE et al. 2012). Parallel werden in milden Wintern zunehmend Überwinterungen der Art im mitteldeutschen Raum beobachtet (siehe z. B. SCHULZE 2007).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Im Zuge der Rastvogelkartierung konnten lediglich drei Nachweise in Richtung Westen und Südwesten überfliegender Trupps mit einer Individuenstärke von 5 bis 145 innerhalb des vorab ausgewiesenen Rastgebiets RV_02 erbracht werden.

Der von Ornitho.de übermittelte Datensatz enthält 31 Einträge des Kranichs aus den Jahren 2016 bis 2021, wobei es sich dabei nahezu ausschließlich um überfliegende Trupps mit einer Individuenstärke von bis zu 400 handelt. Der Großteil der Beobachtungen stammt aus den vorab ausgewiesenen Rastgebieten RV_02, RV_03, RV_07, RV_14 und deren Umgebung.

Krickente (*Anas crecca*)

Habitatpräferenzen und Wanderverhalten

Die mitteleuropäischen Krickenten treten vorwiegend als Zugvögel mit Hauptüberwinterungsgebieten in Süd-, West- und Südwesteuropa auf. Mitunter überwintern Tiere aber auch in mitteleuropäischen Regionen mit wintermilden Klimaten. Der Wegzug der mitteleuropäischen Populationen setzt mitunter bereits im Juli ein und erreicht seinen Höhepunkt im Oktober/November. Als Rast- bzw. Überwinterungshabitate erschließt die Spezies v. a. Küsten, Flussauen, Uferbereiche flacher Seen, Randbereiche überstauter Grünländer, abgelassene Teichkomplexe mit Restwasserflächen, Rieselfelder und Tagebaufolgelandschaften, aber auch kleinere Fließgewässer. Auffällig hohe Individuenzahlen während des Herbstzuges können oft auf größeren Wasserflächen beobachtet werden. Größere Konzentrationen lassen sich zudem häufig in küstennahen Feuchtgebieten (Buchten, Flussmündungen) nachweisen (BAUER et al. 2012; NAACKE 2001a; REEBER 2017; SÜDBECK et al. 2005).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

In Deutschland überwintern nach Angaben von GERLACH et al. (2019) durchschnittlich 46.000 Ind. der Krickente, schwerpunktmäßig im norddeutschen Tiefland. Als maximaler Rastbestand sind 85.000 Ind. ausgewiesen (ebd.). Mitteldeutschland wird i. d. R. zwischen Mitte März bis Mitte April bzw. von Mitte August bis Ende November von Durchzügler frequentiert. Teilweise überwintert die Art auch im mitteldeutschen Raum, sofern geeignete Habitatstrukturen in wintermilden Regionen ausgeprägt sind. Bedeutende Rastgewässer in TH sind z. B. der Helgestausee, das Rückhaltebecken Straußfurt und der Stausee Windischleuba (siehe z. B. ROST 2007; ROST et al. 2016; ROST et al. 2017; VNO o.J.-f; VNO o.J.-e; VNO o.J.-a; VNO o.J.-d; VNO o.J.-g; VNO o.J.-c; WAGNER & SCHEUER 2003).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Nachweise kleinerer rastender Gruppen von bis zu 25 Ind. der im Zuge der Rastvogelkartierung erfassten Krickente konzentrieren sich hauptsächlich auf die Gewässerflächen der Kiesgrube nördlich von Gotha (RV_10) und des Speichers Friemar (RV_10). Weitere Beobachtungen einzelner oder einiger weniger Ind. lokalisieren sich am Silbersee (RV_07), dem Hattstedter Brunnen (RV_11) oder auf Gewässern außerhalb der vorab ausgewiesenen Rastgebiete.

In den bei Ornitho.de und der TLUBN abgefragten Datensätzen befinden sich 60 Einträge der Krickente, welche sich nahezu ausschließlich auf den Silbersee (RV_07) und den Speicher Friemar (RV_10) konzentrieren. Dabei handelt es sich um wenige rastende Ind. bis hin zu kleineren Trupps.

Lachmöwe (*Croicocephalus ridibundus*)

Habitatpräferenzen und Wanderverhalten

Außerhalb der Brutperiode hält sich die Lachmöwe an Gewässern aller Art auf, wobei größere Ansammlungen und Schlafplätze v. a. an großen Seen, Fließgewässern und Überflutungsflächen zu beobachten sind. Zur Nahrungsaufnahme werden hauptsächlich Grünland- und Ackerflächen sowie Sonderstandorte wie Klär- und Kompostieranlagen oder Mülldeponien aufgesucht. Die Art tritt in Europa sowohl als Standvogel, als auch als Teil- und Kurzstreckenzieher auf. Der Wegzug erfolgt bei Jungtieren meist im August/ September, die adulten Tiere folgen in der Regel etwas später. Bis in den Dezember hinein können Durchzügler angetroffen werden. Der Rückzug in die Brutgebiete setzt für gewöhnlich ab Mitte Februar ein. Im März wird der Höhepunkt des Durchzugsgeschehens in mitteleuropäischen Raum erreicht (BAIRLEIN et al. 2014; BAUER et al. 2012).

Auftreten in Deutschland und Thüringen

Nach BFN (2013c) umfasst der Winterbestand der Lachmöwe in der Bundesrepublik etwa 250.000 Ind. Obwohl die Lachmöwe in großen Teilen Deutschlands ganzjährig beobachtet werden kann, ist die Zahl der rastenden Vögel rückläufig (HÜPPOP et al. 2013). Der aktuelle Brutbestand in Deutschland wird auf 115.000-160.000 Paare geschätzt (RYSILAVY et al. 2020). Die Schwerpunktorkommen finden sich im Nordwestdeutschen Tiefland und im Alpenvorland (GEDEON et al. 2014). In Thüringen ist die Spezies ganzjährig anwesend. Der Brutbestand wird mit 12-250 BP angegeben (TLUBN 2016). Während der Zugzeiten ist der Freistaat für die Art ein wichtiges Durchzugsgebiet. Relevante Rastlebensräume stellen beispielsweise das Helmestauseegebiet, das Regenrückhaltebecken Straußfurt, das Aulebener Teichgebiet, die Talsperre Schömbach, der Stausee Windischleuba und größere Kieseeseen dar. Zu Zugspitzen werden die Gewässer von Verbänden mit mehreren Tausend Individuen als Rasthabitat genutzt (ROST et al. 2017; ROST et al. 2018; ROST et al. 2020; VNO o.J.-g; VNO o.J.-b; VNO o.J.-c).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Bei dem einzigen Nachweis der Lachmöwe in dem Erfassungsjahr 2021 handelt es sich um zwei ruhende Ind. am Speicher Friemar (RV_10).

Im von Ornitho.de bereitgestellten und dem Datensatz der Wasservogelzählung des Freistaates Thüringen befinden sich lediglich sieben Nachweise weniger Ind. aus den Jahren 2016 bis 2021. Davon lokalisieren sich fünf Beobachtungen am Speicher Friemar (RV_10), eine in den Kiesgruben Gotha Nord (RV_10) und eine Sichtung an der Grenze des Rastgebietes RV_01.

Löffelente (*Spatula clypeata*)

Habitatpräferenzen und Wanderverhalten

Die Löffelente ist ein Zugvogel. Die Winterquartiere befinden sich in Westeuropa und im Mittelmeergebiet, zum Teil auch in den Tropengebieten West- und Ostafrikas. In milden Wintern können Überwinterungen in Mitteleuropa festgestellt werden. Der Höhepunkt des Durchzugs- und Wegzugsgeschehens ordnet sich in das Zeitfenster September/ Oktober ein. Anfang März erreichen die ersten zurückkehrenden Tiere den mitteleuropäischen Raum. Der Höhepunkt des frühjährlichen Zuggeschehens wird bis Mitte April erreicht. Als bevorzugte Rasthabitate werden v. a. Flussauen, feuchthabitat- und grünlandreiche Niederungen, Altwässer, Teichgebiete, Seen und Polder aufgesucht (BAUER et al. 2012; HEINICKE & KÖPPEN 2007).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

Nach Angaben von GERLACH et al. (2019) summiert sich der durchschnittliche aktuelle Winterbestand auf 5.500 Ind. Als maximaler Rastbestand ist eine Größe von 23.000 Tieren ausgewiesen (ebd.). Die Winterverbreitung konzentriert sich im Wesentlichen auf die großen Flussauen und seereichen Regionen in Norddeutschland (HEINICKE & KÖPPEN 2007). TH ist Durchzugsgebiet der Spezies. Lokal kann es zu Überwinterungen kleiner Bestände kommen (TLUG 2013). Als bedeutende Rastgebiete sind u. a. das Rückhaltebecken Straußfurt, der Helmestausee, die Herbslebener Teiche, die Teiche Steinbrücken und der Speicher Schiedungen identifiziert (ROST 2007; ROST et al. 2016; ROST et al. 2017; VNO o.J.-f; VNO o.J.-e; VNO o.J.-a; VNO o.J.-d; VNO o.J.-g; VNO o.J.-b; VNO o.J.-c).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Im Zuge der Rastvogelkartierung konnten fünf Nachweise weniger Ind. der Löffelente am Speicher Friemar (RV_10) und ein Nachweis eines Ind. in der Kiesgrube Gotha Nord (RV_10) erbracht werden.

Die Altdaten von Ornitho.de und der TLUBN liefern 11 Beobachtungen weniger Ind. der Löffelente aus den Jahren 2016 bis 2021 auf dem Silbersee (RV_07) und dem Speicher Friemar (RV_10).

Pfeifente (*Mareca penelope*)

Habitatpräferenzen und Wanderverhalten

Die Pfeifente brütet hauptsächlich in Nord- und Nordosteuropa. Deutschland beherbergt eine kleine Population (40-45 Reviere, vorrangig an der Nordseeküste Schleswig-Holsteins). Hier besiedelt die Art Feuchtgebiete mit Flachgewässern, großflächigen Schilfbeständen und hoher Grasvegetation. Die Spezies ist Zugvogel. Die Hauptüberwinterungsgebiete liegen im Mittelmeerraum. Das Durchzugsgeschehen in Mitteleuropa vollzieht sich hauptsächlich in den Zeiträumen März/ April und September bis November (BAUER et al. 2012; GEDEON et al. 2014). Größere Rastverbände und Winteransammlungen sind vor allem an den Küsten, an küstennahen Binnengewässern und in großen Flussniederungen zu verzeichnen (HEINICKE & KÖPPEN 2007).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

Die durchschnittlichen Winterbestände der Spezies in Deutschland betragen nach GERLACH et al. (2019) etwa 140.000 Individuen. Die Mehrheit der Rast- und Winterbestände hält sich an den Küsten und in Überflutungsflächen größerer Flussgebiete (z. B. Oderbruch, Elbe-Havel-Winkel, Peenetal) auf (HEINICKE & KÖPPEN 2007). Als maximale Rastbestände in der Bundesrepublik sind 270.000 Ind. dokumentiert (ebd.). In TH tritt die Pfeifente als regelmäßiger Durchzügler und Wintergast auf. Gemäß ROST & GRIMM (2004) liegen aus allen Monaten Nachweise vor. Der Herbstzug findet v. a. von September bis Anfang Dezember, der Frühjahrszug im Zeitfenster Mitte März bis Ende April statt (ebd.). In geeigneten Lebensräumen überwintert die Spezies in TH. Wichtigste Überwinterungshabitate sind die Goldene Aue inkl. Helgestausee und das Straußfurter Becken (siehe z. B. ROST 2007; ROST 2012; ROST et al. 2017; ROST & GRIMM 2004; ROST et al. 2013; VNO o.J.-a; VNO o.J.-b; VNO o.J.-c).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Die Pfeifente konnte im Zuge der Rastvogelkartierung sechs Mal in geringer Individuenzahl im Rastgebiet RV_10 am Speicher Friemar und in der Kiesgrube nördlich von Gotha nachgewiesen werden.

Im vom Ornitho.de bereitgestellten Datensatz sind sieben Beobachtungen weniger Ind. im Rastgebiet RV_10 (Speicher Friemar), der Wera außerhalb des Rastgebietes RV_02 und kleiner Gruppen von bis zu 19 Ind. am Silbersee (RV_07) enthalten

Reiherente (*Aythya fuligula*)

Habitatpräferenzen und Wanderverhalten

Zur Zugzeit werden von der Reiherente Gewässer aller Art besiedelt, vorrangig jedoch die Küstenräume sowie größere Standgewässer (Seen, Speicherbecken, Stauseen) und Flussauen (BAUER et al. 2012; HEINICKE & KÖPPEN 2007; WAGNER & SCHEUER 2003). Die Brutvögel Mitteleuropas sind überwiegend Jahresvögel und überwintern im Umfeld ihrer Brutgebiete, wobei sie Zuzug von Individuen nördlicher, nordöstlicher und östlicher Populationen erhalten können. Frühester Legebeginn ist Ende April. Die Brutphase wird im Juli (seltener August) abgeschlossen (BAUER et al. 2012).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

In Deutschland ist die Reiherente ein weit verbreiteter Brutvogel. Schwerpunktmäßig siedelt die Art im nordwestdeutschen Tiefland. Verbreitungslücken lassen sich im südwestdeutschen Raum, im Süden und Nordostens Brandenburg sowie in der Altmark erkennen. Der bundesdeutsche Winterbestand wird mit 270.000 Ind. angegeben, wobei für die jüngere Vergangenheit abnehmende Winter- und Rastbestände verzeichnet werden (GERLACH et al. 2019). In TH verteilen sich die Wintervorkommen dispers über die gesamte Landesfläche. Wichtige Rasthabitate sind u. a. die Talsperre Zeulenroda, der Helgestausee, das Aulebener Ried u. Fischteiche, die Bielener Kieseeseen, das Dreba-Plöthener Teichgebiet und das Rückhaltebecken Straußfurt (ROST 2007; ROST et al. 2016; ROST et al. 2017; VNO o.J.-e; VNO o.J.-a; VNO o.J.-d; VNO o.J.-g; VNO o.J.-b; VNO o.J.-c). Als Rastbestand geben

HEINICKE & KÖPPEN (2007) für den Freistaat 2.000-3.000 Ind. an.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Im Zuge der Rastvogelkartierung wurde die Reiherente mit wenigen Ind. oder in kleinen Gruppen mehrfach rastend oder ruhend in der Wera, in angrenzenden Gewässern im Rastgebiet RV_02 und auf Gewässerflächen der Kiesgrube Gotha Nord (RV_10) festgestellt.

Die Datensätze von Ornitho.de und der TLUBN beinhalten 98 Nachweise der Reiherente aus den Jahren 2017 bis 2021. Dabei liegt der Nachweisschwerpunkt an der Wera beim Rastgebiet RV_02 mit Ansammlungen von bis zu 60 Individuen. Weitere Sichtungen kleinerer Gruppen von bis zu 20 Ind. liegen für die Gewässerflächen des Silbersees (RV_07), der Kiesgrube Gotha Nord (RV_10) und dem Speicher Friemar (RV_10) vor.

Schellente (*Bucephala clangula*)

Habitatpräferenzen und Wanderverhalten

Die Spezies ist überwiegend Kurzstreckenzieher mit Überwinterungsgebieten entlang der westlichen und südlichen Ostseeküste sowie der Nordseeküste (einschl. der Hinterländer). Ferner finden sich in der Donauebene und in Teilen Südosteuropas Überwinterungslebensräume der Art. Außerhalb der Brutzeit erschließt die Schellente insbesondere Meeresbuchten, Boddenlandschaften sowie größere Binnengewässer (Flüsse, Seen, größere Stauseen). Die Ruheplätze und Nahrungshabitate können hierbei bis zu 20 km auseinanderliegen. Der Herbstzug setzt im September ein. Im Dezember ist die Besetzung der Winterquartiere weitgehend abgeschlossen. Der Zug in die Brutgebiete beginnt für gewöhnlich im Februar. Bis Anfang April haben die meisten Tiere die Binnengewässer Mitteleuropas verlassen (Bauer et al. 2012; Heinicke & Köppen 2007).

Auftreten in Deutschland und Thüringen

Für Deutschland wird ein Brutbestand von 3.800-5.000 Paare angegeben (RYSILAVY et al. 2020). In Thüringen tritt die Spezies nur ausnahmsweise als Brutvogel auf (3-7 Reviere) (TLUBN 2016). Wichtigste Winterlebensräume in Deutschland stellen die Küstenländer Norddeutschlands dar. Daneben werden zur Überwinterung größere binnenländische Gewässer aufgesucht. Das östliche Bundesgebiet, darunter auch TH, wird zu den Zugzeiten von den durchziehenden Individuen nördlicher Populationen auf dem Zug in die südlichen bzw. südöstlichen Wintergebiete (BAUER et al. 2012; HEINICKE & KÖPPEN 2007). Der Bestand überwinternder Individuen ist in Thüringen gering. HEINICKE & KÖPPEN (2007) geben einen Rastbestand von 50-100 Ind. an. Bei den thüringischen Rastlebensräumen handelt es sich vorwiegend um größere Stauseen, Speicherbecken und Teichgebiete. Als Rastgewässer sind beispielsweise Helmestausee, der Stausee Windischleuba und die Haselbacher Teiche dokumentiert (ROST et al. 2016; ROST et al. 2017; ROST et al. 2015). Die Durchzugsgeschehen in TH erstrecken sich hauptsächlich von Anfang März bis Mitte April und von Mitte September bis Anfang Dezember (ROST & GRIMM 2004).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Die Schellente konnte im Zuge der Rastvogelkartierung lediglich einmalig auf einer Gewässerfläche der Kiesgrube Gotha Nord (RV_10) nachgewiesen werden. Dabei handelte

es sich um ein nahrungssuchendes weibliches Individuum.

In den von Ornitho.de und der TLUBN übermittelten Datensätzen liegen vier Nachweise aus den Jahren 2018 bis 2020 vor. Bei den Sichtungen handelt es sich um wenige Ind. auf den Gewässerflächen des Silbersees (RV_07) und des Speicher Friemar (RV_10).

Schnatterente (*Mareca strepera*)

Habitatpräferenzen und Wanderverhalten

Die Schnatterente ist Zugvogel. Die mitteleuropäischen Populationen überwintern vorrangig in West- und Nordwesteuropa sowie im Mittelmeerraum. Die Rastlebensräume der Durchzügler decken sich oft mit den Habitaten der mitteleuropäischen Brutpopulationen. Entsprechend werden stehende bis langsam fließende Binnengewässer mit Flachwasserzonen sowie marine Flachwassergebiete zur Zugrast frequentiert. Große Rastansammlungen können v. a. im Zeitfenster August bis November beobachtet werden. Die Phase der Heimkehr verläuft im Vergleich mit dem Wegzugsgeschehen deutlich unauffälliger. Im Juni/ Juli kommt es im Bereich größerer störungsarmer Gewässer zu Mauserkonzentrationen. Der Mauserzug der Männchen und Nichtbrüter erfolgt ab Juni. Der Höhepunkt des Ab- bzw. Durchzugs in Mitteleuropa datiert sich in der Regel auf das Zeitfenster September bis November. Im Dezember haben die meisten Tiere ihr Winterquartier erreicht. Der Frühjahrszug vollzieht sich im Zeitraum März/ April (BAUER et al. 2012; HEINICKE & KÖPPEN 2007).

Auftreten in Deutschland und Thüringen

Auf bundesdeutscher Ebene erschließt die Schnatterente hauptsächlich die Küstenregionen sowie gewässerreiche Landschaftsausschnitte im Binnenland (Seenlandschaften, größere Teichgebiete, Flussniederungen). In Thüringen ist die Schnatterente ein regelmäßig auftretender, aber seltener und nur lokal verbreiteter Brutvogel (GEDEON et al. 2014; HEINICKE & KÖPPEN 2013). Das mitteleuropäische Binnenland, darunter auch TH, wird zu den Zugzeiten in breiter Front von den heimischen Individuen sowie Tieren östlicher bzw. nordöstlicher Populationen frequentiert (BAIRLEIN et al. 2014; BAUER et al. 2012). Große Rastansammlungen werden beispielsweise auf Boddengewässern an der Ostseeküste, auf größeren Flussläufen (u. a. Elbe, Oder, Elbe, Havel, Spree, Peene), in größeren Teichgebieten, auf Stauseen und Wiedervernässungsflächen erreicht. Der Durchzug vollzieht sich in TH hauptsächlich in den Zeiträumen März/ April sowie Mitte August bis Ende November (HEINICKE & KÖPPEN 2013; ROST & GRIMM 2004). Als Spannweite der Rastbestände (Herbstzug) werden für den Freistaat 200-500 Ind. angegeben (HEINICKE & KÖPPEN 2007). Als Rasthabitate werden vorrangig Stauseen, Talsperren, Speicherbecken, Teichgebiete und Kiesgruben genutzt. Größere Rastakkumulationen in Thüringen (>100 Ind. bis zu mehreren Hundert Individuen) sind beispielsweise für das Helmestauseegebiet, das Regenrückhaltebecken Straußfurt, das Stauseegebiet Windischleuba, das Plothener Teichgebiet, die Haselbacher Teiche und die Herbslebener Teiche dokumentiert (ROST et al. 2017; ROST et al. 2018; ROST et al. 2020; ROST et al. 2014; ROST et al. 2015). Gelegentliche Überwinterungen einzelner Individuen im Freistaat sind möglich (TLUBN 2016).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Von der Schnatterente konnten im Erfassungsjahr 2021 acht Mal wenige Ind. bis kleine Gruppen festgestellt werden. Die Nachweise beschränken sich auf die Gewässerflächen der Kiesgrube Gotha Nord (RV_10) und den Speicher Friemar (RV_10).

Die Datenabfrage bei Ornitho.de und der TLUBN ergab 13 Nachweise aus den Jahren 2017 bis 2021 einzelner Ind. oder kleiner Gruppen der Schnatterente in den Rastvogelgebieten RV_07 (Silbersee) und RV_10 (Kiesgrube Gotha Nord und Speicher Friemar).

Silbermöwe (*Larus argentatus*)

Habitatpräferenzen und Wanderverhalten

Die Silbermöwe ist ein typischer Küstenvogel und Teilzieher. Die Küsten der südlichen Ost- und Nordsee sind die Hauptüberwinterungsgebiete der mitteleuropäischen Brutpopulationen. Die in den Brutgebieten verbleibenden Tiere erhalten in den Wintermonaten umfangreiche Zuzüge von Individuen nördlicher und nordöstlicher Populationen. Im ostdeutschen Binnenland können größere Rastverbände v. a. an größeren Binnengewässern in klimatischen Gunsträumen festgestellt werden. Der Hauptdurchzug ordnet sich in den Spätsommer (Juli/August) ein. Nachzügler können noch bis in den Oktober hinein angetroffen werden. Der Frühjahrszug setzt ab März ein (BAUER et al. 2012).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

In Deutschland tritt die Silbermöwe als Standvogel, Durchzügler und Wintergast in Erscheinung. Nach GERLACH et al. (2019) umfasst der Winterbestand der Silbermöwe in Deutschland im Durchschnitt etwa 155.000 Ind. Hauptsächlich überwinteret die Spezies in den Küstenbereichen von Nord- und Ostsee, wobei die heimischen Standvögel Zuzug von Individuen nördlicher und nordöstlicher Individuen erhalten (BAUER et al. 2012). In Mitteldeutschland, darunter TH, ist die Spezies insbesondere an größeren Gewässern in klimatischen Gunsträumen als Rast- bzw. Gastvogel nachzuweisen. Mitunter vergesellschaftet sich die Art hier in größeren Verbänden (z. T. mit mehreren Hundert Ind.) (siehe z. B. ROST et al. 2016; ROST et al. 2017).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Im Zuge der Rastvogelkartierung konnten acht Nachweise einzelner Ind. oder kleiner Gruppen der Silbermöwe erbracht werden, wobei sich die Beobachtungen räumlich auf den Speicher Friemar (RV_10) begrenzen.

Für den Zeitraum von 2016 bis 2021 liegen keine Altdaten zu der Spezies vor.

Silberreiher (*Ardea alba*)

Habitatpräferenzen und Wanderverhalten

Der Silberreiher ist Teilzieher, brütet jedoch nicht in Deutschland. Als klassische Überwinterungsgebiete erschließt die Spezies die Schwarzmeerküste und das nördliche Mittelmeergebiet. In zunehmendem Maße werden auch klimatische Gunsträume in Mitteleuropa (u. a. Südwest-Deutschland, Mittelbe-Gebiet) als Überwinterungsraum genutzt (BAUER et al. 2012). Bevorzugt werden Feuchtlebensräume wie Seen, Teichgebiete, Flussauen und Stau-becken aufgesucht (s. u).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

In den drei zurückliegenden Jahrzehnten stieg die Zahl der Silberreiher-Beobachtungen (Sommer- und Wintergäste) in Deutschland stetig an (BAUER et al. 2012; HEINICKE & KÖPPEN 2007). Als maximaler Rastbestand sind 16.000 Ind. ausgewiesen (ebd.). In TH tritt der Silberreiher regelmäßig als Gast- und Rastvogel in Erscheinung. Seit den 1990er Jahren ist diesbezüglich eine deutliche Zunahme bei den Individuenzahlen im Freistaat feststellbar. Seitdem ist die Art alljährlich und in allen Jahreszeiten nachweisbar (ROST et al. 2013). Als bevorzugte Rasthabitate sind z. B. der Helme-Stausee, das Rückhaltebecken Straußfurt, der Stausee Windischleuba, das Teichgebiet Dreba-Plöthen und die Haselbacher Teiche nachgewiesen. Beobachtungen übersommernder Individuen häufen sich (siehe z. B. ROST 2007; ROST et al. 2016; ROST et al. 2017; ROST et al. 2013; VNO o.J.-f; VNO o.J.-a; VNO o.J.-d; VNO o.J.-g; VNO o.J.-b; VNO o.J.-c).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Der Silberreiher konnte im Zuge der Rastvogelkartierung regelmäßig in den vorab ausgewiesenen Rastgebieten RV_02, RV_06, RV_07, RV_08, RV_10, RV_11 und RV_14. Dabei handelt es sich meist um überfliegende oder auf Ackerflächen nahrungssuchende einzelne Ind. oder kleinere Gruppen. Größere Ansammlungen von bis zu 74 ruhender Ind. konnten am Speicher Friemar (RV_10) festgestellt werden.

Die Datenabfrage bei Ornitho.de und der TLUBN erbrachte 104 Nachweis des Silberreihers im Untersuchungsgebiet aus den Jahren 2016 bis 2021. Neben zahlreichen Beobachtungen nahrungssuchender einzelner Ind. und Ansammlungen bis zu 52 Ind. auf Ackerflächen außerhalb der vorab ausgewiesenen Rastgebiete liegen Nachweise für die Rastgebiete RV_02, RV_07 und RV_10 vor. Diese konzentrieren sich mit Ansammlungen von bis zu 28 Ind. auf die Gewässerflächen des Silbersees (RV_07), der Kiesgrube Gotha Nord (RV_10) und des Speicher Friemar (RV_10).

Spießente (*Anas acuta*)

Habitatpräferenzen und Wanderverhalten

Die Spießente tritt überwiegend als Mittel- und Kurzstreckenzieher auf, teilweise unternimmt sie aber auch Langstreckenflüge. Zugbewegungen der Art finden in Mitteleuropa hauptsächlich in den Zeiträumen August bis November und im Februar/ März statt. Auf dem Durchzug und als Wintergast ist die Spießente vor allem an Flussmündungen, Strandseen, Lagunen, Stauseen und Flachküsten zu beobachten (BAUER et al. 2012)

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

Nach BFN (2013c) beträgt die Zahl der in Deutschland überwinternden Spießenten im Mittel etwa 8.000 Individuen. NLWKN (2011f) schätzt die Zahl auf 3.500-7.000. Vor allem die Küstengebiete Deutschlands, aber auch die Binnengewässer werden von der Spießente als Überwinterungsgebiete genutzt (BAIRLEIN et al. 2014). Die Spießente ist in Thüringen ein regelmäßiger Wintergast, wobei nur kleine Bestandsgrößen verzeichnet werden (ROST & GRIMM 2004). HEINICKE & KÖPPEN (2007) geben einen durchschnittlichen Rastbestand von 50-250 Individuen an. Die Vorkommen konzentrieren sich v. a. auf größeren Standgewässern (v. a. Helmestausee) (ROST et al. 2020; ROST et al. 2014; VNO o.J.-a; VNO o.J.-d; VNO o.J.-b; VNO o.J.-c).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Die Spießente konnte im Erfassungsjahr 2021 mit je einem Nachweis eines einzelnen rastenden Ind. in der Kiesgrube Gotha Nord (RV_10) und dem Speicher Friemar (RV_10) belegt werden.

In der von Ornitho.de übermittelten Datenbank befinden sich drei Nachweise eines einzelnen Ind. oder kleiner Gruppen aus den Jahren 2017 und 2020 in den Rastgebieten RV_07 (Silbersee) und RV_10 (Speicher Friemar).

Stockente (*Anas platyrhynchos*)

Habitatpräferenzen und Wanderverhalten

Außerhalb der Brutzeit sucht die Art häufig größere Gewässer (Teichgebiete, Talsperren, Tagebaufolgeseen, Speicherbecken, Flussebenen) auf. Hier versammeln sich Verbände mit bis zu mehreren Tausend Individuen. Wert gebend ist die Präsenz nahrungsreicher Flachwasserzonen. Bei längeren Frostperioden findet in der Regel ein Ausweichen auf nahrungsärmere, später vereisende größere Fließgewässer oder auch tiefere Standgewässer (v. a. Abgrabungsgewässer) statt. Die Nahrungssuche erfolgt auch abseits der Gewässer auf Grünland und Ackerfluren (BAUER et al. 2012; GEDEON et al. 2014; WAGNER & SCHEUER 2003). West- und Mitteleuropa ist Überwinterungsgebiet der Art. Die heimischen Individuen sind für gewöhnlich Standvögel. Der Legebeginn hängt mitunter sehr von den Witterungsbedingungen, den Habitatstrukturen im Brutgebiet und der Höhenlage ab. Bei günstigen Voraussetzungen kann das Brutgeschehen bereits im Februar beginnen (BAUER et al. 2012).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

Die Stockente ist im bundesdeutschen Gebiet flächendeckend verbreitet und siedelt in allen Naturräumen. Als Dichteschwerpunkt zeichnet sich Nordwestdeutschland ab (GEDEON et al. 2014). Die bundesdeutsche gesamte Winterpopulation wird mit ca. 810.000 Ind. angegeben (GERLACH et al. 2019). Die Bestände der Winterpopulationen im Bundesgebiet zeigen sich aktuell rückläufig (GERLACH et al. 2019; HÜPPOP et al. 2013). In TH bekommen die heimischen Populationen Zuzug von Individuen nördlicher bzw. nordöstlicher Populationen. Als Rast- und Winterlebensräume bedeutsam sind insbesondere größere Staubecken (z. B. Helmestausee) und Teichkomplexe (siehe z. B. ROST 2007; VNO o.J.-e; VNO o.J.-d; VNO o.J.-b; VNO o.J.-c). Das Durchzugsgeschehen vollzieht sich hauptsächlich in den Zeitfenstern März/ April und September bis November (siehe z. B. ROST & GRIMM 2004; TLUG 2013).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Die Spezies konnte im Zuge der Rastvogelkartierung sehr regelmäßig auf Gewässerflächen und entlang von Fluss- und Bachläufen innerhalb der Rastgebiete RV_02, RV_03, RV_06, RV_07, RV_08, RV_09, RV_10, RV_11, RV_13 und RV_14, als auch außerhalb der ausgewiesenen Rastgebiete nachgewiesen werden. Größere Ansammlungen von bis zu 220 rastender Ind. konnten dabei vor allem im Rastgebiet RV_10 auf den Gewässerflächen der Kiesgrube Gotha Nord und des Speichers Friemar festgestellt werden.

Die von Ornitho.de, der TLUBN und der Wasservogelzählung des Freistaates Thüringen bereitgestellten Altdaten enthalten 186 Einträge der Stockente aus den Jahren 2016 bis 2021. Die Vorkommensschwerpunkte sind dabei entlang der Werra innerhalb oder am Rastgebiet RV_02, auf dem Silbersee (RV_07), in der Kiesgrube Gotha Nord (RV_10) und auf dem Speicher Friemar (RV_10) lokalisiert. Die größten Ansammlungen mit einer Individuenstärke von bis zu 309 befinden sich auf den Gewässerflächen der Kiesgrube Gotha Nord (RV_10) und des Speichers Friemar (RV_10).

Tafelente (*Aythya ferina*)

Habitatpräferenzen und Wanderverhalten

Die Tafelente ist vorwiegend ein Kurzstreckenzieher. Der Wegzug datiert sich auf den Zeitraum September/ Oktober. Eine Ausnahme bilden hierbei die Individuen der west- und südeuropäischen Populationen, die als Standvögel ganzjährig im Brutgebiet verbleiben. Der Heimzug findet in Mitteleuropa hauptsächlich im Zeitraum Februar bis April statt (BAUER et al. 2012; SÜDBECK et al. 2005). Auf dem Durchzug befindliche Tafelenten rasten an Gewässern verschiedenster Art. Größere Ansammlungen sind vor allem an Flussabschnitten, Seen, Teichgebieten und Staugewässern mit einem günstigen Nahrungsangebot (Mollusken- und Benthosfauna) zu beobachten (BAUER et al. 2012; HEINICKE & KÖPPEN 2007; ZECH 2001).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

Derzeit brüten in Deutschland etwa 4.000-5.500 Paare mit Verbreitungsschwerpunkten an der schleswig-holsteinischen Nordseeküste und weiteren Teile des Nordostdeutschen Tieflandes. Im restlichen Bundesgebiet ist die Tafelente sehr zerstreut und in geringerer Dichte präsent. Außerhalb der Brutperiode ist sie an vielen Still- und Fließgewässern als Durch-

zügler und Wintergast beobachtbar (BAIRLEIN et al. 2014; GEDEON et al. 2014). Der bundesdeutsche Winterbestand der Art umfasst nach GERLACH et al. (2019) durchschnittlich 91.000 Individuen. In TH finden sich große Ansammlungen in den Zugzeitfenstern vor allem am Rückhaltebecken Straußfurt und am Helmestausee (siehe z. B. HEINICKE & KÖPPEN 2007; ROST et al. 2016; ROST et al. 2017; VNO o.J.-f; VNO o.J.-e; VNO o.J.-a; VNO o.J.-d; VNO o.J.-g; VNO o.J.-b; VNO o.J.-c).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Im Erfassungsjahr 2021 konnte die Tafelente sechs Mal auf den Gewässerflächen der Kiesgrube Gotha Nord und des Speichers Friemar innerhalb des vorab ausgewiesenen Rastgebietes RV_10 nachgewiesen werden. Dabei handelte es sich um rastende einzelne Ind. oder Gruppen von bis zu 13.

In den Datensätzen von Ornitho.de und der TLUBN liegen insgesamt 15 Beobachtungen der Spezies aus den Jahren 2017 bis 2021 vor. Nahezu alle Beobachtungen von Gruppen bis zu 23 Ind. begrenzen sich auf die Gewässerflächen des Silbersees (RV_07), der Kiesgrube Gotha Nord (RV_10) und des Speichers Friemar (RV_10).

Teichhuhn (*Gallinula chloropus*)

Habitatpräferenzen und Wanderverhalten

Die mitteleuropäischen Populationen des Teichhuhns treten überwiegend als Standvögel, mitunter auch als Kurzstreckenzieher auf (BAUER et al. 2012). Deutschland ist zudem Überwinterungsgebiet von Individuen ost- und nordeuropäischer Populationen. Die Art besiedelt naturnahe wie auch anthropogen geformte Landschaftsräume. Entscheidend ist die Präsenz von Gewässern (z. B. langsam fließende Flüsse, Altarme, Seen, Parkteiche, geflutete Tagebaurestlöcher, Lehm- und Kiesgruben, Kanäle, stark verlandete Tümpel, Drainagegräben, Dorfteiche etc.) mit reichhaltiger Ufer-, Verlandungs- und Unterwasservegetation. Für die Nahrungssuche werden zudem Wiesen, Felder oder Gartenanlagen aufgesucht (BAUER et al. 2012; FRÄDRICH et al. 2001; GEDEON et al. 2014; SÜDBECK et al. 2005).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

Die Art ist im gesamten Bundesgebiet nachweisbar und fehlt lediglich in den Hochlagen der Mittelgebirge und der Alpenregion. Als Größenklasse der durchschnittlichen artspezifischen Winterbestände in Deutschland wird eine Spannweite von 20.001-50.000 Ind. angegeben (GERLACH et al. 2019), die sich überwiegend aus Individuen der bundesdeutschen Brutpopulationen zusammensetzen. Teilweise sind aber auch Rastvögel aus nordeuropäischen Populationen (Dänemark, Schweden) vertreten (BAIRLEIN et al. 2014). Die maximalen Rastbestände in der Bundesrepublik ordnen sich zwischen 50.000 und 150.000 Ind. ein (GERLACH et al. 2019). In TH ist das Teichhuhn Standvogel sowie ein regelmäßiger Durchzügler und Wintergast (Individuen nördlicher und östlicher Populationen, s. auch oben). Für den Freistaat ist davon auszugehen, dass vorwiegend größere Teiche, Rückhaltebecken und Staugewässer als Winterhabitat genutzt werden. Angaben zur Dimension der Winterbestände auf Landesebene liegen nicht vor (vgl. HEINICKE & KÖPPEN 2013).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Das Teichhuhn konnte im Zuge der Rastvogelkartierung jeweils mit geringer Individuenzahl je einmal im Speicher Friemar (RV_10), einer Gewässerfläche im Rastgebiet RV_14 und dreimal im Hattstedter Brunnen (RV_11), wo die Art auch als Brutvogel bekannt ist, festgestellt werden.

In dem Datensatz von Ornitho.de befinden sich 9 Sichtungen weniger Ind., welche sich räumlich auf die Wera und angrenzende Gewässerflächen bei oder im Rastvogelgebiet RV_02 beschränken.

Waldschnepfe (*Scolopax rusticola*)

Habitatpräferenzen und Wanderverhalten

Die Waldschnepfe tritt sowohl als Kurzstreckenzieher, Teilzieher als auch als Standvogel auf und überwintert in West-, Süd- und Mitteleuropa. Der Abzug aus den Brutrevieren setzt i. d. R. anfang Oktober ein, witterungsbedingt kann er jedoch auch schon im September erfolgen. Die Besetzung der Brutreviere erfolgt in milden Wintern und klimatischen Gunsträumen bereits im Februar. Der Legebeginn ist meist auf den Zeitraum Ende März datiert. Während der Zugzeiten kann die Art i. d. R. nur solitär angetroffen werden. Außerhalb der Brutperiode suchen Waldschnepfen Gehölze aller Art auf (z. B. Wälder, Parks, Feldgehölze). Oftmals überdauert die Art das Winterhalbjahr auch in Randbereichen kleiner Quellfluren und Fließgewässer (BAUER et al. 2012; MÄDLOW 2001a).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

Der bundesdeutsche Waldschnepfen-Bestand wird auf 20.000-39.000 Rufreviere beziffert. Die Art ist in den Waldregionen weit verbreitet. Waldarme Landschaften werden gemieden. Der Rastbestand für Ostdeutschland (Nachbrutzeit) wird auf etwa 41.000-45.000 Tiere geschätzt (HEINICKE & KÖPPEN 2013). Als Durchzügler frequentiert die Waldschnepfe Thüringen hauptsächlich in den Zeitfenstern Mitte September bis Mitte November sowie Anfang März bis Ende April (ROST & GRIMM 2004), wobei sie in allen Landesteilen angetroffen werden kann. Zu beiden Zugzeiten sind die Individuen der Art fast ausschließlich einzeln anzutreffen. HEINICKE & KÖPPEN (2013) nehmen als Größe für den Mindestrastbestand das Vierfache des Landesbrutbestandes an. Nach TLUBN (2016) umfasst der aktuelle Brutvogelbestand für Thüringen 800-1.200 Reviere.

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Die Spezies wurde im Erfassungsjahr 2021 einmalig in einem Gehölzbestand westlich der Ortschaft Goldbach innerhalb des Rastgebietes RV_10 festgestellt.

In den Altdaten von Ornitho.de befindet sich lediglich ein Eintrag eines einzelnen Ind. in einem Gehölzbestand an dem Flugplatz Eisenach/Kindel außerhalb der vorab ausgewiesenen Rastgebiete.

Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*)

Habitatpräferenzen und Wanderverhalten

Außerhalb der Brutzeit ist der Waldwasserläufer verstärkt im Offenlandbereich anzutreffen und nutzt in hier verschiedenste Gewässertypen (des Binnenlandes) als Rast- oder Überwinterungsstandorte (BAUER et al. 2012; NOAH 2001). Die Art ist Kurz- bis Langstreckenzieher mit Überwinterungsgebieten u. a. im Mittelmeerraum, in Westeuropa und Afrika. Teilweise überwinternd die Art auch in klimatischen Gunsträumen in Mitteleuropa. Der Durchzug vollzieht sich in Mitteleuropa im Zeitraum Ende Juni bis September und März bis spätestens Anfang/Mitte Mai (BAUER et al. 2012; WAGNER & SCHEUER 2003).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

In Deutschland ist der Waldwasserläufer ein relativ seltener Brutvogel mit geringen Bestandsdichten (GEDEON et al. 2014). Als Durchzügler und Rastvogel tritt die Art meist in kleinerer Zahl auf. Lediglich an der Nordseeküste können hohe Rastbestände von teilweise >1000 Ind. beobachtet werden (BAUER et al. 2012). Als Größenklasse der durchschnittlichen artspezifischen Winterbestände in Deutschland wird eine Spannweite von 401-1.000 Ind. angegeben. Die maximalen Rastbestände in der Bundesrepublik ordnen sich zwischen 8.000 und 20.000 Ind. ein (GERLACH et al. 2019). Das größte bisher registrierte Rastvorkommen in Ostdeutschland wurde mit 58 Ind. in den Schlepziger Teichen im Spreewald festgestellt (HEINICKE & KÖPPEN 2013). In TH tritt der Waldwasserläufer als seltener Brutvogel sowie als Durchzügler und punktuell, in kleinen Beständen, auch als Wintergast in Erscheinung (vgl. ROST 2007; ROST et al. 2016; ROST et al. 2017; ROST & GRIMM 2004; TLUG 2013; VNO o.J.-f; VNO o.J.-e; VNO o.J.-a; VNO o.J.-d; VNO o.J.-g; VNO o.J.-c; WAGNER & SCHEUER 2003).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Wenige Ind. der Spezies konnten im Zuge der Rastvogelkartierung auf den Gewässerflächen der Kiesgrube Gotha Nord (RV_10), des Speichers Friemar (RV_10) und des Hattstedter Brunnens (RV_11) beobachtet werden.

In den von Ornitho.de und der TLUBN übermittelten Altdaten liegen sieben Einträge des Waldwasserläufers aus den Jahren 2016, 2017, 2019 und 2020 vor. Die Sichtungen weniger Ind. beschränken sich auf die Lokalitäten Silbersee (RV_07), Speicher Friemar (RV_10) und außerhalb vorab ausgewiesener Rastgebiete auf die Talsperre Vieselbach.

Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

Habitatpräferenzen und Wanderverhalten

Der Weißstorch ist Langstreckenzieher. Überwinterungsgebiete liegen in Afrika südlich der Sahara. Der Abzug setzt in Mitteleuropa für gewöhnlich ab Mitte August ein und ist i. d. R. bis Mitte September abgeschlossen. Die Ankunft in den mitteleuropäischen Brutgebieten ist überwiegend auf den Zeitraum Anfang bis Mitte März datiert (BAIRLEIN et al. 2014; BAUER et al. 2012). Während der Zugrast kann die Art oft in naturnahen Flussauen, auf Feuchtgrünländern, Viehweiden und in Teichgebieten angetroffen werden. Die Hauptzugkorridore orientieren sich an für gewöhnlich an topografischen Leitstrukturen (z. B. Flusstälern).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

In Deutschland umfasst der Bestand 4.200-4.600 Reviere. Verbreitungsschwerpunkte lokalisieren sich in Ostdeutschland, im Oberrheingraben und in der Unterweser-Aue (GEDEON et al. 2014). Während der Zugphasen kann die Art im Bundesgebiet regelmäßig beobachtet werden. In TH tritt die Spezies außerhalb der Brutzeit als Zugvogel und Durchzügler auf. Die heimischen Brutvögel verlassen Mitteldeutschland, Brutvögel anderer Population ziehen auf ihrem Weg in ihre Wintergebiete häufig durch (TLUG 2013).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Der Weißstorch wurde im Zuge der Rastvogelkartierung in den Rastgebieten RV_02, RV_07 und RV_10 nachgewiesen. Dabei handelte es sich um nahrungssuchende Individuen oder Paare.

In den von Ornitho.de, der TLUBN und der Wasservogelzählung des Freistaates Thüringen übermittelten Altdaten befindet sich kein Nachweis von Ind. innerhalb der vorab ausgewiesenen Rastgebiete und des 1.500m-Korridors. Nahezu alle Sichtungen befinden sich in den der Werra angrenzenden Feuchtf Flächen südlich von Creuzburg, wobei hier neben zahlreichen Einzelbeobachtungen auch Ansammlungen von bis zu 52 Ind. nachgewiesen wurden.

Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*)

Habitatpräferenzen und Wanderverhalten

In Deutschland tritt die Spezies als Standvogel, Durchzügler und Wintergast auf. „Der Abzug aus den Brutgebieten beginnt bereits im Juli, weshalb vor allem im August und September auf geeigneten Flachwassergebieten regelmäßig größere Ansammlungen von >100 Zwergtauchern beobachtet werden können. Derartige Ansammlungen lösen sich im Laufe des Oktober[s] auf, während sich gleichzeitig die Rastbestände in den Überwinterungsgebieten aufbauen“ (HEINICKE & KÖPPEN 2007: 287f). Zur Überwinterung werden größere Gewässer (häufig größere Flüsse, Seen, Staubecken) präferiert, da diese auch in Kälteperioden für gewöhnlich (überwiegend) eisfrei bleiben. „Sofern die Witterung es zulässt, bleiben regionale Winterbestände zwischen November und Februar/ März relativ konstant. Lediglich bei Zufrieren der Rastgewässer erfolgen noch weitere Ausweichbewegungen. Der Heimzug kann bei milder Witterung bereits Ende Februar beginnen und erstreckt sich bis Ende April. Im Gegensatz zum Wegzug werden auf dem Heimzug nur selten größere Rastansammlungen festgestellt“ (ebd.: 288).

Verbreitung in Deutschland und Thüringen

In Deutschland ist die Spezies ganzjährig beobachtbar. Als Größenklasse der durchschnittlichen artspezifischen Winterbestände in Deutschland wird eine Spannweite von 8.001-20.000 Ind. angegeben (GERLACH et al. 2019), die sich aus Individuen der heimischen Brutvögel (Standvögel) und Wintergästen nordischer/ nordöstlicher Populationen zusammensetzen. Auch in TH ist der Zwergtaucher ganzjährig anzutreffen. Für TH wird die artspezifische Revierzahl mit 250-350 angegeben (TLUG 2013). Die als Standvögel auftretenden Teilpopulationen erhalten in den Wintermonaten Zuzug von Tieren nord- und nordosteuropäischer

Populationen. Brut- und Winterpopulation sind daher nicht identisch (HEINICKE & KÖPPEN 2013; TLUG 2013). Wichtige Rast- und Überwinterungsgewässer in TH stellen vor allem große Speicherbecken dar; eine große Bedeutung ist diesbezüglich dem Helmestausee und dem Rückhaltebecken Straußfurt beizumessen (vgl. z. B. ROST et al. 2016; ROST et al. 2017; VNO o.J.-f; VNO o.J.-a; VNO o.J.-d; VNO o.J.-b; VNO o.J.-c).

Vorkommen im Untersuchungsgebiet

Der Zwergtaucher wurde in geringer Individuenzahl 9 Mal auf den Gewässerflächen der Wera in und am Rastgebiet RV_02, des Speicher Friemar (RV_10) und des Hattstedter Brunnens (RV_11) im Erfassungsjahr 2021 nachgewiesen.

Von der Spezies liegen in den Altdaten von Ornitho.de und der TLUBN 91 Sichtungen aus den Jahren 2016 bis 2021 vor. Nachweisschwerpunkte sind dabei die Wera beim Rastgebiet RV_02 und der Silbersee (RV_07). Wenige Beobachtungen gibt es auch in der Kiesgrube Nord und dem Speicher Friemar innerhalb des Rastgebietes RV_10.

6 Reptilien (Reptilia)

6.1 Methodik

6.1.1 Allgemeine Hinweise

Ziel der Erfassungen waren die Ermittlung essenzieller Lebensräume im UG sowie des Gesamtarteninventars der Artgruppe Reptilien (Reptilia), d. h. ohne eine Beschränkung auf die als besonders planungsrelevant geltenden Spezies der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. Aufgrund zu erwartender Vorkommen sollte jedoch im UG ein Augenmerk auf die beiden besonders planungsrelevanten Arten Schlingnatter (*Coronella austriaca*) und Zauneidechse (*Lacerta agilis*) gelegt werden.

Die durch die Planungsraumanalyse ausgewiesenen Untersuchungsgebiete umfassten die im UG befindlichen Ruderalfluren und Brachen sowie Krautsäume an Hecken, Feldgehölzen und Waldrändern. Damit wurden alle im UG befindlichen potenziellen Habitate von der Kartierung abgedeckt. Im Vorfeld der eigentlichen Kartierungen fand zudem eine Übersichtsbegehung des Gesamtgebietes statt, um potenzielle Lebensräume für die Schlingnatter zu ermitteln und die Probeflächenauswahl und -abgrenzung für die unterschiedlichen, angewandten Methoden entsprechend der örtlichen Gegebenheiten vornehmen zu können. Die ausgewählten Probeflächen mit ihrer Lage, Abgrenzung und Bezeichnung sind in der Plananlage 6.1 dargestellt.

Der Erfassungszeitraum der gesamten Erfassungen zur Artgruppe Reptilien erstreckte sich von März bis September 2021. Dabei erfolgte im März eine Übersichtsbegehung sowie das erste Auslegen von künstlichen Verstecken. Die eigentlichen Erfassungen innerhalb der Probeflächen zur Ermittlung des Artenspektrums wurden von April bis September 2021 durchgeführt – jeweils vorrangig in den Morgenstunden oder am späteren Nachmittag (je nach Witterung) – wobei die späteren Begehungen (August/ September) mit dem Schwerpunkt der Erfassung juveniler Tiere erfolgten.

Die nachfolgende Tabelle stellt die Begehungstermine für die Artgruppe Reptilien mit den jeweiligen Witterungsbedingungen zusammenfassend dar. Niederschlag ist nicht gesondert aufgeführt, da alle Begehungen an Tagen ohne Niederschlag stattfanden.

Tab. 96: Übersicht der Erfassungstermine zur Artgruppe Reptilien (Reptilia) einschließlich der Witterungsbedingungen.

Termin	Uhrzeit	Fläche	Witterung		
			Bewölkung	Temp. [°C]	Windstärke [Bft]
11.04.2021	10-18	R001-R019	bewölkt	15-17	3
19.04.2021	12-18	R020-R027	bewölkt	15-18	1-3
21.04.2021	11-19	R054-R064	leicht bewölkt	11-19	2-4
24.04.2021	11-19	R112-R123	wolkenlos	14-18	1-4
28.04.2021	10-18	R028-R041	leicht bewölkt	15-18	1-2
29.04.2021	10-16	R042-R053	bewölkt	15-17	3-4

Termin	Uhrzeit	Fläche	Witterung		
19.05.2021	11-17	R065-R087	bewölkt	15-17	2
20.05.2021	15-17	R088-R094	bewölkt	17-18	2
21.05.2021	11-19	R095-R111	leicht bewölkt	17-19	3-4
24.05.2021	10-19	R112-R123	leicht bewölkt	17-22	2-4
28.05.2021	10-18	R028-R041	leicht bewölkt	15-18	1-3
29.05.2021	9-18	R001- R013, R042-R047	bewölkt	15-18	1-3
30.05.2021	10-19	R048-R064	leicht bewölkt	16-19	1-3
31.05.2021	11-19	R014-R027	leicht bewölkt	19-21	2-3
13.06.2021	15-18	R106-R111	leicht bewölkt	19	3
14.06.2021	9-18	R099-R105	wolkenlos	23-25	2
15.06.2021	10-19	R060- R064, R098-R088	bewölkt	23-25	2-4
16.06.2021	10-13	R074-R087	leicht bewölkt	24-25	2
17.06.2021	9-11, 15-19	R112- R123, R065-R073	leicht bewölkt	28-32	1-3
20.06.2021	10-18	R044-R059	bedeckt	25-27	1-2
21.06.2021	10-18	R028-R041	leicht bewölkt	24-27	3-4
23.06.2021	10-20	R001-R027	bedeckt	17-21	2-3
07.07.2021	10-19	R060-R064	bewölkt	20	2-3
10.07.2021	10-19	R042-R059	bedeckt	20-23	1-3
12.07.2021	10-19	R028-R041	leicht bewölkt	22-25	1-2
15.07.2021	11-13	R112-R114	bewölkt	24	1-3
18.07.2021	15-18	R065-R081	leicht bewölkt	25-26	2
19.07.2021	10-18	R017- R027, R082-R094	bewölkt	21	2-3
20.07.2021	9-15	R095-R105	leicht bewölkt	18-20	2
21.07.2021	10-15	R106-R111	leicht bewölkt	20-22	2
26.07.2021	10-17	R001-R016	bewölkt	23	2-3
31.07.2021	10-19	R115-R123	bewölkt	20-21	3-4
04.08.2021	10-13	R060-R064	bewölkt	21	1-3
09.08.2021	10-19	R112-R123	leicht bewölkt	19-22	1-3
19.08.2021	11-19	R017-R027	bedeckt	19-20	1-3
21.08.2021	10-18	R028-R041	leicht bewölkt	20-23	2-3
24.08.2021	13-19	R001- R016, R106-R111	bewölkt	18-20	2-3
25.08.2021	10-18	R042- R059, R095-R105	leicht bewölkt	18-20	2-3
06.09.2021	10-18	R082-R094	leicht bewölkt	23	1-2

Termin	Uhrzeit	Fläche	Witterung		
07.09.2021	10-18	R065-R093	wolkenlos	22	2
13.09.2021	12-17	R117-R123	bewölkt	20	1-3
14.09.2021	10-18	R044-R059	bewölkt	22-25	1-2
16.09.2021	12-15	R060-R064	bewölkt	16-19	3-4
18.09.2021	13-16	R112-R116	bewölkt	17-18	2-3
21.09.2021	10-18	R065-R097	leicht bewölkt	18-20	1
22.09.2021	9-15	R098-R106	wolkenlos	20	3
23.09.2021	10-18	R028- R041, R107-R111	leicht bewölkt	17-20	1-2
28.09.2021	13-17	R017-R027	leicht bewölkt	16-18	3-4
30.09.2021	10-18	R001-R019	leicht bewölkt	16-18	2-3

Für die Reptilien-Erfassungen wurden zwei unterschiedliche Methodenansätze ausgewählt, die sich an den Inhalten des artgruppenbezogenen Methodenblattes der HVA F-StB (Nr. R1, siehe ALBRECHT et al. 2014) orientieren und projektspezifisch angepasst worden sind.

Nachfolgend werden die entsprechend des projektbezogenen Kartierkonzeptes angewandten Methoden beschrieben. Abweichungen von Standardmethoden werden in den jeweiligen Methodenbeschreibungen erläutert.

6.1.2 Sichtbeobachtung und Einbringen künstlicher Verstecke [R1]

Ziel der Untersuchung war die Erfassung des innerhalb der Probeflächen vorhandenen Gesamtarteninventars, somit waren neben den planungsrelevanten Arten (Zauneidechse, Schlingnatter) auch nicht planungsrelevante Spezies wie Waldeidechse, Blindschleiche und Ringelnatter zu erfassen.

Je Probefläche wurden insgesamt sechs Begehungen durchgeführt. Der methodische Ansatz richtete sich im Wesentlichen nach den bei KORNDÖRFER (1992), ELLWANGER (2004), HACHTEL (2005) und HACHTEL et al. (2009) sowie ALBRECHT et al. (2014; R1) fixierten Standards.

Zum einen fanden bei den einzelnen Geländedurchgängen Transektbegehungen auf der gesamten jeweiligen Probefläche statt. Die Flächen wurden hierfür bei geeigneter Witterung während eines Kartierdurchganges mehrfach abgegangen und visuell kontrolliert. Das langsame und ruhige Abgehen erfolgte entlang von Transekten, die alle von Reptilien genutzten Habitate auf der Probefläche abdeckten. In Hitzeperioden wurde die Kernzeit der Kartierung tageszeitlich entsprechend angepasst, vorrangig fanden diese dann in den Morgen- bzw. späten Nachmittagsstunden statt. Im Frühjahr wurden in kühlen Witterungsphasen sonnige Tage für die Erfassungen gewählt. Zusätzlich wurden im Gelände vorhandene Versteckmöglichkeiten (bspw. Holz- und Blechteile, Steinplatten etc.) gewendet und nach Tieren abgesucht.

Des Weiteren wurden in ausgewählten Probeflächen künstliche Verstecke ausgelegt, um die Auffindewahrscheinlichkeit in diesen Bereichen lebender Individuen zu erhöhen. Dieser Methodenansatz entspricht ebenfalls den Standards nach ALBRECHT et al. (2014; R1) und zielte vor allem auf einen Nachweis der Schlingnatter (*Coronella austriaca*) ab. Es wurden hierfür habitatstrukturell für die Zielarten geeignete Bereiche ausgewählt und auf eine Variation von trockenen und möglichst bodenfeuchten Arealen geachtet. Des Weiteren waren Kenntnisse zum Vorkommen aus vorliegenden Daten von Belang. Basierend auf den unterschiedlichen Größen der geeigneten Flächen, der Geländemorphologie und örtlichen Gegebenheiten wurden innerhalb der Probeflächen in geeigneten Teilflächen künstliche Verstecke ausgebracht; die Größe der Flächen und die Versteckanzahl variieren entsprechend.

Die Verstecke, wiesen verschiedene Größen auf; teils wurden mehrere kleine Platten aneinandergelegt, um eine Abdeckung von ca. 50x100 cm zu erreichen. Als Material wurden Bitumenwellplatten genutzt. Alle Verstecke wurden nummeriert und markiert, um ein einfaches Wiederfinden zu ermöglichen. Zudem wurden die ausgebrachten künstlichen Verstecke fixiert, um ein Umdrehen (z. B. durch Wildschweine oder starken Wind) zu vermeiden. Die Verstecke wurden in besonnten Teilbereichen ausgelegt und bei jeder Begehung auf vorhandene Reptilien kontrolliert, die sich sowohl darunter, als auch darauf aufhalten konnten. Teils wurde die Lage der Verstecke aufgrund von aufkommender Vegetation oder zu erwartenden Nutzungen der jeweiligen Fläche im Laufe der Kartiersaison verändert. Die Probeflächen, in denen künstliche Verstecke ausgebracht worden sind, sind in der Plananlage 6.1 gekennzeichnet. Die künstlichen Verstecke wurden im Zuge der letzten Geländebegehung der Reptilien-Probeflächen eingeholt.

Bei erfassten Reptilien aus beiden Methodenansätzen wurden – soweit möglich – Art, Individuenzahl und Alter bestimmt.

6.2 Ergebnisse

6.2.1 Gesamtarteninventar

Im UG konnten in der Kartiersaison 2021 mit Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Ringelnatter (*Natrix natrix*), Blindschleiche (*Anguis fragilis*) und Waldeidechse (*Zootoca vivipara*) insgesamt vier Reptilienarten nachgewiesen werden. In der nachfolgenden Tabelle ist das erfasste Gesamtarteninventar der aktuellen Kartierungen mit der jeweiligen Schutz- und Gefährdungseinstufung zusammengefasst dargestellt.

Tab. 97: Liste der nachgewiesenen Reptilienarten und deren Schutz- und Gefährdungseinstufungen.

Schutz: FFH-RL (Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen - FFH-Richtlinie): **IV** – Art des Anhangs IV (streng zu schützende Tierart von gemeinschaftlichem Interesse). **BArtSchV** (Bundesartenschutzverordnung): **1** – besonders geschützte Arten zu § 1 Satz 1, **2** – Streng geschützte Arten zu § 1 Satz 2. **BNatSchG** (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege – Bundesnaturschutzgesetz): **b** – besonders geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Satz 13, **s** – streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Satz 14.

Gefährdung (Gefährungsgrad nach der Roten Listen Deutschlands (RL D) (ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020), des Freistaates Thüringen (RL TH) (FRITZLAR et al. 2021)): **3** – Kategorie 3 (gefährdet); **V** – Art der Vorwarnliste.

Nomenklatur	Schutz			Gefährdung	
	FFH-RL	BArtSchV	BNatSchG	RL D	RL TH
Blindschleiche (<i>Anguis fragilis</i>)	-	1, 2	b	-	-
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	IV	-	b, s	V	3
Waldeidechse (<i>Zootoca vivipara</i>)	-	1, 2	b	V	3
Ringelnatter (<i>Natrix natrix</i>)	-	1, 2	b	3	3

6.2.2 Arteninventar der Probeflächen

Eine detaillierte, probeflächenbezogene Ergebnisdarstellung mit Angabe der nachgewiesenen Arten sowie deren Alterseinstufung (sofern vorhanden) und Anzahl kann der Tab. 98 entnommen werden. Ebenfalls ist der Status der jeweiligen Probefläche basierend auf den Artnachweisen benannt. Probeflächen ohne aktuelle Vorkommensbelege der Artgruppe werden hier nicht mit aufgeführt. Die angegebene Anzahl der nachgewiesenen Individuen von adulten und juvenilen Tieren ist jeweils als summierte Angabe sowie als maximale Anzahl der pro Begehung erfassten Individuen angegeben.

Tab. 98: Nachweise von Reptilien (Reptilia) in den einzelnen Probeflächen.

Anzahl (In der Saison 2021 nachgewiesene Individuen, Angabe als summierte Anzahl, in Klammern Anzahl der maximal pro Begehung anwesenden Individuen falls abweichend): ♂ – männliche adulte Individuen, ♀ – weibliche adulte Individuen, **juv** – juvenile/ subadulte Individuen, **k.A.** – Individuen ohne Alters-/ Geschlechtsdifferenzierung.

Status: **RN** – Reproduktionsnachweis, **SL** – Sommerlebensraum/ -habitat/ Landlebensraum.

Probefläche	Nachweise						Status
	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Anzahl				
			♂	♀	juv	k.A.	
R004	Zauneidechse	Lacerta agilis	-	-	4	-	RN
R005	Zauneidechse	Lacerta agilis	-	-	2 (1)	-	RN
R017	Blindschleiche	Anguis fragilis	1	-	-	-	SL
	Waldeidechse	Zootoca vivipara	-	-	1	-	RN
R027	Waldeidechse	Zootoca vivipara	-	-	-	1	SL
R035	Ringelnatter	Natrix natrix	-	-	-	1	SL
	Waldeidechse	Zootoca vivipara	1	-	-	-	SL
R069	Waldeidechse	Zootoca vivipara	-	-	-	1	SL
R075	Waldeidechse	Zootoca vivipara	-	-	1	-	RN
R082	Blindschleiche	Anguis fragilis	-	-	-	3 (1)	SL
	Ringelnatter	Natrix natrix	-	-	-	1	SL
	Waldeidechse	Zootoca vivipara	-	-	1	-	RN
R083	Blindschleiche	Anguis fragilis	-	-	-	1	SL
R089	Blindschleiche	Anguis fragilis	-	-	-	3 (2)	SL
	Waldeidechse	Zootoca vivipara				2 (1)	SL
R097	Ringelnatter	Natrix natrix	-	-	-	2	SL
R098	Waldeidechse	Zootoca vivipara	-	-	-	2	RN
R103	Ringelnatter	Natrix natrix	1	-	-	-	SL
R104	Ringelnatter	Natrix natrix	1	-	-	-	SL
R108	Blindschleiche	Anguis fragilis	-	-	-	1	SL
	Zauneidechse	Lacerta agilis	2 (1)	3 (2)	3 (2)	1	RN
R110	Blindschleiche	Anguis fragilis	-	-	-	2	SL
	Waldeidechse	Zootoca vivipara	1		1	3 (2)	RN
	Zauneidechse	Lacerta agilis	-	2	-	-	SL
R113	Waldeidechse	Zootoca vivipara	-	-	-	2	SL
R116	Blindschleiche	Anguis fragilis	1	2 (1)	-	-	SL
	Waldeidechse	Zootoca vivipara	1	1	-	-	SL
R117	Blindschleiche	Anguis fragilis	1	3 (2)	-	-	SL
R119	Waldeidechse	Zootoca vivipara	-	-	-	1	SL
R120	Blindschleiche	Anguis fragilis	-	1	-	-	SL
	Ringelnatter	Natrix natrix	1	-	-	-	SL
R121	Blindschleiche	Anguis fragilis	-	-	-	1	SL

In vier Probeflächen wurden Nachweise der **Zauneidechse** erbracht (R004, R005, R108 und R110), einschließlich eines Reproduktionsbeleges auf drei Flächen aufgrund des Vorkommens von Jungtieren bzw. subadulten Individuen.

Die **Blindschleiche** wurde in 10 Gebieten nachgewiesen. Nur in wenigen Fällen war eine Geschlechtsbestimmung möglich. Nachweisliche Reproduktionen konnten nicht festgestellt werden. Größtenteils gelangen die Belege an den künstlichen Verstecken und durch Totfunde.

Für die **Ringelnatter** gelangen aktuelle Nachweise in sechs Probeflächen. Es wurden im Rahmen der Kartierungen keine Jungtiere belegt. Die Nachweise gelangen hauptsächlich über Sichtbeobachtungen, aber auch an den künstlichen Verstecken (in einem Fall über Häutungsreste).

Für 12 Probeflächen wurden **Waldeidechsen** nachgewiesen – davon fünf Flächen einschließlich eines Reproduktionsbeleges aufgrund des Vorkommens von Jungtieren bzw. subadulten Individuen (R,017, R075, R082, R098 und R110).

Die **Schlingnatter** konnte in der Kartiersaison 2021 im UG nicht festgestellt werden.

Eine genaue Abschätzung von Populationsgrößen ist bei Reptilien nicht ohne die Anwendung von Fang-Wiederfang-Methodik möglich (ALBRECHT et al. 2014). Die Populationen aller nachgewiesenen Spezies sind jedoch als gering einzuschätzen (BFN & BLAK 2016).

Die Lage aller im Zuge der aktuellen Kartierungen erfassten Vorkommen von Zauneidechsen als einziger nachgewiesener besonders planungsrelevanter Spezies (Art des Anhanges IV der FFH-RL) ist in der Plananlage 6.1 dargestellt; detaillierte Angaben der Einzelnachweise sind den GIS-Daten zu entnehmen. Außerdem wird pro Fläche das Vorkommen aller Reptilienarten dargestellt (einschl. der nicht planungsrelevanten Spezies).

6.3 Naturschutzfachliche Bewertung

6.3.1 Bewertungsskala

Die Bewertung der Probeflächen folgt grundhaft der Bewertungsskala nach Anlage 1 der Bundeskompensationsverordnung (BKompV, Stand 18.02.2020). Diese unterscheidet „Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Sicherung der biologischen Vielfalt“ in einer 6-stufigen Klassifizierung.

Zur Differenzierung der sechs Klassifizierungsstufen werden – bezogen auf die Artgruppe der Reptilien – weitere administrative Kriterien genutzt sowie in fachgutachterlicher Einschätzung bei Flächen ohne aktuellen Artnachweis das Habitatpotenzial und eine Einschätzung der Bedeutung des Gebietes berücksichtigt. In der Aggregation werden die Roten Listen (RL) sowie der Erhaltungszustand/ Gesamttrend (EHZ) der nachgewiesenen europarechtlich geschützten Arten (Anhänge II/ IV und V der FFH-RL) herangezogen – sowohl bezogen auf das gesamte Bundesgebiet, als auch aus den betreffenden Bundesländern. Je nachdem, welche Betrachtung (deutschlandweit oder bundeslandspezifisch) eine höhere Einstufung der Probefläche nach der BKompV bedingte, wurde diese zur Bewertung herangezogen. Damit wurde immer die höchste Einstufung nach der RL und des EHZ genutzt. Die nachgewiesene Anzahl der Individuen einer Art in einer Einzelfläche bleibt bei den nachfolgenden Betrachtungen unberücksichtigt. Da die Abschätzung von Populationsgrößen ohne differenzierte Fang-Wiederfang-Untersuchungen nur schwer möglich ist, fehlen hierzu die fachlich verwertbaren Angaben.

Die nachstehende Tabelle zeigt das Bewertungssystem sowie die entsprechenden Kriterien, anhand derer sich die naturschutzfachliche Einschätzung der Einzelflächen für die Artgruppe Reptilien orientiert.

Sind im Rahmen der aktuellen Erfassungen Nachweise für weniger anspruchsvolle, ungefährdete Arten erfolgt, wird das dritte Kriterium (Habitatpotenzial) herangezogen, um eine artgruppenspezifische Bewertung einer Fläche vornehmen zu können. Hierbei wird das Potenzial jeder Fläche nach artgruppenspezifischen Kriterien bewertet (Erläuterungen siehe Kap. 6.3.2).

Tab. 99: Übersicht zur Werteinschätzung der Lebensräume für Reptilien (Quelle: BKompV, Stand 18.02.2020; Differenzierung fachgutachterlich ergänzt)

Klassifikation (BKompV)	Definition (BKompV)	Fachgutachterliche Differenzierung		
		Kriterium 1 Rote Liste Deutschland	Kriterium 2 Erhaltungszustand	Kriterium 3 Habitatpotenzial
hervorragend (6)	Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine hervorragende Bedeutung insbesondere aufgrund ihrer Gefährdung haben	Vorkommen von $n \geq 1$ vom Aussterben bedrohter Reptilienarten (RL 1)	Vorkommen von $n \geq 2$ Arten der FFH-Anhänge mit schlechtem EHZ (U2) ODER Vorkommen von $n \geq 3$ Arten der FFH-Anhänge mit unzureichendem EHZ (U1)	-
sehr hoch (5)	Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine sehr hohe Bedeutung insbesondere aufgrund ihrer Gefährdung haben	Vorkommen von $n \geq 1$ stark gefährdeter Reptilienarten (RL 2)	Vorkommen von 1 Art der FFH-Anhänge mit schlechtem EHZ (U2) ODER Vorkommen von $n = 2$ Arten der FFH-Anhänge mit unzureichendem EHZ (U1)	-
hoch (4)	Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine hohe Bedeutung insbesondere aufgrund ihrer Gefährdung haben	Vorkommen von $n \geq 1$ gefährdeter Reptilienarten (RL 3)	Vorkommen von 1 Art der FFH-Anhänge mit unzureichendem EHZ (U1)	-
mittel (3)	Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine mittlere Bedeutung haben, z. B. im Falle von aktuell noch ungefährdeten Tierarten mit spezifischen Lebensraumansprüchen.	Vorkommen von $n \geq 1$ Reptilienarten der Vorwarnliste (V) ODER Vorkommen von $n \geq 1$ ungefährdeter Reptilienarten UND Kriterium 3	Vorkommen von 1 Art der FFH-Anhänge mit günstigem EHZ (FV) ODER Vorkommen von Arten der FFH-Anhänge mit unbekanntem EHZ (XX)	Gut geeignetes Habitat (mind. Potenzial 3)

Klassifikation (BKompV)	Definition (BKompV)	Fachgutachterliche Differenzierung		
		Kriterium 1 Rote Liste Deutschland	Kriterium 2 Erhaltungszustand	Kriterium 3 Habitatpotenzial
gering (2)	Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine geringe Bedeutung haben	Vorkommen von $n \geq 1$ ungefährdeter Reptilienarten ODER Ohne gegenwärtiges Vorkommen von Reptilienarten UND Kriterium 3	Ohne Vorkommen von Arten der FFH-Anhänge	Mindestens geeignetes Habitat (Potenzial 2)
sehr gering (1)	Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine sehr geringe oder keine Bedeutung haben	Ohne Vorkommen von Reptilienarten UND Kriterium 3		Ungeeignetes (Potenzial 0) oder nur wenig geeignetes Habitat (Potenzial1) für Reptilien

6.3.2 Naturschutzfachliche Werteinschätzung

Die im Zeitraum 2021 in Hinblick auf Vorkommen von Reptilienarten kontrollierten Probeflächen weisen eine unterschiedliche strukturelle Ausstattung auf, die auch eine Bedeutung für das Habitatpotenzial der hier betrachteten Artengruppe hat. In Tab. 101 werden die aktuell kartierten Probeflächen des UG in der spezifischen Charakteristik und strukturellen (Biotop-)Ausstattung beschrieben. Des Weiteren erfolgt eine Darstellung der Artvorkommen bezogen auf die Erfassungen 2021 (100-m-Korridor) sowie eine artgruppenbezogene Potenzialeinschätzung. Die anhand der habitatstrukturellen Ausstattung vorgenommene Einschätzung des Potenzials erfolgt unter folgender Einstufung (Tab. 100).

Tab. 100: Einstufung der Potenzialeinschätzung der Probeflächen zur Artgruppe Reptilien (Reptilia).

Potenzial		Parameter
0	ungeeignet	Intensiv landwirtschaftlich genutzte Gebiete ohne naturnahe Randflächen. Verkehrswege ohne naturnahe Randflächen, Flächen, welche kaum oder keine Sonnen-, Schatten-, Versteck- oder Reproduktionsplätze aufweisen. Diese Flächen eignen sich nicht als Lebens-, Reproduktionsraum und nur sehr eingeschränkt als Wanderraum.
1	wenig geeignet	Landwirtschaftlich genutzte Gebiete mit kleinflächigen geeigneten Habitaten (z.B. Ruderalflächen, Halbtrockenrasen) in deren Randbereichen. Hier sind Reproduktion und Wanderung nur eingeschränkt möglich.
2	geeignet	Landwirtschaftlich und forstwirtschaftlich genutzte Gebiete mit größeren geeigneten Habitaten (z.B. Streuobstwiesen, Ruderalflächen, Halbtrockenrasen, strukturreiche Waldränder und Lichtungen) bzw. geeignete Verbindungskorridore zwischen derartigen Flächen (auch außerhalb des Untersuchungsbereiches). Hier sind Reproduktion und Wanderung möglich.
3	gut geeignet	Böschungen und Dämme sowie größere strukturreiche forstwirtschaftlich Gebiete (z.B. Bahnanlagen, Autobahnböschung, Streuobstwiesen, Ruderalflächen, Halbtrockenrasen, strukturreiche Waldränder und Lichtungen) bzw. geeignete Verbindungskorridore zwischen derartigen Flächen (auch außerhalb des Untersuchungsbereiches). Hier sind Reproduktion und Wanderung gut möglich.
4	sehr gut geeignet	Flächen, welche über "gut geeignet" hinaus besser geeignet sind. Diese müssen strukturreich und großflächig sein, so dass bei Eingriffen Ausweichmöglichkeiten bestehen und die Population nicht gefährdet ist (z.B. eine Bahnanlage, welche nicht unmittelbar an ungeeignetes bzw. zu kleines Habitat anschließt). Hier sind Reproduktion und Wanderung sehr gut möglich.

Es wird abschließend eine naturschutzfachliche flächenbezogene Werteinschätzung vorgenommen, die sich nach der Bewertungsskala der BKompV (Stand 18.02.2020) richtet (Tab. 99).

Tab. 101: Ergebnisse der naturschutzfachlichen Bewertung der Probestellen zur Artgruppe Reptilien (Reptilia).

ZaEi – Zauneidechse, **WaEi** – Waldeidechse, **RiNa** – Ringelnatter, **BISI** – Blindschleiche (**x** – aktueller Nachweis der Art aus den Erfassungen 2021).

Potenzial – Habitatpotenzial-Stufe der Probestelle entsprechend Einstufung nach Tab. 100.

Probe- fläche	Gebietsbeschreibung	ZaEi 2021	WaEi 2021	RiNa 2021	BISI 2021	Potenzial	Werteinschätzung als Reptilienlebensraum
R001	Nordwestexponiertes Funktionsgrün an Bahngleisen, stark verbuscht, angrenzend an Ackerflächen	-	-	-	-	1	sehr gering (1)
R002	Südostexponiertes Funktionsgrün an Bahngleisen, stark verbuscht, angrenzend an Ackerflächen	-	-	-	-	1	sehr gering (1)
R003	Feldgehölz angrenzend an Ackerflächen	-	-	-	-	1	sehr gering (1)
R004	Vernetzter Lebensraum aus strukturreichen Hecken und offenen Ruderalstandorten teilweise mit aufkommenden Sträuchern angrenzend an Bahngleise und Industriefläche, örtlich bedeutend	x	-	-	-	3	hoch (4)
R005	Vernetzter Lebensraum aus feuchten und trocken-warmen Ruderalstandorten, teilweise mit Gehölzaufwuchs angrenzend an süd-ostexponiertem Bahndamm, örtlich bedeutend	x	-	-	-	3	hoch (4)
R006	Ruderalstandort mit Sträuchern u. Bäumen, Streuobstbestand, kleine artenreiche Mähwiese, stark isoliert durch umgebende Ackerflächen	-	-	-	-	1	sehr gering (1)
R007	Ruderalstandort, Gebüsch und junge Allee an einer Straße und Ackerflächen gelegen	-	-	-	-	1	sehr gering (1)
R008	Hecken, teilweise von Ruderalflur durchsetzt, an einer Straße gelegen und auf der anderen Seite angrenzend an Ackerflächen und Photovoltaikanlage	-	-	-	-	1	sehr gering (1)

Probe- fläche	Gebietsbeschreibung	ZaEi 2021	WaEi 2021	RiNa 2021	BISI 2021	Potenzial	Werteinschätzung als Reptilienlebensraum
R009	Hecken, teilweise von Ruderalflur durchsetzt, an Straße gelegen und auf der anderen Seite angrenzend an Ackerflächen und Photovoltaikanlage	-	-	-	-	1	sehr gering (1)
R010	Hecken und Ruderalfläche direkt angrenzend an große Ackerflächen und Landstraße	-	-	-	-	1	sehr gering (1)
R011	Hecken und Ruderalfläche direkt angrenzend an große Ackerflächen und Landstraße	-	-	-	-	1	sehr gering (1)
R012	Mittelalte Allee und zu Hecken verwachsene Baumreihe angrenzend an große Ackerflächen und Bundesstraße	-	-	-	-	1	sehr gering (1)
R013	Mittelalte Allee und zu Hecken verwachsene Baumreihe angrenzend an große Ackerflächen und Bundesstraße	-	-	-	-	1	sehr gering (1)
R014	Strukturreiche Hecke und Ruderalfläche an geschottertem Weg, angrenzend an große Ackerflächen und intensiv genutztes Grünland	-	-	-	-	1	sehr gering (1)
R015	Strukturreiche Hecke an geschottertem Weg, angrenzend an große Ackerflächen	-	-	-	-	1	sehr gering (1)
R016	Kleines Gebüsch, stark isoliert durch umgebendes intensives Dauergrünland	-	-	-	-	1	sehr gering (1)
R017	Vernetzter Lebensraum aus natürlichem Fließgewässer u. sehr strukturreichem, großflächigem Gehölzsaum angrenzend an artenreiche Weide, tlw. übergehend in Halbtrockenrasen	-	x	-	x	3	hoch (4)
R018	Vernetzter Lebensraum aus natürlichem Fließgewässer und sehr strukturreichem Gehölzsaum angrenzend an artenreiche Weide, teilweise übergehend in Halbtrockenrasen	-	-	-	-	3	gering (2)

Probe- fläche	Gebietsbeschreibung	ZaEi 2021	WaEi 2021	RiNa 2021	BISI 2021	Potenzial	Werteinschätzung als Reptilienlebensraum
R019	Bedingt vernetzter Lebensraum aus natürlichem Fließgewässer und strukturreichem Gehölz- und Waldsaum angrenzend an artenreiche Weide, teilweise übergehend in Halbtrockenrasen, Ruderalflächen, große Ackerflächen und Wald	-	-	-	-	2	gering (2)
R020	Wald und Hecken an periodisch wasserführendem Graben, begrenzt durch Intensives Grünland und Ackerflächen, kleine artenreiche Mähwiese	-	-	-	-	2	gering (2)
R021	Wald und Hecken angrenzend an artenreiche Mähwiese und Intensivgrünland	-	-	-	-	2	gering (2)
R022	Wald und junge Allee angrenzend an artenreiche Mähwiese	-	-	-	-	2	gering (2)
R023	An Gehölzplantage angrenzende Hecken und Laubmischwald	-	-	-	-	2	gering (2)
R024	Hecken an einem geschotterten Weg, stark isoliert durch große, umgebende Ackerflächen	-	-	-	-	0	sehr gering (1)
R025	Hecken an einem geschotterten Weg, stark isoliert durch große, umgebende Ackerflächen	-	-	-	-	0	sehr gering (1)
R026	Hecken an einem Weg und kleine Ruderalflur, stark isoliert durch große, umgebende Ackerflächen	-	-	-	-	0	sehr gering (1)
R027	Vernetzter Lebensraum aus strukturreichem Feldgehölz und krautigem Saum umgeben von Ackerflächen aber verbunden mit weiteren Gehölzen	-	x	-	-	2	hoch (4)
R028	An die Autobahn angrenzende Hecken und Ruderalflächen, auf der anderen Seite an artenreiche Mähwiese angrenzend	-	-	-	-	2	gering (2)

Probe- fläche	Gebietsbeschreibung	ZaEi 2021	WaEi 2021	RiNa 2021	BISI 2021	Potenzial	Werteinschätzung als Reptilienlebensraum
R029	Natürliches Fließgewässer und umgebender Gehölzsaum, angrenzend an Trockenrasen	-	-	-	-	2	gering (2)
R030	Natürliches Fließgewässer und umgebender Gehölzsaum, angrenzend an artenreiche Mähwiese, Ackerflächen und Intensivgrünland	-	-	-	-	2	gering (2)
R031	Feldgehölz und Kopfbaumreihe umgeben von artenreicher Mähwiese	-	-	-	-	1	sehr gering (1)
R032	Feldgehölz und Saum eines Laubmischwalds umgeben von artenreicher Mähwiese	-	-	-	-	2	gering (2)
R033	Saum eines Laubmischwaldes, trocken-warmer Ruderalstandort und artenreiche Grünlandbrache, angrenzend an Autobahn	-	-	-	-	2	gering (2)
R034	Natürliches Fließgewässer mit umgebendem Gehölzsaum, Ruderalflächen, artenreicher Weide und kleinem Feldgehölz, angrenzend an Ackerflächen	-	-	-	-	2	gering (2)
R035	Natürliches Fließgewässer mit umgebendem Gehölzsaum, Ruderalflächen und Feldgehölzen, angrenzend an Ackerflächen und weiteren Gehölzstrukturen	-	x	x	-	3	hoch (4)
R036	Hecken und trocken-warmer Ruderalstandort umgeben von großen Ackerflächen	-	-	-	-	0	sehr gering (1)
R037	Feldgehölz und trocken-warmer Ruderalstandort, umgeben von Ackerflächen	-	-	-	-	1	sehr gering (1)
R038	Feldgehölz, junge Allee und Ruderalflächen, angrenzend an Acker und Halbtrockenrasen	-	-	-	-	2	gering (2)
R039	Feldgehölze trocken-warmer Standorte und sonstige Gebüsche umgeben von Halbtrockenrasen	-	-	-	-	2	gering (2)
R040	Randbereich einer artenreichen Mähwiese	-	-	-	-	1	sehr gering (1)

Probe- fläche	Gebietsbeschreibung	ZaEi 2021	WaEi 2021	RiNa 2021	BISI 2021	Potenzial	Werteinschätzung als Reptilienlebensraum
R041	Übergangsbereich eines Laubmischforstes und einer artenreichen Mähwiese	-	-	-	-	2	gering (2)
R042	Gebüsche trocken-warmer Standorte umgeben von Halbtrockenrasen	-	-	-	-	2	gering (2)
R043	Junges Feldgehölz angrenzend an Intensivgrünland und Straße	-	-	-	-	1	sehr gering (1)
R044	Anthropogen stark beeinflusstes Fließgewässer mit strukturreichem Gehölzsaum, junges Feldgehölz und sonstige Gebüsche an artenreicher Grünlandbrache und Ruderalflächen	-	-	-	-	2	gering (2)
R045	Ruderalstandort, stark isoliert durch umgebende Ackerflächen	-	-	-	-	0	sehr gering (1)
R046	Hecke, stark isoliert durch umgebende Ackerflächen	-	-	-	-	0	sehr gering (1)
R047	Strukturreiches Feldgehölz, Ruderalfläche und Halbtrockenrasen, an Ackerflächen angrenzend	-	-	-	-	1	sehr gering (1)
R048	Hecke, stark isoliert durch umgebende Ackerflächen	-	-	-	-	0	sehr gering (1)
R049	Graben-begleitende Hecken, umgeben von Ackerflächen	-	-	-	-	1	sehr gering (1)
R050	An einer Landstraße gelegene Hecken und Allee, umgeben von Ackerflächen	-	-	-	-	0	sehr gering (1)
R051	Feldgehölz, Hecken, Ruderalfläche und Allee, an Landstraße gelegen, umgeben von Ackerflächen	-	-	-	-	0	sehr gering (1)
R052	Ruderalflächen und Allee, an Straße gelegen, von Ackerflächen umgeben	-	-	-	-	0	sehr gering (1)
R053	Ruderalflächen und Allee, an Straße gelegen, von Ackerflächen umgeben	-	-	-	-	0	sehr gering (1)

Probe- fläche	Gebietsbeschreibung	ZaEi 2021	WaEi 2021	RiNa 2021	BISI 2021	Potenzial	Werteinschätzung als Reptilienlebensraum
R054	Mittelalte Allee und angrenzender Ruderalstandort, umgeben von Ackerflächen	-	-	-	-	0	sehr gering (1)
R055	Kleiner Streuobstbestand auf Grünland umgeben von Ackerflächen	-	-	-	-	1	sehr gering (1)
R056	An Weg gelegener Ruderalstandort, umgeben von Ackerflächen	-	-	-	-	0	sehr gering (1)
R057	Mittelalte Allee, Hecken und Baumreihe sowie kleiner Ruderalstandort umgeben von Ackerflächen	-	-	-	-	1	sehr gering (1)
R058	An einem Graben gelegene Allee, Einzelbäume und Ruderalflächen, umgeben von Acker	-	-	-	-	0	sehr gering (1)
R059	An Straße gelegene Allee, Hecken und Ruderalstandort, umgeben von Ackerflächen	-	-	-	-	0	sehr gering (1)
R060	Kiesgrube mit großen Abbauflächen, Ruderalstandorten, daneben Bahngleise, Feldgehölz und Einzelbäume, umgeben von Acker	-	-	-	-	2	gering (2)
R061	Gebüsch und Ruderalflächen an junger Halde (Kiesgrube Gotha), umgeben von Acker	-	-	-	-	1	sehr gering (1)
R062	Einen Graben begleitende Hecken umgeben von Ackerflächen	-	-	-	-	1	sehr gering (1)
R063	Einen Graben begleitende Hecken, Schilf-Wasserröhricht sowie kleine Allee umgeben von Ackerflächen und intensivem Grünland	-	-	-	-	1	sehr gering (1)
R064	Einen Graben begleitende Hecken umgeben von Ackerflächen	-	-	-	-	1	sehr gering (1)
R065	Hecken und Ruderalfläche umgeben von Acker	-	-	-	-	1	sehr gering (1)
R066	Hecken und Ruderalfläche umgeben von Acker	-	-	-	-	1	sehr gering (1)
R067	Hecken, Gebüsch und Ruderalfläche umgeben von Acker	-	-	-	-	1	sehr gering (1)

Probe- fläche	Gebietsbeschreibung	ZaEi 2021	WaEi 2021	RiNa 2021	BISI 2021	Potenzial	Werteinschätzung als Reptilienlebensraum
R068	Rand eines Laubmisch- und Nadelmischforstes, Hecken und Gebüsch sowie Ruderalflächen angrenzend an Acker	-	-	-	-	2	gering (2)
R069	Vor allem trocken-warme Ruderalflächen und Hecken, umgeben von Acker	-	x	-	-	2	hoch (4)
R070	Brachgefallener Halbtrockenrasen an einem Graben, umgeben von Ackerflächen	-	-	-	-	2	gering (2)
R071	Ruderalfläche an einem Weg und Graben	-	-	-	-	1	sehr gering (1)
R072	Anthropogen stark beeinflusster Bach mit umgebenden Hecken an Acker und intensivem Grünland	-	-	-	-	1	sehr gering (1)
R073	Alte Allee sowie Einzelbäume, umgeben von intensivem Grünland und Acker	-	-	-	-	1	sehr gering (1)
R074	Anthropogen stark beeinflusster Bach mit umgebenden Ruderalflächen und Gehölzsaum, umgeben von Acker und artenreicher Mähwiese	-	-	-	-	3	gering (2)
R075	Hecken und Feldgehölz, dazwischen Ruderalstandorte, umgeben von Ackerflächen und intensivem Grünland	-	x	-	-	3	hoch (4)
R076	Großseggenried und Rohrkolbenröhricht begleitende Allee, Ruderalflächen und Streuobstbestand auf Grünland umgeben von intensivem Grünland und artenreicher Weide	-	-	-	-	2	gering (2)
R077	Hecken, Allee und Ruderalflächen, umgeben von Acker	-	-	-	-	1	sehr gering (1)
R078	Hecken u. Ruderalstandort umgeben von Acker	-	-	-	-	2	gering (2)
R079	Streuobstbestand auf Grünland und Hecken, umgeben von Acker	-	-	-	-	1	sehr gering (1)
R080	Mittelalte Allee, Hecken und Ruderalflächen, umgeben von Acker	-	-	-	-	2	gering (2)

Probe- fläche	Gebietsbeschreibung	ZaEi 2021	WaEi 2021	RiNa 2021	BISI 2021	Potenzial	Werteinschätzung als Reptilienlebensraum
R081	Hecken und alte Allee, umgeben von Acker	-	-	-	-	1	sehr gering (1)
R082	Vernetzter Lebensraum mit Natürlichem Fließgewässer (Nesse) mit umgebendem, strukturreichem Gehölzsaum, an Halbtrockenrasen, artenreicher Mähwiese und Ruderalflächen und Gebüsche angrenzend an einen strukturreichen Eichenwald	-	x	x	x	4	hoch (4)
R083	Hecken, Gebüsch und Halbtrockenrasen umgeben von artenreichen Mähwiesen	-	-	-	x	3	mittel (3)
R084	Regenrückhaltebecken, umgeben von Ruderalflächen, Gebüsch und artenreicher Weide	-	-	-	-	2	gering (2)
R085	Mittelalte Allee, Feldgehölze und Hecken, umgeben von artenreichen Weiden und Ackerflächen	-	-	-	-	2	gering (2)
R086	Hecken, Laubmischforst, Feldgehölz und Ruderalflächen umgeben von Acker	-	-	-	-	2	gering (2)
R087	Hecken u. Ruderalstandort umgeben von Acker	-	-	-	-	1	sehr gering (1)
R088	Hecken und Ruderalfläche umgeben von Acker	-	-	-	-	0	sehr gering (1)
R089	Anthropogen stark veränderter Bach, begleitet von strukturreichem Gehölzsaum, weiteren Hecken und Gebüsch, umgeben von Acker	-	x	-	x	3	hoch (4)
R090	Funktionsgrün an Rand eines Autobahnrastplatzes, umgeben von Acker	-	-	-	-	0	sehr gering (1)
R091	Gebüsch u. Ruderalflächen umgeben v. Acker	-	-	-	-	1	sehr gering (1)
R092	Regenrückhaltebecken und Funktionsgrün, natürliches Fließgewässer mit begleitendem, strukturreichem Gehölzsaum, umgeben von intensivem Grünland	-	-	-	-	2	gering (2)
R093	Funktionsgrün mit wenigen Gehölzen an Acker, Bundesstraße und Autobahn gelegen	-	-	-	-	1	sehr gering (1)

Probe- fläche	Gebietsbeschreibung	ZaEi 2021	WaEi 2021	RiNa 2021	BISI 2021	Potenzial	Werteinschätzung als Reptilienlebensraum
R094	Funktionsgrün mit wenigen Gehölzen an Acker, Bundesstraße und Autobahn gelegen	-	-	-	-	1	sehr gering (1)
R095	Funktionsgrün mit wenigen Gehölzen an Acker und Autobahn gelegen	-	-	-	-	1	sehr gering (1)
R096	Funktionsgrün mit wenigen Gehölzen an Acker und Autobahn gelegen	-	-	-	-	1	sehr gering (1)
R097	Regenrückhaltebecken umgeben von Ruderalflächen, Funktionsgrün und krautigem Ufersaum	-	-	x	-	2	hoch (4)
R098	Anthropogen stark veränderter Bach, begleitet von Gehölzsaum und Ruderalflächen, umgeben von Acker	-	x	-	-	2	hoch (4)
R099	Anthropogen stark veränderter Bach, begleitet von Gehölzsaum und Ruderalflächen, umgeben von Acker	-	-	-	-	2	gering (2)
R100	Junge Alle, sowie Hecken, Gebüsche und Ruderalflächen umgeben von Acker	-	-	-	-	1	sehr gering (1)
R101	Funktionsgrün mit wenigen Gehölzen an Acker und Autobahn gelegen	-	-	-	-	1	sehr gering (1)
R102	Funktionsgrün mit wenigen Gehölzen an Acker und Autobahn gelegen	-	-	-	-	1	sehr gering (1)
R103	Funktionsgrün mit wenigen Gehölzen an Acker und Autobahn gelegen, Hecken und Ruderalflächen entlang eines Grabens, Regenrückhaltebecken in der Nähe	-	-	x	-	2	hoch (4)
R104	Hecken, Streuobstbestand und Ruderalflächen umgeben von Acker, angrenzend an Regenrückhaltebecken	-	-	-	-	2	hoch (4)
R105	Graben begleitet von Hecken und Ruderalflächen, umgeben von Acker	-	-	-	-	1	sehr gering (1)

Probe- fläche	Gebietsbeschreibung	ZaEi 2021	WaEi 2021	RiNa 2021	BISI 2021	Potenzial	Werteinschätzung als Reptilienlebensraum
R106	Mittelalte Allee, teilweise entlang von einem Graben sowie Ruderalstandorte umgeben von intensivem Grünland und Acker	-	-	-	-	1	sehr gering (1)
R107	Feldgehölz, Gebüsch und Heckenstrukturen umgeben von artenreicher Weide und Acker	-	-	-	-	2	gering (2)
R108	Feldgehölze und Gebüsch, begleitet von beweidetem Halbtrockenrasen und Ruderalfläche, angrenzend an Acker	x	-	-	x	3	hoch (4)
R109	Hecken umgeben von Acker	-	-	-	-	1	sehr gering (1)
R110	Nadelmischforst, Feldgehölz und Hecken an beweidetem Halbtrockenrasen, artenreicher Mähwiese und Acker	x	x	-	x	3	hoch (4)
R111	Nadelmischforst und Hecken an artenreicher Mähwiese und Acker	-	-	-	-	2	gering (2)
R112	Strukturreicher Erlen- und Eschenwald, Hecken, kleiner Schilf-Landröhrich und kleines Großseggenried umgeben von Ackerflächen und artenreicher Mähwiese, sehr isoliert	-	-	-	-	1	sehr gering (1)
R113	Gebüsch trocken-warmer Standorte angrenzend an artenreiche Mähwiese und Acker	-	x	-	-	3	hoch (4)
R114	Artenreiche Mähwiese umgeben von Grabenbegleitendem Gehölzsaum, Hecken, Gebüsch, Feldgehölz und Allee, angrenzend an Acker	-	-	-	-	2	gering (2)
R115	Artenreiche Mähwiese umgeben von Feldgehölz und Hecken	-	-	-	-	2	gering (2)
R116	Artenreiche Mähwiese umgeben von Buchenmischwald, Nadelmischforst, Feldgehölzen und Hecken, an Acker angrenzend	-	x	-	x	3	hoch (4)

Probe- fläche	Gebietsbeschreibung	ZaEi 2021	WaEi 2021	RiNa 2021	BISI 2021	Potenzial	Werteinschätzung als Reptilienlebensraum
R117	Artenreiche Mähwiese an der Werra umgeben von Feldgehölzen, Hecken und Allee, neben Graben mit begleitendem Gehölzsaum, angrenzend an Acker	-	-	-	x	3	mittel (3)
R118	Ruderalstandort und Neophyten-Staudenflur neben Feldgehölz, umgeben von intensivem Grünland und Acker	-	-	-	-	2	gering (2)
R119	Wegbegleitendes Feldgehölz und Hecken, an Buchenmischwald angrenzend, umgeben von artenreicher Mähwiese	-	x	-	-	2	hoch (4)
R120	Südexponierter Vorwald trocken-warmer und frischer Standorte, alter Buchenmischwald und junger Seggenbuchenwald an Halbtrockenrasen und Ruderalstandorte, steiler Südhang zur Autobahn	-	-	x	x	4	hoch (4)
R121	Südhang zur Autobahn, darunter Buchenwald, Feldgehölze und Gebüsche angrenzend an artenreiche Mähwiese	-	-	-	x	3	mittel (3)
R122	Wegbegleitende Hecken und Feldgehölz angrenzend an artenreiche Wiesen	-	-	-	-	2	gering (2)
R123	Südhang zur Autobahn, darunter Hecken und Gebüsche trocken-warmer Standorte angrenzend an artenreiche Weide	-	-	-	-	2	gering (2)

6.3.3 Autökologische Kurzprofile

Nachfolgend werden die im Rahmen der aktuellen Erfassungen der Saison 2021 in den Kartierflächen nachgewiesenen Reptilienarten in ihrer allgemeinen Verbreitung sowie den artspezifischen Ansprüchen aufgeführt. Zudem wird auf aktuelle Vorkommen im UG eingegangen.

Blindschleiche <i>Anguis fragilis</i> (LINNAEUS, 1758)				
Schutz- und Gefährdungseinstufungen				
FFH-RL: -	BNatSchG: b	BArtSchV: 1.2	RL D (2020): -	RL TH (2021): -
Überregionale Verbreitung				
<u>Deutschland</u> Die Blindschleiche ist eine der häufigsten Reptilien. Sie kommt in Deutschland mit Ausnahme der Nordseeinseln, Fehmarn sowie der Fluss- und Seemarschen annähernd flächendeckend vor, wobei regional mitunter auch größere Verbreitungslücken existieren (z. B. Südwestdeutsches Schichtstufenland, Alpenvorland, Nördliches und Östliches Harzvorland) (BUSCHENDORF 2015a; GÜNTHER & VÖLKL 1996a; WOLFBECK & FRITZ 2007).				
<u>Thüringen</u> Im Freistaat Thüringen ist die Art gleichfalls weit verbreitet. Verbreitungslücken sind lediglich auf lokaler Ebene vorhanden, wobei die Ackerlandschaften des nördlichen Thüringer Beckens explizit zu nennen sind. Der Thüringer Wald und seine Ausläufer, das Eichsfeld sowie die Hainleite stellen die räumlichen Verbreitungsschwerpunkte dar (DGHT e.V. 2014-2018).				
Lebensraumsprüche/ Verhaltensweisen				
<u>Habitatpräferenzen, Wert gebende Habitatparameter</u> Die Blindschleiche besiedelt als eurytope Art verschiedene Lebensraumtypen. Wesentliche notwendige Habitatparameter sind hierbei eine geschlossene, deckungsreiche Gras-Kraut-Vegetation, genügend Bodenfeuchtigkeit und ausreichend vorhandene Nahrung (Schnecken, Regenwürmer). Des Weiteren ist die Art auf ein ausreichendes Dargebot an Tagesverstecken sowie möglichst versteckt liegende Sonnenplätze (z. B. Altgrasflächen, liegendes Totholz, Wegränder, dunkler, offener Humus) angewiesen. Zu den wichtigsten Lebensräumen gehören lichte Laubwälder, Heckenstrukturen, Bruchwälder, Moorränder, Waldlichtungen, Waldränder, Waldwegbereiche, Schonungen, Grabensäume und Steinbrüche. Außerdem erschließt die Spezies Bachauen, Bahndämme, Brachflächen, Ginster- und Wacholderheiden, Streuobstwiesen, Magerrasen mit Gebüschkomplexen, alte Weinberge, Randbereiche von Äckern sowie Parks, Gärten, Friedhöfe und ähnliche naturnahe Siedlungsstrukturen. Daneben kann die Art in Heidellandschaften, auf Brach- und Ödländern, auf Borstgras-Rasen, an Bahndämmen sowie auf Abgrabungsflächen (Kies-, Sand-, Tongruben) vorkommen. Mitunter werden auch Waldinnenbereiche in Mittelgebirgslagen erschlossen, sofern ein ausreichendes Dargebot an Sonnenplätzen verfügbar ist. Als Tagesverstecke dienen beispielsweise Bretter, Totholz, Steinhäufen, Erdlöcher, Bleche, moderne Moospolster und Baumstümpfe, Laub-, Kompost-, Heu- und Reisighäufen, Ameisenhäufen und Brennholzstapel. Als Winterquartier kommen v. a. trockene und frostfreie Erdlöcher, Steinhäufen, Trockenmauern, Felsspalten und Komposthäufen in Betracht (GÜNTHER & VÖLKL 1996a; WOLFBECK & FRITZ 2007).				
<u>Phänologie</u> Die Blindschleiche ist tagaktiv. Von Oktober/ November bis März/ April halten sich die Tiere in ihren Winterquartieren auf. Die Paarungen findet i. d. R. von Ende April bis Juni statt, die Geburt der Jungen erfolgt meist zwischen Mitte Juli und Mitte September, ist aber generell bis Oktober möglich. Blindschleichen werden mit 3-5 Jahren geschlechtsreif und können bis zu 46 Jahren alt werden (WOLFBECK & FRITZ 2007).				
Auftreten im UG				
Die Blindschleiche konnte bei den aktuellen Erfassungen innerhalb des Untersuchungsgebietes auf insgesamt zehn Probeflächen nachgewiesen werden. Der Schwerpunkt liegt dabei im Westen des UG im Umfeld von Eisenach.				

Ringelnatter *Natrix natrix* (LINNAEUS, 1758)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen

FFH-RL: - BNatSchG: b BartSchV: 1.2 RL D (2020): 3 RL TH (2021): 3

Überregionale Verbreitung

Deutschland

Die Bundesrepublik wird großflächig von der Ringelnatter besiedelt. Hohe Rasterdichten sind v. a. für Ost- und Südwest-Deutschland sowie Bayern dokumentiert. Höchste Populationsdichten werden an der Ostseeküste, in der Mecklenburgischen Seenplatte und Elbaue, im Oberlausitzer Heide-Teich-Gebiet sowie in der Mittleren Mark und in der Dübener Heide erreicht. Als weitere Verbreitungsschwerpunkte sind u. a. die Frankenjura, die Saale-Sandstein-Platten, Nordbayern, das Weser-Aller-Flachland, die Schwäbische Alb, die Oberrheinebene, das Bodenseegebiet und naturnahe Talregionen der südwestdeutschen Mittelgebirge identifiziert (GÜNTHER & VÖLKL 1996c).

Thüringen

In Thüringen ist die Art weniger weit verbreitet. Die Verbreitungsschwerpunkte konzentrieren sich hauptsächlich auf die Niederungsbereiche bzw. Auegebiete der größeren Fließgewässer (Unstrut, Gera, Werra, Saale) und die Tallagen des Mittleren Thüringer Waldes sowie des Hohen Thüringischen Schiefergebirges mit den sich angrenzenden bzw. benachbarten Naturräumen Schwarza-Sormitz-Gebiet, Plothener Teichplatte, Ostthüringisches Schiefergebirge und Saale-Sandsteinplatte (DGHT e.V. 2014-2018).

Lebensraumsprüche/ Verhaltensweisen

Habitatpräferenzen, Wert gebende Habitatparameter

Die Ringelnatter besiedelt ein vielfältiges Spektrum von halboffenen und offenen Landschaftsausschnitten. Als Landhabitate werden neben feuchten Lebensräumen (z. B. Bruch- und Sumpfwälder, Flachmoore, Sumpfwiesen) auch trockene Biotope (z. B. Waldränder, Gärten, Weg- und Straßenränder) erschlossen. Wesentliches Kriterium in Lebensräumen der Ringelnatter ist die Präsenz von Gewässerflächen. Überwiegend erschließt die Art Habitate an Stillgewässern (Seen, Teiche, Weiher, Tümpel, Abgrabungsgewässer) oder entlang von Fließgewässern (Flüsse, Bäche, Grabensysteme). Entscheidende Faktoren sind des Weiteren das Vorhandensein heterogener Vegetationsstrukturen, ein ausreichendes Angebot an Beutetieren (v. a. Amphibien, Fische), Überwinterungsplätzen und Tagesverstecken sowie geeignete Sonn- und Eiablageplätze. Als Eiablageplätze werden solche Standorte präferiert, an denen, durch Gärungswärme erzeugt, höhere Temperaturen gegeben sind, als im Umfeld. Solche Bedingungen weisen insbesondere Dung-, Sägemehl-, Kompost- und Schilfhäufen, alte Heu- und Streumieten sowie vermoderte Baumstämme auf. Seltener werden Eier in Erdlöcher oder unter Moospolster abgelegt. Als Sonnenplätze kommen z. B. Totholz in Uferbereichen von Gewässern, Seggenbulten und alte Schilfhäufen in Betracht. Als Tagesverstecke werden Hohlräume unter Steinen oder Totholz, Felsspalt, Erdlöcher oder Vegetationsstrukturen an Gewässeruferräumen (z. B. Schilf- und Laubhaufen) genutzt, als Winterquartiere kommen z. B. Komposthaufen, Felsspalt, trockene Erdlöcher und Kleinsäugerbaue, Spalt in Brücken und Keller in Betracht (BUSCHENDORF 2004b; GÜNTHER & VÖLKL 1996c; WAITZMANN & SOWIG 2007).

Phänologie

Die Winterruhe endet im mitteleuropäischen Raum i. d. R. Ende März oder im April. Die Paarung vollzieht sich hauptsächlich von Ende April bis Juni. Die Eiablage datiert sich auf den Zeitraum Ende Juni bis Anfang August. Die Jungschlangen schlüpfen für gewöhnlich Ende Juli bis Ende September (hauptsächlich im August). Die Aktivitätsperiode der winterquartiertreuen Spezies endet im Zeitraum September/ Oktober. Seltener kann die Art bis in den November hinein beobachtet werden. Die Geschlechtsreife tritt mit 4-5 Jahren ein. Das Höchstalter der Art wird mit 19 Jahren angegeben (GÜNTHER & VÖLKL 1996c; WAITZMANN & SOWIG 2007).

Auftreten im UG

Nachweise der Ringelnatter konnten bei den in der Saison 2021 durchgeführten Erfassungen auf sechs Flächen erbracht werden. Es handelt sich dabei einmal um die Flächen R035, R082, R097 und R120. Zudem wurde ein Individuum zwischen den Flächen R103 und R104 festgestellt, weshalb der Nachweis auf beide Flächen übertragen wurde. Die Probeflächen mit Besatz der Ringelnatter verteilen sich insbesondere vom Westen des Gesamt-UG bis Ettenhausen, weiter östlich wurde noch ein Tier bei Molsdorf gesichtet.

Waldeidechse *Zootoca vivipara* (JAQUIN, 1787)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen

FFH-RL: - BNatSchG: b BArtSchV: 1.2 RL D (2020): V RL TH (2021): 3

Überregionale Verbreitung

Deutschland

Deutschland wird großflächig von der Waldeidechse besiedelt. Verbreitungslücken zeigen sich v. a. in intensiv genutzten Agrarräumen. Als Verbreitungsschwerpunkte sind die v. a. die Mittelgebirgsregionen, aber auch weite Teile des norddeutschen Tieflandes identifiziert (BOSCHERT & LEHNERT 2007; GROSSE 2015a; GÜNTHER & VÖLKL 1996b).

Thüringen

In Thüringen ist die Waldeidechse im Thüringer Wald, in weiten Bereichen der Werra, der Ilm-Saale Platte um Rudolfstadt, im Gebiet der Plothener Teiche sowie im Vogtland flächendeckend verbreitet. Im Thüringer Becken nordwestlich und östlich von Erfurt ist die Art punktuell vertreten (DGHT e.V. 2014-2018).

Lebensraumsprüche/ Verhaltensweisen

Habitatpräferenzen, Wert gebende Habitatparameter

Die Waldeidechse besiedelt ein breites Spektrum unterschiedlicher (halboffener) Lebensräume. Im Binnenland erschließt die Art v. a. Waldlichtungen und -schneisen, Waldränder, Windwurfflächen, junge Schonungen, Moor-, Sumpf- und Heidegebiete, Grünländer, Wegböschungen und vegetationsreiche Uferbereiche von Gewässern. Ferner kann die Spezies auch entlang von Gräben, in Abgrabungen (Sand-, Lehm- und Kiesgruben), im Bereich von Geröllhalden und an Eisenbahndämmen nachgewiesen werden. Im Küstenbereich werden Sanddünen und Küstenheiden erschlossen. Allen gemeinsam ist, dass sie sich durch ein sonnig-kühles Mikroklima sowie einem mittleren Maß an Bodenfeuchte auszeichnen. Ebenso notwendig sind eine geschlossene und deckungsreiche Boden- und Krautvegetation sowie die Präsenz exponierter Sonnplätze wie Baumstümpfe, bodennahes Totholz, einzelne Felsen oder Findlinge und Steinhäufen, die parallel als Tagesverstecke in Anspruch genommen werden. Dichter Wald und sehr trockene Biotope werden gemieden. Als frostfreie Winterquartiere dienen trockene Erdlöcher, Aushöhlungen im Wurzelbereich alter Baumstümpfe und Kleinsäugerbau. Da die Art sehr kleinräumig agiert müssen Sonnplätze, Jagdgebiete, Tagesverstecke, Winterquartiere und Paarungsplätze eng verzahnt sein (BOSCHERT & LEHNERT 2007; GÜNTHER & VÖLKL 1996b; WESTERMANN 2004).

Phänologie

Die jahreszeitliche Aktivität der Waldeidechse beginnt i. d. R. ab März, kann bei günstigen Witterungsverhältnissen jedoch auch schon im Februar einsetzen oder sich verzögern (bei späten Frosteinbrüchen, Schneefälle). Die Hauptpaarungszeit datiert sich auf Ende März bis Anfang Juni. Das Absetzen der Eier mit den bereits vollständig entwickelten Jungtieren erfolgt ab Juli. I. d. R. setzen die einzelnen ♀♀ 3-10 Jungtiere ab. Tagsüber verlassen die Individuen ihre Tagesverstecke bei Temperaturen zwischen 15-20°C, um die Körpertemperatur auf 25-30°C zu steigern (BOSCHERT & LEHNERT 2007; GÜNTHER & VÖLKL 1996b).

Auftreten im UG

Die Waldeidechse konnte im Zuge der Erfassungen in der Saison 2021 auf insgesamt 12 Probeflächen festgestellt werden – fünf davon mit nachgewiesener Reproduktion. Die Nachweise verteilen sich zwischen Hörschel und Sonneborn sowie südwestlich und südöstlich von Erfurt.

Zauneidechse <i>Lacerta agilis</i> (LINNAEUS, 1758)					
Schutz- und Gefährdungseinstufungen					
FFH-RL: Anh. IV-Art		BNatSchG: b, s		BArtSchV: -	
				RL D (2020): V	
				RL TH (2021): 3	
EHZ Thüringen 2019				EHZ Gesamtbewertung und Gesamttrend	
Range: FV		Habitat: FV		Thüringen (2019, 2012*): FV →*	
Population: FV		Zukunft: FV		Deutschland (2019) (kontin. Region): U1 ↓	
EHZ: FV – <i>günstig</i> , U1 – <i>ungünstig-unzureichend</i> , U2 – <i>ungünstig-schlecht</i> , XX – <i>unbekannt</i> Gesamttrend: – <i>sich verbessernd</i> , – <i>stabil</i> , – <i>sich verschlechternd</i> , ? – <i>unbekannt</i>					
Überregionale Verbreitung					
<u>Deutschland</u> Die Spezies ist in Deutschland die häufigste und am weitesten verbreitete Eidechsenart (ELBING et al. 1996). Mit Ausnahme Schleswig-Holsteins und den nördlichen und westlichen Teilen Niedersachsens besiedelt die Spezies das Bundesgebiet annähernd flächendeckend (GROSSE & SEYRING 2015a). Bevorzugt werden große Flusstäler, Heidegebiete und Vorländern der Mittelgebirge von der Art erschlossen (BfN o.J.-b; ELLWANGER 2004; STEINICKE et al. 2002).					
<u>Thüringen</u> Die Zauneidechse ist in TH allgemein und weit verbreitet. Lediglich die Hochlagen der Mittelgebirge werden von der Spezies gemieden (TLUG 2009e). Der Gesamterhaltungszustand der Spezies im Freistaat wird aktuell als „günstig“ (Kat. FV) eingestuft (Lux et al. 2014b).					
Lebensraumsprüche/ Verhaltensweisen					
<u>Habitatpräferenzen, Wert gebende Habitatparameter</u> Die Zauneidechse bewohnt strukturierte, offene Lebensräume mit einem kleinräumigen Mosaik aus vegetationslosen, grasigen und verbuschten Flächen, Gehölzen und krautigen Hochstaudenfluren. Sie ist eine typische Art wärmebegünstigter Standorte. Ursprünglich besiedelte sie ausgedehnte Binnendünen- und Uferbereiche entlang von Flüssen, an denen durch Hochwasserereignisse regelmäßig neue Rohbodenstandorte geschaffen werden. Sekundär nutzt die Art vom Menschen geschaffene Lebensräume, z. B. Eisenbahndämme, Heidegebiete, Straßenböschungen, Steinbrüche, Sand- und Kiesgruben, Grabenränder, Brach- und Ödländer, Feldraine, Schneisen, Kahlschläge, sonnige Kiefernsonnungen, Mauerwerk und ähnliche Standorte. Daneben werden auch Waldränder, Trockenrasenhabitate sowie Moor- und Sumpfgebiete erschlossen. Wesentliche Habitatparameter stellen hierbei sonnenexponierte Lagen mit Hangneigungen <40°, unbeschattete Areale/ Strukturen (Nutzung als Sonnplätze), lockeres Bodensubstrat mit geeigneten Eiablageplätzen und ein relativ geringer Pflanzenbewuchs dar. Des Weiteren ist ein ausreichendes Dargebot an Kleinstrukturen (z. B. Baumstubben, liegendes Holz, Stein- und Schotterhaufen, Kleinsäugerbaue) notwendig, das als Tages- bzw. Nachtversteck in Anspruch genommen werden kann. Ist Frostfreiheit gegeben, sind entsprechende Kleinstrukturen auch als Winterquartier nutzbar. Die Zauneidechse ist sehr standorttreu und nutzt meist nur kleine Reviere mit Flächengrößen bis zu 100 m² (BLANKE 2010; ELBING et al. 1996; ELLWANGER 2004; GROSSE & SEYRING 2015a).					
<u>Phänologie und Aktionsradius</u> Die Tiere überwintern in frostfreien Verstecken (Kleinsäugerbaue, Hohlräume). Die Paarungen erfolgen meist im April. Gelege umfassen für gewöhnlich 9-14 Eier. Der Schlupf der Jungtiere setzt nach 2-3 Monaten (Entwicklungsdauer temperaturabhängig) ein. Die adulten Tiere ziehen sich meist bereits im September/ Anfang Oktober in die Winterquartiere zurück, während die Jungtiere größtenteils noch bis Mitte Oktober aktiv sind. Die Geschlechtsreife tritt i. d. R. nach drei Jahren ein (BLANKE 2010; ELBING et al. 1996; ELLWANGER 2004).					
Auftreten im UG					
Die Zauneidechse konnte in der Saison 2021 auf fünf Probestellen nachgewiesen werden. Nachweisflächen liegen am östlichen Ende des UG an einem Bahndamm bei Vieselbach (R004 und R005) sowie im Westen nördlich von Eisenach (R108 und R110).					

7 Amphibien (Amphibia)

7.1 Methodik

7.1.1 Allgemeine Hinweise

Ziel der nachfolgend beschriebenen Erfassungen war die Ermittlung essenzieller Lebensräume im UG sowie des Gesamtarteninventars der Artgruppe Amphibien (Amphibia), d. h. ohne eine Beschränkung auf die als besonders planungsrelevant geltenden Spezies der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie.

Im Vorfeld der eigentlichen Kartierungen fand eine Übersichtsbegehung des gesamten ausgewiesenen, potenziellen Vorkommensbereiches statt (März 2021), um weitere potenzielle Amphibienhabitate, neben den durch die Planungsraumanalyse festgelegten, zu ermitteln und die Probeflächen-auswahl und -abgrenzung entsprechend der örtlichen Gegebenheiten vornehmen zu können. Dabei wurden alle Standgewässer, Kleingewässer, Bäche, Gräben, Regenrückhaltebecken oder überstauten Flächen betrachtet und Untersuchungsgebiete für die detaillierte Erfassung hinsichtlich der artgruppenspezifischen Habitatansprüche (besonnt und fischfrei) festgelegt. Primär sollten sich die Untersuchungen dabei auf die innerhalb des UG befindlichen Laichgewässer beziehen.

Methodenkritisch ist anzumerken, dass in der Saison 2021 eine besonders wechselhafte Witterung vorherrschte, mit mehreren Kälteeinbrüchen weit in den Frühling hinein. Dies erschwerte insbesondere die Erfassung der früh im Jahr laichenden Spezies sowie der Explosivlaicher, bei denen sich die Wanderung zu ihren Fortpflanzungsgewässern, die Ablage von Laich und der Rückzug in die Landhabitate in nur wenigen Tagen abspielen.

Die ausgewählten Probeflächen mit ihrer Lage, Abgrenzung und Bezeichnung sind in der Plananlage 7.1 dargestellt.

Der Erfassungszeitraum zur Artgruppe Amphibien erstreckte sich von März bis Juli 2021. Die nachfolgende Tabelle stellt die Begehungstermine für die Artgruppe Amphibien mit den jeweiligen Witterungsbedingungen zusammenfassend dar.

Tab. 102: Übersicht der Erfassungstermine zur Artgruppe Amphibien (Amphibia) einschließlich der Witterungsbedingungen.

Temperatur: T – Tagbegehung, N - Nachtbegehung

Termin	Witterung			
	Bewölkung	Temp. [°C]	Windstärke [Bft]	Niederschlag
30.03.2021	wolkenlos	20°C (T), 10°C (N)	2	-
31.03.2021	wolkenlos	20°C (T), 8°C (N)	1	-
01.04.2021	wolkenlos	15°C (T), 7°C (N)	1	-
19.04.2021	stark bewölkt	11°C (T), 5°C (N)	1	-

Termin	Witterung			
20.04.2021	stark bewölkt	16°C (T), 6°C (N)	1	Mäßiger Niederschlag
21.04.2021	wolkig	17°C (T), 5°C (N)	2	-
19.05.2021	stark bewölkt	15°C (T), 8°C (N)	2	Mäßiger Niederschlag
20.05.2021	stark bewölkt	15°C (T), 8°C (N)	2	-
21.05.2021	wolkig	17°C (T), 10°C (N)	4	-
13.06.2021	wenig bewölkt	19°C (T), 12°C (N)	2	-
14.06.2021	wolkenlos	25°C (T), 15°C (N)	1	-
15.06.2021	wenig bewölkt	26°C (T), 17°C (N)	1	-
16.06.2021	wenig bewölkt	20°C (T), 8°C (N)	0	-
19.07.2021	wenig bewölkt	22°C (T)	2	-
20.07.2021	wenig bewölkt	20°C (T)	2	-
21.07.2021	wenig bewölkt	22°C (T)	1	-

Für die Amphibien-Erfassungen wurden unterschiedliche Methodenansätze ausgewählt, die sich an den Inhalten der artgruppenbezogenen Methodenblätter der HVA F-StB (Nrn. A1, A2, A3 und A4; siehe ALBRECHT et al. (2014)) orientieren und projektspezifisch angepasst worden sind.

Nachfolgend werden die entsprechend des projektbezogenen Kartierkonzeptes angewandten Methoden jeweils beschrieben. Abweichungen von Standardmethoden werden in den jeweiligen Methodenbeschreibungen erläutert.

7.1.2 Verhören, Sichtbeobachtung und Handfänge [A1] sowie künstliche Verstecke [A2]

Die Erfassungen teilten sich in Tag- und Nachtbegehungen. Während der abendlichen bzw. nächtlichen Begehungen wurde das gesamte nachweisbare Art- und Individueninventar durch Ausleuchten aller vorhandenen, potenziellen Laichgewässer sowie durch Verhören erfasst. Tagsüber wurden alle potenziellen Reproduktionsgewässer nach Laichschnüren und/ oder -ballen sowie Larven abgesucht. Parallel wurde auch tagsüber bei entsprechenden Witterungsbedingungen auf akustische Präsenznachweise und Sichtbeobachtungen von Amphibien geachtet. Neben Sichtbeobachtungen und Verhören der Rufer bei den Tag- bzw. Nachtbegehungen wurden tagsüber auch Kescherfänge durchgeführt.

Zusätzlich wurden die innerhalb der Probeflächen in potenziellen Landhabitaten vorhandenen möglichen Tagesverstecke (Holz- und Blechteile, Steinplatten etc.) kontrolliert. Ergänzend erfolgte im Umfeld temporärer Gewässer sowie von potenziellen Gewässern zu Beginn der Laichsaison eine Auslegung von Schalbrettern (vgl. A2) (0,5 x 1 m) im Sinne von künstlichen Versteckmöglichkeiten, um die Auffindewahrscheinlichkeit in diesen Bereichen lebender Individuen zu erhöhen. Die künstlichen Verstecke sowie die vorhandenen, natürlichen Tagesverstecke wurden im Zuge jeder Tagesbegehung kontrolliert. Zielarten diesbezüglich waren vor allem Kreuz- und Wechselkröte. Am Ende der Kartiersaison wurden die künstlichen Verstecke wieder entfernt.

Zusätzlich wurden sämtliche Nebenbeobachtungen, z. B. wandernde oder überfahrene Tiere, durch Begehungen des Gewässerumfeldes dokumentiert. Neben der Suche tagsüber wurden bei den Nachtbegehungen hierfür potenzielle Wanderkorridore und auch geeignete Landhabitate im Bereich der Untersuchungsflächen ausgeleuchtet, um wandernde Individuen festzustellen.

Bei erfassten Amphibien wurde – soweit möglich – Art, Individuenzahl und der Entwicklungsstatus (Laich, Larven, Kaulquappen usw.) bestimmt und eine entsprechende Auszählung vorgenommen. Es galt zudem nach Möglichkeit zwischen dem Kleinen Wasserfrosch, dem Teichfrosch und dem Seefrosch zu differenzieren.

7.1.3 Einsatz von Wasserfallen [A3]

Ergänzend erfolgten Erfassungen über Lichtfallen (Eimertrichterfallen mit nächtlicher Lockbeleuchtung; auch als Wasserfallen bezeichnet), mit denen vorrangig präsente Individuen von Molchen ermittelt werden sollten. Diese Fallenkonstruktionen in Eigenbauweise füllen sich nach dem Ausbringen mit Wasser, schwimmen durch einen angebrachten Schwimmring aus Schaumstoff jedoch an der Wasseroberfläche, so dass die Sauerstoffversorgung der gefangenen Tiere zu jeder Zeit gewährleistet ist. Zudem sind diese Fallen abgedeckt, damit keine Prädatoren die in den Fallen befindlichen Individuen schädigen oder töten.

Der Einsatz der Fallen erfolgte im Zeitraum von Mai bis Juli 2021 mit mindestens 3 Begehungen pro ausgewählter Probefläche, sofern eine entsprechende Wassertiefe gegeben war. Die Fallen wurden in geeigneten Nächten ausgebracht und am darauf

folgenden Morgen kontrolliert. Die Bestandsaufnahme der Arten erfolgte entsprechend der im Vorkapitel beschriebenen Methodik. Neben Molchen wurden auch alle Kaulquappen sowie subadulte und adulte Individuen anderer Amphibienarten in den Wasserfällen mit aufgenommen.

Nachfolgend sind die Probeflächen, in denen eine Molchfallen-Ausbringung erfolgte, sowie die betreffenden Zeitfenster aufgelistet.

Tab. 103: Übersicht der Wasserfallen-Einsätze.

Probefläche	Phase 1	Phase 2	Phase 3
A001	19.-20.05.2021	14.-15.06.2021	19.-20.07.2021
A002	19.-20.05.2021	14.-15.06.2021	19.-20.07.2021
A003	19.-20.05.2021	14.-15.06.2021	19.-20.07.2021
A005	20.-21.05.2021	13.-14.06.2021	20.-21.07.2021
A028	21.-22.05.2021	15.-16.06.2021	20.-21.07.2021
A029	21.-22.05.2021	15.-16.06.2021	20.-21.07.2021

Vorgesehen war entsprechend des Kartierkonzeptes eine Ausbringung von 3 Wasserfällen pro 10 m² (bei kleinen Gewässern) bzw. 5 Reusengruppen à 3 Wasserfällen (bei größeren Gewässern) pro potenziellem Laichgewässer. Größtenteils wiesen die Gewässer eine geringe Größe auf. Im Falle der Kiesgrube nördlich Gotha (Probefläche A005) konnte die Anzahl der auszubringenden Wasserfällen aufgrund des erschwerten Zugangs zum Gewässerrand nicht realisiert werden. Es konnten aber 3 Reusengruppen à 3 Wasserfällen ausgebracht werden. Einsatzzeit aller Fallen lag i.d.R. bei 14-18 Stunden. Je nach örtlicher Begebenheit wurde versucht, die Fallen bei den Erfassungsdurchgängen an unterschiedlichen Stellen einzusetzen. Der Falleneinsatz fand i.d.R. im Zusammenhang mit weiteren Kartierungen der Artgruppe statt.

7.1.4 Einsatz von Hydrophonen [A4]

Weiterer Bestandteil der Erfassungsmethodik für die Artgruppe Amphibien war der Einsatz von Hydrophonen, die speziell zur Erfassung von unter Wasser rufenden Spezies, z. B. Knoblauchkröte oder Springfrosch, angewandt werden. Die aktuellen Erfassungen mit dieser Methodik zielten vor allem auf den Nachweis von Knoblauchkröten ab.

Es wurden Hydrophone (Tascam DSR-05X; DolphinEAR DE200) in Standgewässern der Probeflächen A001, A003, A005 und A028 eingesetzt. Die Probeflächen wurden nach ihrer potenziellen Eignung für die Knoblauchkröte ausgewählt. Die Hydrophone wurden über einen Zeitraum von 3 Tagen im Gewässer belassen und die Durchführung insgesamt 3 Mal pro Gewässer wiederholt (30.03.-01.04.2021, 19.04.-21.04.2021, 19.05.-21.05.2021). Neben der mehrtägigen Dauererfassung erfolgte auch ein temporäres direktes Verhören (Kopfhöreranschluss) im Zuge der weiteren Kartierungen der Artgruppe Amphibien.

7.2 Ergebnisse

7.2.1 Gewässer und Probeflächen

Im Zuge der aktuellen Erfassungen wurden im Rahmen einer Vorbegehung innerhalb des gesamten UG alle Gewässer(-strukturen) aufgenommen. Es wurden insgesamt 32 Gewässer festgestellt, darunter stehende Gewässer (Regenrückhaltebecken, Kiesgrube) und fließende Gewässer (Gräben, Bäche, Flüsse). Für 11 Gewässer wurde ein Potenzial als Laichgewässer für Amphibien festgestellt, weshalb diese in die weiteren, detaillierten Kartierungen mit einbezogen wurden. Die Probeflächen verteilen sich zwischen Hötzelroda und Ettenhausen, nördlich von Gotha sowie um Erfurt.

Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht der kartierten Gewässer und der jeweils angewandten Methoden. Die Auswahl der anzuwendenden Methoden je Probefläche wurde nach dem zu erwartenden Artenspektrum und der Beschaffenheit der Gewässer gewählt. Künstliche Verstecke wurden an Gewässern positioniert, an denen ein Habitatpotenzial für die Kreuzkröte vorhanden war. Hydrophone wurden in Gewässern ausgebracht, an denen ein Habitatpotenzial für die Knoblauchkröte gegeben war. Wasserfallen konnten nur an Gewässern mit einem ausreichend hohen Wasserstand eingesetzt werden.

Tab. 104: Übersicht der detailliert kartierten Probeflächen sowie der angewandten Methoden pro Gewässer.

Probefläche	Verhören, Sichtbeobachtung und Handfänge	Ausbringen künstlicher Verstecke	Wasserfallen	Hydrophonaufnahme
A001	x	x	x	x
A002	x	-	x	-
A003	x	-	x	x
A004	x	-	-	-
A005	x	-	x	x
A014	x	x	-	-
A022	x	-	-	-
A026	x	-	-	-
A028	x	x	x	x
A029	x	x	x	-
A032	x	x	-	-

7.2.2 Gesamtarteninventar

Im UG konnten in der Kartiersaison 2021 mit Erdkröte (*Bufo bufo*), Grasfrosch (*Rana temporaria*), Europäischer Laubfrosch (*Hyla arborea*), Seefrosch (*Pelophylax ridibundus*), Teichfrosch (*Pelophylax* kl. *esculentus*), Bergmolch (*Ichthyosaura alpestris*), Kammmolch (*Triturus cristatus*) und Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*) insgesamt acht Amphibienarten nachgewiesen werden.

In der nachfolgenden Tabelle (Tab. 105) ist das erfasste Gesamtarteninventar der aktuellen Kartierungen mit der Nachweismethode sowie der Schutz- und Gefährdungseinstufung zusammengefasst dargestellt.

Tab. 105: Schutz- und Gefährdungseinstufungen der im UG nachgewiesenen Amphibienarten

Nachweis: **WF** – Wasserfalle, **Hy** – Hydrophon, **Si** – Sichtbeobachtung, **Ru** – Rufnachweis;
Schutz: **FFH-RL** (Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen - FFH-Richtlinie): **II** – Art des Anhangs II (streng zu schützende Tierart von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhalt besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen), **IV** – Art des Anhangs IV (streng zu schützende Tierart von gemeinschaftlichem Interesse), **V** – Art des Anhangs V (Tierart von gemeinschaftlichem Interesse, deren Entnahme aus der Natur und Nutzung Gegenstand von Verwaltungsmaßnahmen sein kann).

BArtSchV (Bundesartenschutzverordnung): **1** – besonders geschützte Arten zu § 1 Satz 1, **2** – Streng geschützte Arten zu § 1 Satz 2. **BNatSchG** (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege – Bundesnaturschutzgesetz): **b** – besonders geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Satz 13, **s** – streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Satz 14.

Gefährdung (Gefährdungsgrad nach den Roten Listen Deutschlands **RL D** (ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020) und des Freistaates Thüringen **RL TH** (FRITZLAR et al. 2021)): **2** – Kategorie 2 (stark gefährdet), **3** – Kategorie 3 (gefährdet), **V** – Art der Vorwarnliste, **D** – Daten unzureichend

Nomenklatur	Nachweis				Schutz			Gefährdung	
	WF	Hy	Si	Ru	FFH-RL	BArtSchV	BNatSchG	RL D	RL TH
Erdkröte <i>Bufo bufo</i>	-	-	x	x	-	1, 2	b	-	-
Grasfrosch <i>Rana temporaria</i>	-	-	x	-	V	1, 2	b	V	-
Europäischer Laubfrosch <i>Hyla arborea</i>	x	x	x	x	IV	-	b, s	3	2
Seefrosch <i>Pelophylax ridibundus</i>	-	-	-	x	V	1, 2	b, s	D	3
Teichfrosch <i>Pelophylax</i> kl. <i>esculentus</i> / <i>Rana</i> kl. <i>esculenta</i>	-	-	x	x	V	1, 2	b	-	-
Bergmolch <i>Ichthyosaura alpestris</i>	x	-	-	-	-	1, 2	b	-	3
Kammmolch <i>Triturus cristatus</i>	x	-	-	-	II, IV	-	b, s	3	3
Teichmolch <i>Lissotriton vulgaris</i>	x	-	-	-	-	1, 2	b	-	-

7.2.3 Arteninventar der Probeflächen

Eine detaillierte, probeflächenbezogene Ergebnisdarstellung mit Angabe der nachgewiesenen Arten sowie deren Alterseinstufung und Anzahl kann der Tab. 106 entnommen werden. Ebenfalls ist der Status des jeweiligen Artnachweises benannt. Probeflächen ohne aktuelle Vorkommensbelege der Artgruppe werden hier nicht mit aufgeführt.

Sechs der untersuchten Gewässer konnten aufgrund von Larvenfunden bzw. Nachweisen von Jungtieren als Reproduktionsgewässer identifiziert werden. Es wurden sichere Reproduktionsgebiete für die Arten Grasfrosch, Laubfrosch, Kammmolch und Teichmolch sowie den Artenkomplex *Pelophylax* spec. nachgewiesen. Trotz fehlender Nachweise von Kaulquappen und Jungtieren ist auch von Reproduktion der Erdkröte und des Bergmolches im UG auszugehen.

In der Nähe zweier Gewässer (A028 und A029) wurden wandernde Individuen der Erdkröte aufgenommen. Aus Nebenbeobachtungen der Kartierungen zu anderen Artengruppen wurde ein Individuum des Grasfrosches in einer Gehölzreihe südwestlich von Goldberg aufgenommen. Die genaue Lage ist in der Plananlage 7.1 ersichtlich. Da der Schwerpunkt der Kartierungen auf den Laichgewässern lag, wurde hier keine Probeflächen-Nummer vergeben. Ebenso konnte ein wanderndes Individuum des Kammmolches südöstlich der Probefläche A001 unter einem für Reptilien ausgelegten künstlichen Versteck aufgenommen werden.

Die Ausbringung der Hydrophone ergab keinen Nachweis der Zielart (Knoblauchkröte). Es konnten ausschließlich Rufnachweise des Laubfrosches erbracht werden (PF A001 und A005). Die Auslegung der künstlichen Verstecke für Amphibien blieb ergebnislos. Totfunde wurden innerhalb der Probeflächen nicht festgestellt.

Die Lage aller im Zuge der aktuellen Kartierungen erfassten Nachweise von Amphibien ist in der Plananlage 7.1 dargestellt; detaillierte Angaben der Einzelnachweise sind den GIS-Daten zu entnehmen. Die angegebene Anzahl der nachgewiesenen Individuen von adulten und juvenilen Tieren ist jeweils als summierte Angabe sowie als maximale Anzahl der pro Begehung erfassten Individuen angegeben.

Tab. 106: Nachweise von Amphibien (Amphibia) in den einzelnen Probeflächen

Anzahl/ Stadium: **ad** – adulte Individuen (Angabe als summierte Anzahl, in Klammern Anzahl der maximal pro Begehung anwesenden Individuen), **juv** – juvenile Individuen, **KQ** – Kaulquappen, **LB** – Laichballen/ -schnüre, **TF** – Totfund;

Status: **RN** – Reproduktionsnachweis, **RP** – Reproduktion wahrscheinlich, **SL** – Sommerlebensraum, **WK** – Wanderkorridor

Probefläche (PF)		Nachweise						
Nr.	Lage	Art	Anzahl/ Stadium					Status
			ad	juv	KQ	LB	TF	
A001	Nordöstlich von Ettenhausen, nahe des Nesselts, direkt angrenzend Mast 193	Europäischer Laubfrosch	22 (15)	2 (2)				SL, RN
		Teichfrosch	4 (3)	25 (25)				SL, RN
		Bergmolch	1 (1)					SL, RP

Probefläche (PF)		Nachweise						
Nr.	Lage	Art	Anzahl/ Stadium					Status
			ad	juv	KQ	LB	TF	
		Kammolch	23 (12)	10 (10)				SL, RN
		Teichmolch	12 (11)	6 (6)				SL, RN
A002	Nordöstlich von Großenlupnitz, direkt angrenzend Mast 181	Seefrosch	5 (5)					SL, RP
		Teichfrosch	10 (10)					SL, RP
		<i>Pelophylax spec.</i>		40 (40)				SL, RN
		Kammolch	6 (4)	32 (12)				SL, RN
		Teichmolch		10 (10)				SL, RN
A003	Westlich von Beuernfeld, zwischen Mast 175 und 176	Erdkröte	1 (1)					RP
		Seefrosch	28 (15)		100 (100)			SL, RN
		Kammolch		3 (3)				SL, RN
		Teichmolch	9 (6)	11 (6)				SL, RN
A005	Östlich von Remstädt, direkt angrenzend Mast 236	Erdkröte	3 (2)					RP
		Europäischer Laubfrosch	22 (12)					SL, RP
		Seefrosch	6 (3)					SL, RP
		Teichfrosch	16 (10)					SL, RP
		<i>Pelophylax spec.</i>	4 (2)					SL, RP
		Teichmolch	9 (9)					SL, RP
A014	Nordöstlich von Wenigenlupnitz, zwischen Mast 186 und 187	<i>Pelophylax spec.</i>	1 (1)					SL
A028	Zwischen Kirchheim und Elxleben, zwischen Mast 307 und 308	Erdkröte	5 (5)					WK
		Grasfrosch			40	5		RN
		Bergmolch	7 (7)					SL, RP
		Teichmolch	2 (1)					SL, RP
A029	Nördlich von Gügleben, zwischen Mast 316 und 317	Erdkröte	3 (2)					WK
		Grasfrosch	2 (1)		50	1		RN

Aufgrund der langen Zeiträume zwischen den Nachweisen (meist ca. 1 Monat) und der i.d.R. unterschiedlichen Fundorte kann bei den Explosivlaichern (Erdkröte und Grasfrosch), sowie beim Europäischen Laubfrosch nicht davon ausgegangen werden, dass es sich jeweils um die gleichen Individuen handelt. Bei den Molchen und Wasserfröschen ist die Wahrscheinlichkeit höher, dass sie zwischen den Begehungen am Gewässer verblieben sind, weshalb eine Betrachtung der maximal pro Begehung anwesenden Individuen sinnvoll ist.

Aus den Daten der Tab. 106 können Bestandsgrößen für die relevanten Amphibienarten abgeschätzt werden, über tatsächliche Populationsgrößen kann keine Aussage getroffen werden. Setzt man die summierte Anzahl der Individuen zugrunde, handelt es sich bei den Vorkommen des Europäischen Laubfrosches in Gewässer A001 und A005 um Populationen von mindestens mittlerer Größe. Bezogen auf den Kammmolch und die Anzahl der maximal pro Begehung erfassten Individuen handelt es sich bei allen drei Nachweisgewässern (A001, A002 und A003) um kleine Populationen (BFN & BLAK 2016).

7.3 Naturschutzfachliche Bewertung

7.3.1 Bewertungsskala

Die Bewertung der Probeflächen folgt grundhaft der Bewertungsskala nach Anlage 1 der Bundeskompensationsverordnung (BKompV, Stand 18.02.2020). Diese unterscheidet „Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Sicherung der biologischen Vielfalt“ in einer 6-stufigen Klassifizierung.

Zur Differenzierung der sechs Klassifizierungsstufen werden – bezogen auf die Artgruppe der Amphibien – weitere administrative Kriterien genutzt sowie in fachgutachterlicher Einschätzung bei Flächen ohne aktuellen Artnachweis das Habitatpotenzial berücksichtigt. In der Aggregation werden die Roten Listen (RL) sowie der Erhaltungszustand/ Gesamttrend (EHZ) der nachgewiesenen europarechtlich geschützten Arten (Anhänge II/ IV und V der FFH-RL) herangezogen – sowohl bezogen auf das gesamte Bundesgebiet, als auch dem Freistaat Thüringen.

Die nachstehende Tabelle zeigt das Bewertungssystem sowie die entsprechenden Kriterien, anhand derer sich die naturschutzfachliche Einschätzung der Einzelflächen für die Artgruppe Amphibien orientiert.

Bei der Roten Liste (Kriterium 1) und dem Erhaltungszustand (Kriterium 2) wird die jeweils höhere Klassifikation (also entweder die bundeslandspezifische Klassifikation oder die für das gesamte Bundesgebiet) angesetzt.

Sind im Rahmen der aktuellen Erfassungen Nachweise für weniger anspruchsvolle, ungefährdete Arten erfolgt, wird das dritte Kriterium (Habitatpotenzial) herangezogen, um eine artgruppenspezifische Bewertung einer Fläche vornehmen zu können. Hierbei wird das Potenzial jeder Fläche nach artspezifischen Kriterien bewertet.

Tab. 107: Übersicht zur Werteinschätzung der Lebensräume für Amphibien (Quelle: BKompV, Stand 18.02.2020; Differenzierung fachgutachterlich ergänzt).

Klassifikation (BKompV)	Definition (BKompV)	Fachgutachterliche Differenzierung		
		Kriterium 1 Rote Liste Deutschland/ Thüringen	Kriterium 2 Erhaltungszustand	Kriterium 3 Habitatparameter
hervorragend (6)	Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine hervorragende Bedeutung insbesondere aufgrund ihrer Gefährdung haben	Vorkommen von $n \geq 1$ vom Aussterben bedrohter Amphibienarten (RL 1)	Vorkommen von $n \geq 2$ Arten mit schlechtem EHZ (U2) ODER Vorkommen von $n \geq 3$ Arten mit unzureichendem EHZ (U1)	Feuchtkomplexe (Gewässerkomplexe mit angrenzenden, Feuchtwiesen, -wäldern oder -gebüsch)
sehr hoch (5)	Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine sehr hohe Bedeutung insbesondere aufgrund ihrer Gefährdung haben	Vorkommen von $n \geq 1$ stark gefährdeter Amphibienarten (RL 2)	Vorkommen von 1 Art mit schlechtem EHZ (U2) ODER Vorkommen von $n = 2$ Arten mit unzureichendem EHZ (U1)	naturnahe Stillgewässer mit hoher Strukturdiversität
hoch (4)	Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine hohe Bedeutung insbesondere aufgrund ihrer Gefährdung haben	Vorkommen von $n \geq 1$ gefährdeter Amphibienarten (RL 3)	Vorkommen von 1 Art mit unzureichendem EHZ (U1)	naturnahe Stillgewässer mit durchschnittlicher Strukturdiversität
mittel (3)	Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine mittlere Bedeutung haben, z. B. im Falle von aktuell noch ungefährdeten Tierarten mit spezifischen Lebensraumansprüchen.	Vorkommen von $n \geq 1$ Amphibienarten der Vorwarnliste (V)	Vorkommen von $n \geq 2$ Arten mit günstigem EHZ (FV)	naturferne Gewässer (Stauanlage/-gewässer, Fischteich, Regenrückhaltebecken), temporär Wasser führende Gräben, Tümpel, Bäche mit natürlichen Tiefstellen, im Umfeld Landlebensräume mit hoher Strukturdiversität

Klassifikation (BKompV)	Definition (BKompV)	Fachgutachterliche Differenzierung		
		Kriterium 1 Rote Liste Deutschland/ Thüringen	Kriterium 2 Erhaltungszustand	Kriterium 3 Habitatparameter
gering (2)	Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine geringe Bedeutung haben	Vorkommen von $n \geq 2$ ungefährdeter Amphibienarten	Vorkommen von 1 Art mit günstigem EHZ (FV) ODER Vorkommen von Arten mit unbekanntem EHZ (XX)	Flüsse, fließende Gräben, Bäche, im Umfeld Landlebensräume mit durchschnittlicher Strukturdiversität
sehr gering (1)	Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine sehr geringe oder keine Bedeutung haben	Vorkommen von $n \leq 1$ ungefährdeter Amphibienarten		kaum bzw. ohne Habitatpotenzial; umgeben von Acker, bebauten und versiegelten Flächen etc.

7.3.2 Naturschutzfachliche Werteinschätzung

Die im Zeitraum 2021 in Hinblick auf Vorkommen von Amphibienarten kontrollierten Probeflächen weisen eine unterschiedliche strukturelle Ausstattung auf, die auch eine Bedeutung für das Habitatpotenzial der hier betrachteten Artengruppe hat. In Tab. 108 werden die aktuell kartierten Probeflächen des UG in der spezifischen Charakteristik und strukturellen (Biotop-)Ausstattung beschrieben. Des Weiteren erfolgt eine Darstellung der Artvorkommen bezogen auf die Erfassungen 2021 (im 100-m-Korridor) und eine Angabe zum Vorhandensein bzw. einer Potenzialabschätzung artgruppenspezifischer Habitate (Sommerlebensraum, Wanderkorridor und Laichgewässer).

Es wird abschließend eine naturschutzfachliche flächenbezogene Werteinschätzung vorgenommen, die sich nach der Bewertungsskala der BKompV (Stand 18.02.2020) richtet (Tab. 107).

Tab. 108: Ergebnisse der naturschutzfachlichen Bewertung der Probeflächen im UG.

Kriterium 1: Erläuterung zur Einschätzung der Probefläche nach Kriterium 1 (Rote Liste Deutschland/ Thüringen, siehe Tab. 107)

Kriterium 2: Erläuterung zur Einschätzung der Probefläche nach Kriterium 2 (Erhaltungszustand, siehe Tab. 107)

Landlebensraum: x – Probefläche als Landlebensraum geeignet, (x) – potenzielle Eignung als Landlebensraum

Wanderkorridor: x – Probefläche als Wanderkorridor genutzt (x) – potenzielle Eignung als Wanderkorridor

Probe- fläche	Gebietsbeschreibung	Nachgewiesene Arten	Kriterium 1	Kriterium 2	Land- lebensraum	Laich- gewässer	Wander- korridor	BkompV- Bewertung
A001	Regenrückhaltebecken, umgeben von Grünland, größere Bereiche mit Schilfbewuchs	Europäischer Laubfrosch	1 RL 2-Art	2 Arten mit unzureichendem (U1) EHZ	-	x	-	sehr hoch (5)
		Teichfrosch						
		Kammolch						
		Bergmolch						
		Teichmolch						
A002	Regenrückhaltebecken, umgeben von Ackerflächen und Grünland, größere Bereiche mit Schilfbewuchs	Teichfrosch	1 RL 3-Art	1 Art mit unzureichendem (U1) EHZ	-	x	-	hoch (4)
		Seefrosch						
		Kammolch						
		Teichmolch						
A003	Regenrückhaltebecken, umgeben von Ackerflächen und Grünland, am Rand mit Schilfbewuchs	Erdkröte	1 RL 3-Art	1 Art mit unzureichendem (U1) EHZ	-	x	-	hoch (4)
		Seefrosch						
		Kammolch						
		Teichmolch						
A004	beschattetes Regenrückhaltebecken, mit Fischbesatz, umgeben von Gehölzen und Ackerflächen	-	-	-	(x)	-	-	mittel (3)

Probe- fläche	Gebietsbeschreibung	Nachgewiesene Arten	Kriterium 1	Kriterium 2	Land- lebensraum	Laich- gewässer	Wander- korridor	BkompV- Bewertung
A005	Kiesgrube, in Betrieb, Komplex aus mehreren Gewässern, umgeben von Ackerflächen, viele temporär überschwemmte, bewachsene Bereiche (Schilf)	Erdkröte	1 RL 2-Art	2 Arten mit unzureichendem (U1) EHZ	-	x	-	sehr hoch (5)
		Europäischer Laubfrosch						
		Teichfrosch						
		Seefrosch						
		Teichmolch						
A006	Regenrückhaltebecken, zur Zeit der Kartierungen trocken, kaum Potenzial für Amphibien	-	-	-	-	-	-	sehr gering (1)
A007	fließender Graben/ Bach, größtenteils beschattet, umgeben von Wald, Grünland, begrenzt von Straße, Umgebung mit hoher Strukturdiversität	-	-	-	(x)	-	(x)	mittel (3)
A008	schnell fließender Fluss/ Bach (Madel), umgeben von Ackerflächen und Grünland	-	-	-	-	-	(x)	gering (2)
A009	wenig Wasser führender Graben/ Bach , umgeben von Wald, Grünland	-	-	-	(x)	-	(x)	mittel (3)
A010	Bach (Böber), begleitet von wenigen Gehölzen, umgeben von Ackerflächen	-	-	-	-	-	(x)	gering (2)
A011	wasserführender Graben, umgeben von Ackerflächen	-	-	-	-	-	(x)	gering (2)
A012	Bach (Weiherbach), umgeben von Ackerflächen	-	-	-	-	-	(x)	gering (2)

Probe- fläche	Gebietsbeschreibung	Nachgewiesene Arten	Kriterium 1	Kriterium 2	Land- lebensraum	Laich- gewässer	Wander- korridor	BkompV- Bewertung
A013	Bach (Himmelsbach), umgeben von Ackerflächen	-	-	-	-	-	(x)	gering (2)
A014	Bach, umgeben von Feldgehölz, Ackerflächen, Grünland	<i>Pelophylax</i> spec.	1 ungefährdete Amphibienart	1 Art mit günstigem Erhaltungszustand (FV)	x	-	(x)	gering (2)
A015	schnell fließender Bach/ Fluss (Nesse), angrenzend an Waldstück, umgeben von Grünland	-	-	-	-	-	(x)	gering (2)
A016	Bach, begleitet von wenigen Gehölzen, umgeben von Ackerflächen	-	-	-	-	-	(x)	gering (2)
A017	Bach (Gliemen), begleitet von wenigen Gehölzen, umgeben von Ackerflächen und Grünland	-	-	-	-	-	(x)	gering (2)
A018	Wasserführender Graben/ Bach, begleitet von wenigen Gehölzen, umgeben von Ackerflächen	-	-	-	-	-	(x)	gering (2)
A019	Bach (Arzbach), begleitet von wenigen Gehölzen, umgeben von Grünland	-	-	-	-	-	(x)	gering (2)
A020	Flutgraben, schnell fließend, begleitet von wenigen Gehölzen, umgeben von Grünland	-	-	-	-	-	(x)	gering (2)

Probe- fläche	Gebietsbeschreibung	Nachgewiesene Arten	Kriterium 1	Kriterium 2	Land- lebensraum	Laich- gewässer	Wander- korridor	BkompV- Bewertung
A021	Graben, kein Wasser führend, umgeben von Ackerflächen, wenig Grünland	-	-	-	-	-	(x)	sehr gering (1)
A022	Graben, Abschnitte mit stehendem Wasser, begleitet von Gehölzen, größtenteils zurückgeschnitten, umgeben von Grünland, Umgebung mit durchschnittlicher Strukturdiversität	-	-	-	-	-	(x)	gering (2)
A023	Graben, kein Wasser führend, umgeben von Ackerflächen, begleitet von wenigen Gehölzen	-	-	-	-	-	-	sehr gering (1)
A024	Graben, kein Wasser führend, umgeben von Ackerflächen, begleitet von wenigen Gehölzen	-	-	-	-	-	-	sehr gering (1)
A025	Graben, kein Wasser führend, umgeben von Ackerflächen und Grünland, begleitet von Gehölzen	-	-	-	-	-	(x)	sehr gering (1)
A026	schnell fließender Fluss (Gera), umgeben von Gehölzen, Grünland, Straßen	-	-	-	-	-	(x)	gering (2)

Probe- fläche	Gebietsbeschreibung	Nachgewiesene Arten	Kriterium 1	Kriterium 2	Land- lebensraum	Laich- gewässer	Wander- korridor	BkompV- Bewertung
A027	schnell fließender Fluss (Gera), umgeben von Gehölzen, Grünland, Ackerflächen	-	-	-	(x)	-	(x)	gering (2)
A028	Stehender, wasserführender Graben, umgeben von Grünland	Erdkröte	1 Art der Vorwarnliste	1 Art mit unzureichendem EHZ	(x)	x	x	hoch (4)
		Grasfrosch						
		Teichmolch						
A029	Graben/ Bach mit künstlich aufgestauten Bereichen, umgeben von Grünland, Ackerflächen, angebunden an Waldstück	Erdkröte	1 Art der Vorwarnliste	1 Art mit unzureichendem EHZ	(x)	x	x	hoch (4)
		Grasfrosch						
A030	wenig bis kein Wasser führender Graben, begleitet von wenigen Gehölzen, umgeben von Grünland und Ackerflächen		-	-	-	-	(x)	sehr gering (1)
A031	teilweise Wasser führender Graben/ Bach umgeben von Wald und Grünland, Umgebung mit hoher Strukturdiversität		-	-	(x)	-	(x)	mittel (3)
A032	teilweise Wasser führender Bach, größtenteils beschattet, umgeben von Wald und Grünland, Laichgewässer im Umfeld vorhanden, Umgebung mit hoher Strukturdiversität		-	-	(x)	-	(x)	mittel (3)

7.3.3 Autökologische Kurzprofile

Bergmolch <i>Ichthyosaura alpestris</i> (LAURENTI, 1768)				
Status im UG 2021				
☒ Sommerlebensraum ☐ Reproduktionsnachweis				
Schutz- und Gefährdungseinstufungen				
FFH-RL: -	BNatSchG: b	BArtSchV: 1.2	RL D (2020): -	RL TH (2021): 3
Überregionale Verbreitung				
<u>Kontinental/ interkontinental</u> Das Areal des Bergmolches beschränkt sich auf den europäischen Raum. Es reicht Westeuropa und isolierten Vorkommen in Spanien über Mitteleuropa und den Balkan bis nach West-Russland. Die nördlichsten Vorkommen lokalisieren sich in Süd-Dänemark (MEYER 2004a). <u>Deutschland</u> In der Bundesrepublik ist die Spezies in den westlichen und südlichen Regionen flächenhaft präsent. Im Osten Deutschlands bilden die Naturräume Harz einschließlich der Harzvorländer, Thüringer Wald, Erzgebirge und das Sächsische Bergland die natürliche Arealgrenze des Bergmolches. Im Norddeutschen Tiefland fehlt die Art weitgehend und tritt lediglich inselartig mit isolierten Vorkommen in Erscheinung (BERGER & GÜNTHER 1996; RIMPP & FRITZ 2007; WESTERMANN 2015). <u>Thüringen</u> Der Bergmolch ist in großen Teilen Thüringens verbreitet. Lücken bestehen insbesondere in der Region nördlich von Erfurt (DGHT 2018).				
Lebensraumansprüche/ Verhaltensweisen				
<u>Habitatpräferenzen, Wert gebende Habitatparameter</u> Der Bergmolch zeigt eine starke Bindung an walddreiche Landschaftsausschnitte. Waldstrukturen sind für die Art daher als wesentlicher Wert gebender Habitatfaktor einzustufen, wobei insbesondere Laubwaldbereiche besiedelt werden. Außerdem erschließt die Spezies Nasswiesen, Gartenanlagen, Böschungen, Waldsaubereiche und Brachen. Als Laichgewässer werden temporäre, vegetationsfreie Kleinstgewässer, Teiche, Abgrabungsgewässer, Weiher, Moorgewässer und Seen in Anspruch genommen. Bevorzugt werden unbeschattete Waldgewässer. Seltener nutzt die Art halb oder gänzlich beschattete Gewässer für die Fortpflanzungsaktivitäten. Die Ausprägung submerser Vegetation ist von geringerer Bedeutung. Flach aufliegende Holzstücke, Rinden und Steine wie auch Laub- und Steinhäufen, Moospolster, Baumstubben, Holzstapel etc. werden als Tagesverstecke aufgesucht (BERGER & GÜNTHER 1996; RIMPP & FRITZ 2007). <u>Phänologie</u> Die Einwanderung in die Laichgewässer beginnt i. d. R. Ende Februar/ Anfang März und erstreckt sich bis Ende Mai. Die Hauptpaarungszeit datiert sich auf den Zeitraum Ende März bis Ende Mai. Erste Jungtiere können ab Ende Juni beobachtet werden. Die Überwinterung erfolgt terrestrisch und i. d. R. im näheren Umfeld der Fortpflanzungsgewässer. Als Überwinterungsquartiere werden Steinhäufen, Mauerritzen, Blockhalden, Totholzelemente, Fischteichdämme, Kleinsäugerbaue, Bergwerksstollen, Kellerverstecke u. ä. Strukturen genutzt (BERGER & GÜNTHER 1996; RIMPP & FRITZ 2007).				
Vorkommen im UG				
Der Bergmolch wurde im UG in 2 Gewässern nachgewiesen: in einem Regenrückhaltebecken nordöstlich von Ettenhausen (A001) sowie in einem Gewässer südlich von Erfurt (A028). Aus der Datenabfrage liegen zum Bergmolch keine Daten vor.				

Erdkröte *Bufo bufo* (LINNAEUS, 1758)

Status im UG 2021

- ☐ Sommerlebensraum
☐ Reproduktionsnachweis

Schutz- und Gefährdungseinstufungen

FFH-RL: - BNatSchG: b BArtSchV: 1.2 RL D (2020): * RL TH (2021): -

Überregionale Verbreitung

Deutschland

Die Erdkröte ist in Deutschland nahezu flächendeckend verbreitet. Hauptsächlich im nordwestlichen Bundesgebiet (z. B. Ostfriesisch-Oldenburgische Geest, Stader Geest) sind einzelne größere Verbreitungslücken erkennbar (BUSCHENDORF 2015c).

Thüringen

Die Erdkröte ist in Thüringen flächendeckend vertreten und gleichzeitig die am häufigsten vorkommende Amphibienart. Typische Laichgebiete sind Stillgewässer von unterschiedlicher Größe wie Altarme von Flüssen, Teiche, Weiher, Tümpel und Seen. Aufgrund ihrer Überlebensstrategie ist die Erdkröte in der Lage selbst Fischgewässer als Laichplatz zu nutzen. Als Landlebensräume werden bevorzugt Wälder besiedelt aber auch (Sumpf- und, Trocken-)Wiesen, Felder und Ödlande können als Habitat genutzt werden (Quelle: <https://feldherpetologie.de/heimische-amphibien-artensteckbrief/artensteckbrief-erdkrote-bufo-bufo/>). Der Verbreitungsschwerpunkt befindet sich in Ostthüringen mit größeren Populationsdichten im Saale-Orla-Kreis, Kreis Greiz und Altenburger Land aber auch im Ilmkreis und Kreis Nordhausen finden sich relevante Vorkommen (Quelle: TLUBN, LINFOS).

Lebensraumanprüche/ Verhaltensweisen

Habitatpräferenzen, Wert gebende Habitatparameter

Hinsichtlich des Lebensraums ist die Erdkröte ausgesprochen anpassungsfähig und weist eine hohe ökologische Potenz auf. Die Spezies besiedelt fast alle Landlebensräume, bevorzugt werden jedoch mesophile bis feuchte Mischwälder (v.a. Erlen-Bruchwälder), Feuchtgrünland, Gärten, Parkanlagen und Siedlungsrandbereiche erschlossen. Selten tritt die Erdkröte in trockenen Gebieten, bebauten Bereichen sowie Höhlen (Stollen) auf. Hinsichtlich des Laichgewässers ist die Erdkröte ebenfalls sehr anpassungsfähig, wobei mittelgroße bis große, permanent wasserführende Gewässer wie Teiche, Weiher sowie Uferbereiche von Seen und Altarmen präferiert werden. Auch Gewässer in Bergbaufolgelandschaften werden von der Art als Laichplatz aufgesucht. Seltener werden Bäche oder temporäre Kleingewässer als Laichhabitat genutzt. Die Überwinterung erfolgt in unterschiedlichsten Lebensräumen. Favorisiert werden in diesem Zusammenhang häufig Wälder, Parkanlagen und Streuobstwiesen. Als geeignete Winterquartiere dienen der Erdkröte oft Nagerhöhlen, Erdspalten sowie Verstecke unter Wurzeln, in Holzstapeln und Steinhäufen oder in der Laubstreu. Vereinzelt (insbesondere in Nordeuropa) überwintern Erdkröten auch in aquatischen Habitaten (BUSCHENDORF 2004a; GÜNTHER & GEIGER 1996; SOWIG & LAUFER 2007; ZÖPHEL & STEFFENS 2002).

Phänologie

Die Laichzeit der Erdkröte erstreckt sich i. d. R. von Anfang März bis Mai, die Hauptlaichzeit datiert sich auf den Zeitraum April. Die Larvalzeit setzt ab Anfang April ein und dauert bis Anfang Juli (Hauptentwicklungszeit der Larven: Mai) Sommer- und Winterlebensraum können bis zu 3 km voneinander entfernt liegen (BUSCHENDORF 2004a; GÜNTHER & GEIGER 1996).

Auftreten im UG

Die Erdkröte konnte im UG an 4 Gewässern nachgewiesen werden. Dazu zählen 2 Gewässer südlich von Erfurt (A028 und A029), an denen wandernde Tiere aufgenommen wurden, sowie die Kiesgrube Gotha (A005) und ein Regenrückhaltebecken westlich von Beuernfeld (A003), für die eine Reproduktion im Gewässer wahrscheinlich ist.

In der Datenabfrage liegen zur Erdkröte keine weiteren Daten vor.

Grasfrosch <i>Rana temporaria</i> (LINNAEUS, 1758)					
Status im UG 2021					
☒ Sommerlebensraum					
☒ Reproduktionsnachweis					
Schutz- und Gefährdungseinstufungen					
FFH-RL: Anh. V-Art		BNatSchG: b		BArtSchV: 1.2	
				RL D (2020): V	
				RL TH (2021): -	
EHZ Thüringen 2019			EHZ Gesamtbewertung und Gesamttrend		
Range: FV		Habitat: U1		Thüringen (2019, 2012*): U1 →*	
Population: FV		Zukunft: U1		Deutschland (2019) (kontin. Region): FV →	
EHZ: FV – günstig, U1 – ungünstig-unzureichend, U2 – ungünstig-schlecht, XX – unbekannt					
Gesamttrend:  – sich verbessernd,  – stabil,  – sich verschlechternd, ? – unbekannt					
Überregionale Verbreitung					
<u>Kontinental/ interkontinental</u>					
Der Grasfrosch besiedelt weite Teile von Nord-, West- und Osteuropa. Während sich das Areal im Norden bis in den nordskandinavischen Raum erstreckt, fehlt die Art in Südeuropa weitgehend. Östlich des Urals erstreckt sich das Areal weiter u. a. bis nach Westsibirien (SCHLÜPMANN et al. 2004).					
<u>Deutschland</u>					
In Deutschland ist der Grasfrosch nahezu flächendeckend verbreitet. Die Spezies ist von der Küstenregion bis zu den Alpen durchgängig anzutreffen, wobei jedoch regional deutliche Unterschiede bei Verbreitungs- bzw. Bestandsdichte existieren. Verbreitungslücken können v. a. in gewässerarmen Regionen (z. B. Agrarsteppen) auftreten (BfN 2013d; GROSSE 2015b; SCHLÜPMANN & GÜNTHER 1996).					
<u>Thüringen</u>					
Der Grasfrosch ist flächendeckend in Thüringen verbreitet. Verbreitungsschwerpunkt ist Ostthüringen mit Saale-Orla-Kreis und Saale-Holzland-Kreis als am dichtesten besiedelte Gebiete. Weiter größere Vorkommen befinden sich im Ilmkreis, Wartburgkreis sowie im Kreis Nordhausen (Quelle: TLUBN, LINFOS). Er bevorzugt stehende Gewässer wie Teiche und Weiher kann aber auch in beruhigten Teilen von Flüssen gefunden werden. Darüber hinaus werden auch Pfützen und Fahrspurrinnen als Laichplatz akzeptiert. Als Landlebensraum nutzt er Wiesen, Moore und Wälder findet sich aber auch in Gärten, Saumgesellschaften und Parkanlagen wieder (Quelle: Deutsche Gesellschaft für Herpetologie und Terrarienkunde).					
Lebensraumsprüche/ Verhaltensweisen					
<u>Habitatpräferenzen, Wert gebende Habitatparameter</u>					
Als euryöke Art erschließt der Grasfrosch in Mitteleuropa zahlreiche Lebensräume, wobei er aber auf ausreichend Feuchtigkeit, Struktureichtum und Bodenvegetation angewiesen ist. Bevorzugte Landhabitate stellen insbesondere kühle und schattige Laub- bzw. Laubmischwälder (z. B. Auenwälder, Bergwälder) mit einer ausgeprägten Krautschicht sowie naturnahes, extensiv bewirtschaftetes Grünland mit einer dichten grasig-krautigen Vegetationsdecke dar. Ideale Bedingungen bieten ebenfalls Niedermoore sowie Hoch- und Quellstaudenflure. Teilweise werden auch Nadelwälder besiedelt, sofern grasige Strukturen ausgebildet sind (z. B. in Randbereichen, auf Lichtungen, Schlagfluren und Windbruchflächen, entlang von Waldwegen). Des Weiteren erschließt die Spezies naturnahe Garten- und Parkanlagen. Aufgrund seiner hohen ökologischen Plastizität nutzt der Grasfrosch unterschiedlichste stehende und langsam fließende Gewässer zur Laichablage. Wichtig ist das Vorhandensein sonnenexponierter, vegetationsreicher Uferbereiche bzw. Flachwasserzonen (5 bis max. 50 cm Tiefe). Entsprechend werden u. a. Weiher, Tümpel, Altarmstrukturen, strömungsarme Fluss- und Bachbuchten, Gräben, Teiche, Quellgewässer, Rückhaltebecken, Seeufer und teilweise auch temporäre Gewässer (z. B. Ackerfurchen, Viehtränken) als Fortpflanzungsgewässer erschlossen (SCHLÜPMANN & GÜNTHER 1996; SCHLÜPMANN et al. 2004; WOLSBECK et al. 2007: 436ff).					
<u>Phänologie</u>					
Die Eiablage (ca. 600-3.000 Eier) erfolgt i. d. R. im Zeitraum März/ April im seichten Wasser. Bei günstigen Witterungsvoraussetzungen kann der Laichbeginn aber auch schon Mitte/ Ende Februar einsetzen. Die Population eines Gewässers laicht meistens innerhalb weniger Tage oder Wochen ab, sodass es häufig zur Ausbildung von Laichteppichen kommt. Der Grasfrosch lebt außerhalb der Paarungszeit überwiegend an Land. Als Tagesverstecke werden häufig Kraut- und Grasvegetation genutzt. Bei Trockenheit wird ein Aufenthalt in Ufernähe von Gewässern bevorzugt. Zum Teil überwintern Individuen auch terrestrisch, wobei v. a. Bergwerkstollen des Öfteren als Überwinterungshabitat belegt werden können (KORDGES & WEDDELING 2015; LUBW 2013; SCHLÜPMANN & GÜNTHER 1996; SCHLÜPMANN et al. 2004).					

Grasfrosch *Rana temporaria* (LINNAEUS, 1758)

Auftreten im UG

Der Grasfrosch wurde im UG in 2 Gewässern südlich von Erfurt nachgewiesen (A028 und A029). Zudem ergab sich eine Nebenbeobachtung eines Grasfrosches in einer Gehölzreihe südlich von Goldberg, welche wahrscheinlich als Sommerlebensraum genutzt wird.

In der Datenabfrage liegen zum Grasfrosch keine weiteren Nachweise vor.

Kammolch <i>Triturus cristatus</i> (LAURENTI, 1768)				
Status im UG 2021				
☒ Sommerlebensraum ☒ Reproduktionsnachweis				
Schutz- und Gefährdungseinstufungen				
FFH-RL: Anh. II/IV-Art BNatSchG: b, s BArtSchV: - RL D (2020): 3 RL TH (2021): 3				
EHZ Thüringen 2019			EHZ Gesamtbewertung und Gesamttrend	
Range:	FV	Habitat:	U1	Thüringen (2019, 2012*): U1 →*
Population:	FV	Zukunft:	U1	Deutschland (2019) (kontin. Region): U1 ↓
EHZ: FV – günstig, U1 – ungünstig-unzureichend, U2 – ungünstig-schlecht, XX – unbekannt Gesamttrend: – sich verbessernd, – stabil, – sich verschlechternd, ? – unbekannt				
Überregionale Verbreitung				
<u>Kontinental/ interkontinental</u> Das Verbreitungsgebiet des Kammmolchs umfasst insbesondere den mittel-, ost- und südosteuropäisch Raum und erstreckt sich in der West-Ost-Ausdehnung von Mittelfrankreich bis zum Ural (RIMPP 2007b). <u>Deutschland</u> Deutschland liegt im Verbreitungszentrum des Kammmolches. Die Art ist für alle Bundesländer belegt (GESKE 2006). Abgesehen vom nordwestdeutschen Küstengebiet und regionalen Verbreitungslücken in gewässerarmen sowie größeren bewaldeten Landschaften der Mittelgebirge kann der Kammolch annähernd flächendeckend nachgewiesen werden. Schwerpunktorkommen existieren u. a. in den nordostdeutschen Seengebieten, in Nordbayern (Mittel- und Unterfranken, Fränkische Alb, Steigerwald) und in der Oberrheinebene (vgl. BfN 2013d; GROSSE & SEYRING 2015b; NLWKN 2011e; RIMPP 2007b). <u>Thüringen</u> Der Kammolch erreicht in vielen Naturräumen von TH eine hohe Rasterdichte (u. a. Grabfeld, Meininger Kalkplatten, Saale-Sandsteinplatte, Ostthüringer Schiefergebirge, Ilm-Saale-Ohrdrufener Platte, Paulinzellaer Buntsandstein-Waldland). Das Thüringer Becken, das Werrabergland wie auch das Eichsfeld werden von ausgedünnten Beständen besiedelt. Im Thüringer Wald, Thüringer Schiefergebirge und Rhöngebiet tritt die Art lediglich an den Gebirgsrändern in Erscheinung (TLUG 2009h). Der Gesamterhaltungszustand der Spezies in TH wird gegenwärtig als „unzureichend“ eingestuft (Lux et al. 2014b).				
Lebensraumansprüche/ Verhaltensweisen				
<u>Habitatpräferenzen, Wert gebende Habitatparameter</u> Als präferierte Landlebensräume werden v. a. feuchte Laub- und Mischwaldhabitate aufgesucht. Darüber hinaus werden Grünländer und Felder in Waldrand- bzw. Gehölznähe, Flachmoore, Abgrabungen sowie Grünanlagen besiedelt. Als Tagesverstecke werden z. B. Steinhäufen, Höhlenstrukturen im Wurzelbereich, altes Mauerwerk, Holzstapel, Baumstubben benötigt (GROSSE & GÜNTHER 1996b; RIMPP 2007b; vgl. z. B. THIESMEIER et al. 2009). Wichtig ist die Nähe zu den Laichgewässern. Als Laichhabitate werden Gewässer aller Art (v. a. aber Teiche, Weiher, Tümpel und Abgrabungen, ferner vernässte Kiesgruben, Steinbrüche etc.) (RIMPP 2007b; THIESMEIER et al. 2009) mit einer durchschnittlichen Mindesttiefe von 50 cm in Anspruch genommen (GROSSE & GÜNTHER 1996b). Deutlich bevorzugt werden Gewässer über 100 m ² (vgl. KRONE et al. 2001). Als Wert gebende Parameter sind eine schnelle Erwärmung durch sonnenexponierte Lage, eine mäßig bis gut entwickelte submerse Vegetation, ein geringer Fischbesatz sowie Gewässerböden aus Lehm, Gley oder Mergel anzusehen. Aber auch teilweise beschattete Gewässer werden genutzt. Die meisten Kammmolche suchen für die Überwinterung Verstecke unter Steinhäufen, in Erdhöhlen oder Baumstubben sowie in anthropogenen Bauwerken (z. B. Teichdämme, Straßentunnel, Stollen) auf. Einige Tiere nutzen auch das Laichgewässer zur Überwinterung (GROSSE & GÜNTHER 1996b; MEYER 2004b; RIMPP 2007b). <u>Phänologie und Wanderverhalten</u> Die Wanderungsaktivitäten vom Winterquartier zu den Laichhabitaten setzen meist im März ein, können jedoch in der zeitlichen Verteilung witterungsbedingt stark variieren (vgl. z. B. GROSSE & GÜNTHER 1996b; STOEGER & SCHNEEWEISS 2001: 250, 253ff; THIESMEIER et al. 2009). Die Paarungs- und Laichzeit dauert bis Juli an (GROSSE & GÜNTHER 1996b). Die Metamorphose der Larven vollzieht sich von August bis September (z. T. Oktober) (NLWKN 2011e). Die meisten Tiere überwintern im Radius von 100-200 m zu den Laichgewässern, seltener auch in Entfernungen 500-1.100 m (RIMPP 2007b; STOEGER & SCHNEEWEISS 2001: 265).				

Kammolch *Triturus cristatus* (LAURENTI, 1768)

Auftreten im UG

Der Kammolch konnte im UG in drei Gewässern nachgewiesen werden. Es handelt sich dabei um die drei im UG befindlichen Regenrückhaltebecken nordöstlich von Ettenhausen (A001), nordöstlich von Großenlupnitz (A002) und westlich von Beuernfeld (A003). Zudem ergab sich eine Nebenbeobachtung eines wandernden Individuums zwischen den Probeflächen A001 und A015.

Die Datenabfrage lieferte weitere Hinweise auf Vorkommen des Kammolches. Insbesondere liegen diese nördlich der zuvor beschriebenen Probeflächen, nordwestlich von Gotha, bei Molsdorf sowie südlich von Erfurt.

Europäischer Laubfrosch <i>Hyla arborea</i> (LINNAEUS, 1758)					
Status im UG 2021					
☒ Sommerlebensraum					
☒ Reproduktionsnachweis					
Schutz- und Gefährdungseinstufungen					
FFH-RL: Anh. IV-Art		BNatSchG: b, s		BArtSchV: -	
				RL D (2020): 3	
				RL TH (2021): 2	
EHZ Thüringen 2019			EHZ Gesamtbewertung und Gesamttrend		
Range:	FV	Habitat:	FV	Thüringen (2019, 2012*):	U1
Population:	U1	Zukunft:	U1	Deutschland (2019) (kontin. Region):	U1
EHZ: FV – günstig, U1 – ungünstig-unzureichend, U2 – ungünstig-schlecht, XX – unbekannt					
Gesamttrend: – sich verbessernd, – stabil, – sich verschlechternd, ? – unbekannt					
Überregionale Verbreitung					
<u>kontinental/ interkontinental</u>					
Der Laubfrosch besiedelt mit Ausnahme der Britischen Inseln, des Baltikums und Nordeuropas (nördlich Seeland) nahezu den gesamten europäischen Kontinent (DGHT 2008; LANU SH 2005).					
<u>Deutschland</u>					
Deutschland befindet sich im Kernverbreitungsgebiet der Art. Nachweise des Laubfrosches existieren aus allen Bundesländern (BfN o.J.-d), wobei die Vorkommen im Saarland sowie in Berlin und Bremen einen allochthonen Ursprung haben (aktuelle Vorkommen basieren auf ausgesetzten Individuen). Vorkommensschwerpunkte bestehen v. a. in Mecklenburg-Vorpommern und im östlichen Hügelland Schleswig-Holsteins. Auch im sächsischen Tiefland, im Wendland, in Teilen Sachsen-Anhalts, Thüringens, Bayerns und Baden-Württembergs sind Regionen mit hohen Vorkommensdichten bekannt. Mittelgebirgslagen werden weitgehend gemieden (BfN 2013d; BfN o.J.-d; GROSSE & SEYRING 2015c; MULV 2009: 34; STEINICKE et al. 2002).					
<u>Thüringen</u>					
Aktuell ist der Laubfrosch in TH für 179 von 590 MTBQ (TK 25) nachgewiesen, was einer Rasterfrequenz von ca. 30 % entspricht. Als Verbreitungsschwerpunkte mit hohen Nachweisdichten sind v. a. der südliche Hainich, das östliche Altenburger Lössgebiet, die Plothener Teichplatte, Grabfeld, die Steinach-Aue sowie die nordöstlichen und südwestlichen Teilgebiete der Saale-Sandsteinplatte identifiziert. In vielen Regionen TH werden abnehmende Bestände registriert (z. B. Landkreis Sömmerda, Saale-Holzland-Kreis, Saale-Orla-Kreis, Mittleres Saaletal) (NÖLLERT & KWET 2008: 31).					
Lebensraumansprüche/ Verhaltensweisen					
<u>Habitatpräferenzen, Wert gebende Habitatparameter</u>					
Als wärmeliebende Spezies besiedelt der Laubfrosch im mitteleuropäischen Raum insbesondere grundwasser-nahe Biotope in reich strukturierten Landschaftsausschnitten in klimatisch begünstigten Lagen. Zur Laichablage dienen flachgründige Stillgewässer aller Art (z. B. Weiher, Teiche, Tümpel, Randbereiche von Flachseen, temporäre Kleinstgewässer, u. ä.), die meist von einer ausgeprägte Wasser- und Ufervegetation gegliedert werden und durch eine hohe solare Einstrahlung charakterisiert sind. Schattenreiche Gewässer werden gemieden. Als Sommerlebensräume werden hauptsächlich feuchte Laubwälder, gewässernahe Hochstaudenareale, Schilfgürtel, Feuchtwiesenkomplexe, Böschungen, Sölle, Waldränder und Fettwiesen mit Strauch- und Gebüschgruppen aufgesucht. Wert gebende Strukturelemente im Sommerlebensraum sind neben ausreichend Wärme eine hohe Luftfeuchtigkeit sowie blütenreiche, d. h. Insekten anlockende Stauden und Sträucher sowie ein reiches Angebot an Sitz- und Sonnwarten auf krautigen Pflanzen, Sträuchern oder Bäumen. Als Winterquartiere dienen natürliche Unterschlupfmöglichkeiten (z. B. Erdhöhlen, Baumstubben, Gesteinsspalten etc.) wie auch frostfreie Refugien anthropogenen Ursprungs (z. B. Gartenhäuser, Holzstapel, Kompost- und Laubhaufen) in Nähe des Sommerlebensraumes (BfN o.J.-d; DGHT 2008; GROSSE & GÜNTHER 1996a; GROSSE & SEYRING 2015c; LAUFER et al. 2007).					
<u>Phänologie</u>					
Die Wanderungsphase aus den Winterlebensräumen zu den Laichgewässern ereignet sich im Zeitraum Ende März bis Ende April. Das Maximum der Laichaktivität datiert sich auf das Zeitfenster Mitte April und Mitte Mai. Spätestens im Juli endet die Paarungszeit. Der Laich wird ballenweise (im Mittel 22 Eier) an Hydrophyten geheftet. Die Eizahl umfasst zwischen 150 und 1.1.00 pro Weibchen. Die Abwanderung der Jungtiere aus den Laichgewässern wird i. d. R. im August abgeschlossen. Im Oktober und November erfolgt das Aufsuchen der Winterquartiere (GROSSE & SEYRING 2015c; LAUFER et al. 2007; SY 2004b). Die Aktionsradien bei Laubfröschen können mehrere Kilometer betragen (DGHT 2008: 10).					

Europäischer Laubfrosch *Hyla arborea* (LINNAEUS, 1758)

Auftreten im UG

Der Europäische Laubfrosch wurde im UG in zwei Gewässern nachgewiesen, in einem Regenrückhaltebecken nordöstlich von Ettenhausen (A001) und in der Kiesgrube Gotha (A005).

Nachweise aus der Datenabfrage liegen insbesondere im Gebiet des Hainich, westlich von Gotha sowie südlich von Erfurt.

Seefrosch <i>Pelophylax ridibundus</i> (PALLAS, 1771)					
Status im UG					
☒ Sommerlebensraum ☒ Reproduktionsnachweis					
Schutz- und Gefährdungseinstufungen					
FFH-RL: Anh. V-Art	BNatSchG: b	BArtSchV: 1.2	RL D (2020): D	RL TH (2021): 3	
EHZ Thüringen 2019			EHZ Gesamtbewertung und Gesamttrend		
Range:	FV	Habitat:	FV	Thüringen (2019, 2012*):	FV →*
Population:	FV	Zukunft:	FV	Deutschland (2019) (kontin. Region):	FV →
EHZ: FV – günstig, U1 – ungünstig-unzureichend, U2 – ungünstig-schlecht, XX – unbekannt Gesamttrend:  – sich verbessernd,  – stabil,  – sich verschlechternd, ? – unbekannt					
Überregionale Verbreitung					
<u>Kontinental/ interkontinental</u> Das ursprüngliche Areal des Seefrosches erstreckt sich von der Rheinebene und den Niederlanden über Norddeutschland bis zum Finnischen Meerbusen und zur Region des Balchaschsees. Im Süden reicht es bis auf den Balkan. Kleinere Vorkommen, die auf Ausbürgerungen zurückzuführen sind, existieren innerhalb und außerhalb seines ursprünglichen Areals, so z. B. in Südost-England und Südfinnland (SY 2004c).					
<u>Deutschland</u> Der Seefrosch ist zwar in allen deutschen Bundesländern nachgewiesen (REUSCH 2015a), allerdings zeigt sich das bundesdeutsche Verbreitungsgebiet stark zergliedert. Als Verbreitungszentren sind Brandenburg, Sachsen-Anhalt, große Teile Niedersachsens, die Naturraumeinheit Sächsisches Hügelland und Erzgebirgsvorland sowie die bayerische Donauniederung identifiziert. Regionen mit Vorkommenskonzentrationen existieren außerdem in Baden-Württemberg, Thüringen, Nordrhein-Westfalen und in Südbayern (BFN 2013d; SY 2004c).					
<u>Thüringen</u> Der Seefrosch ist insbesondere im mittleren Thüringen zwischen Eisenach und Sömmerda bekannt (DGHT 2018)					
Lebensraumansprüche/ Verhaltensweisen					
<u>Habitatpräferenzen, Wert gebende Habitatparameter</u> Für den Seefrosch ist eine enge Bindung an Gewässer kennzeichnend. Im mitteleuropäischen Raum präferiert die Art insbesondere größere aquatische Lebensräume in Flussauen (v. a. ruhige Flussabschnitte, Altarmbereiche, Unterläufe der Vorfluter). Größere Seen, Teiche, Kanäle, breite Grabenstrukturen ergänzen das Habitatspektrum. In der Kulturlandschaft erschließt die Spezies auch oft Abgrabungsgewässer. Im Allgemeinen werden offene, besonnte Landschaftsausschnitte sowie größere (>0,25 ha) und tiefere (>0,5 m) Gewässer mit Vegetationsreichtum eindeutig bevorzugt besiedelt. Kleine, flachgründige, pflanzenarme und stark beschattete Gewässer werden hingegen weitgehend gemieden. Da die Individuen ein stark gewässergebundenes Verhalten aufzeigen, werden nur selten größere terrestrische Wanderungen unternommen. Das Umfeld der Reproduktionshabitate ist daher hauptsächlich für abwandernde metamorphosierte Jungfrösche relevant. Wert gebend sind in diesem Kontext eine abwechslungsreich strukturierte Landschaft, z. B. Grünland mit Stauden-, Kraut- und Grasfluren (GÜNTHER 1996a; REUSCH 2015a; SOWIG et al. 2007a; SY 2004c).					
<u>Phänologie</u> Die Aktivitätszeit der Individuen kann bei milder Witterung bereits im Zeitraum Februar/ März einsetzen. Das Fortpflanzungsgeschehen findet hauptsächlich zwischen Mitte Mai bis Mitte Juni bzw. i. d. R. 3-6 Wochen nach dem Verlassen des Winterquartiers statt. Voraussetzung hierfür sind längere Wärmeperioden mit Tagestemperaturen um 20 °C ohne größere nächtliche Auskühlungen. Die Laichklumpen umfassen 4.000-10.000 Eier. Im Zeitraum Oktober/ November setzt die Winterruhe-Phase ein. Die Überwinterung erfolgt terrestrisch (i. d. R. im Ufernahbereich ruhiger Flussabschnitte, Seen, Altarmen, großer Teiche) oder im Bodensubstrat des Laichgewässers. Die Abwanderung zu den terrestrischen Überwinterungsplätzen vollzieht sich im Zeitraum September/ Oktober (BRUNKEN 2004; REUSCH 2015a; SOWIG et al. 2007a; SY 2004c).					
Auftreten im UG					
Der Seefrosch konnte im UG sicher in drei Gewässern nachgewiesen werden. Es handelt sich dabei um die Kiesgrube Gotha (A005), ein Regenrückhaltebecken nordöstlich von Großenlupnitz (A002) sowie ein Regenrückhaltebecken westlich von Beuernfeld (A003). Es wurde zudem ein Individuum aus dem Artkomplex <i>Pelophylax spec.</i> in einem Gewässer nordöstlich von Großenlupnitz (A014) nachgewiesen. In der Datenabfrage liegen zum Seefrosch keine weiteren Daten vor.					

Teichfrosch <i>Pelophylax</i> kl. <i>esculentus</i> (LINNAEUS, 1758)					
Status im UG 2021					
☒ Sommerlebensraum					
☒ Reproduktionsnachweis					
Schutz- und Gefährdungseinstufungen					
FFH-RL: Anh. V-Art		BNatSchG: b		BArtSchV: 1.2	
				RL D (2020): -	
				RL TH (2021): -	
EHZ Sachsen 2014				EHZ Gesamtbewertung und Gesamttrend	
Range:	FV	Habitat:	FV	Sachsen (2019, 2014*):	FV →
Population:	FV	Zukunft:	FV	Deutschland (2019) (kontin. Region):	FV →
EHZ: FV – günstig, U1 – ungünstig-unzureichend, U2 – ungünstig-schlecht, XX – unbekannt					
Gesamttrend:  – sich verbessernd,  – stabil,  – sich verschlechternd, ? – unbekannt					
Überregionale Verbreitung					
<u>Kontinental/ interkontinental</u>					
Das europäische Verbreitungsgebiet des Teichfrosches reicht von Westeuropa (Frankreich, BeNeLux-Staaten, Dänemark, Deutschland, Südschweden) über Mittelost- und Südosteuropa bis nach West-Russland (GÜNTHER 1996b; SOWIG et al. 2007b).					
<u>Deutschland</u>					
In Deutschland zählt der Teichfrosch zu den häufigsten und weit verbreiteten Spezies der Herpetofauna. Er besiedelt alle Flach- und Hügelländer sowie in geeigneten Gebieten auch die unteren und mittleren Gebirgsregionen (GÜNTHER 1996b; REUSCH 2015b; SOWIG et al. 2007b; SY 2004a). <i>Pelophylax</i> kl. <i>esculentus</i> ist als Hybridform von <i>Pelophylax ridibundus</i> und <i>Rana lessonae</i> anzusehen und oft mit einer der beiden Elternarten vergesellschaftet (SY 2004a; TUNNER 1996). Nach STEINICKE et al. (2002) und GÜNTHER (1996b) lokalisieren sich reine Teichfroschvorkommen nur in Nordost-Deutschland.					
<u>Thüringen</u>					
Der Teichfrosch ist in Thüringen großräumig verbreitet und bevorzugt sonnenexponierte Stillgewässer mit reichlich Vegetation. Sein Verbreitungsschwerpunkt liegt in Ostthüringen mit dem Saale-Orla-Kreis, Altenburger Land, Saale-Holzland-Kreis und Kreis Greiz als Kerngebiete. Weniger häufig aber dennoch regelmäßig anzutreffen ist der Teichfrosch im Kreis Nordhausen, Hildburghausen, Gotha und Wartburgkreis (Quelle: TLUBN, LINFOS).					
Lebensraumansprüche/ Verhaltensweisen					
<u>Habitatpräferenzen, Wert gebende Habitatparameter</u>					
Hinsichtlich der Laich- und Aufenthaltsgewässer zeigt der Teichfrosch eine große ökologische Plastizität. Bevorzugt werden Teiche, Altwässer, Tümpel und Sölle besiedelt, die einen eutrophen Charakter aufweisen. Daneben nimmt die Art auch Seen, Weiher, Stau- und Abtragungsgewässer sowie vernässte Gräben in Anspruch. Seltener ist die Spezies an Bachläufen, Flüssen und Kanälen, Quellsümpfen sowie Rückhaltebecken nachweisbar. Häufig beträgt die Größe der besiedelten Stillgewässer <1 ha. Nur ausnahmsweise werden temporäre Gewässerstrukturen als Laichhabitat erschlossen. Wichtige Ausstattungsmerkmale der Laich- und Aufenthaltsgewässer sind im Allgemeinen eine ausreichende Ufervegetation mit unterschiedlicher, aber nicht zu dichter vertikaler Schichtung und das Vorhandensein ausgeprägter submerser bzw. emerser Vegetation. Zu dichte Schilf- oder Wasserschwadenbestände werden hingegen gemieden. Die Gewässertiefe sollte mindestens 0,5 m betragen. Die Uferpartien und Gewässeroberfläche sollten wenigstens einer stundenweisen Sonneneinstrahlung unterliegen. Die Umgebung der Laich- und Aufenthaltsgewässer ist meist von Grünland (Feuchtwiesen und -wiesen) umgeben, die von Feldgehölzen, Staudenfluren und Brachflächen durchsetzt sein können. Selten werden auch Randlagen urbaner Räume oder Garten- und Parkanlagen besiedelt. Bei der Art sind Wanderungsgeschehen von bis zu 2,5 km nachgewiesen (GÜNTHER 1996b; REUSCH 2015b; SOWIG et al. 2007b; SY 2004a).					
<u>Phänologie</u>					
Die Aktivitätsphase des Teichfrosches dauert durchschnittlich von Mitte März bis Mitte Oktober. Die Ruf- und Fortpflanzungszeit datiert sich auf den Zeitraum Mitte April bis Ende Juni. Ab April, überwiegend im Mai, bilden die Männchen Rufgesellschaften. Die Überwinterung erfolgt überwiegend terrestrisch (z. B. in Wäldern), mitunter aber auch im Bodenschlamm stehender oder langsam fließender Gewässer. Die Laichgröße umfasst i. d. R. zw. 1.000 und 10.000 Eier, wobei der Laich in mehreren Ballen (100-500 Eier), entweder auf dem Gewässergrund, schwimmend an der Wasseroberfläche oder im Wasser (haftend an Wasserpflanzen) abgelegt wird. Die Laichballen weisen auffallend häufig unterschiedliche Eigrößen mit Durchmessern von 0,5-2,6 mm auf. Die Hauptpaarungszeit datiert sich auf den Zeitraum Mai/ Juni. Die Larvalentwicklung korreliert wie bei anderen Wasserfröschen stark mit den Temperaturbedingungen. Jungtiere können hauptsächlich im Zeitraum Juli bis Ende September und teilweise bis Ende Oktober angetroffen werden. Der Bezug der Winterquartiere erfolgt im Zeitfenster September/ Oktober (GÜNTHER 1996b; REUSCH 2004; REUSCH 2015b).					

Teichfrosch *Pelophylax* kl. *esculentus* (LINNAEUS, 1758)

Auftreten im UG

Der Teichfrosch konnte im UG sicher in drei Gewässern nachgewiesen werden. Es handelt sich dabei um die Kiesgrube Gotha (A005), ein Regenrückhaltebecken nordöstlich von Großenlupnitz (A002) sowie ein Regenrückhaltebecken nordöstlich von Ettenhausen (A001). Es wurde zudem ein Individuum aus dem Artkomplex *Pelophylax* spec. in einem Gewässer nordöstlich von Großenlupnitz (A014) nachgewiesen. In der Datenabfrage liegen zum Teichfrosch keine weiteren Daten vor.

Teichmolch *Lissotriton vulgaris* (LINNAEUS, 1758)

Status im UG 2021

- ☒ Sommerlebensraum
☒ Reproduktionsnachweis

Schutz- und Gefährdungseinstufungen

FFH-RL: - BNatSchG: b BArtSchV: 1.2 RL D (2020): - RL TH (2021): -

Überregionale Verbreitung

Deutschland

Der Teichmolch ist in allen Bundesländern präsent und gehört in der Bundesrepublik zu den am weitesten verbreiteten Amphibienarten. Größere Verbreitungslücken existieren u. a. in Schleswig-Holstein, im Bereich der Ostfriesisch-Oldenburgischen Geest, im Mecklenburgischen Platten- und Hügelland, im Nordbrandenburgischen Platten- und Hügelland, in der Westeifel sowie im Hunsrück, Schwarzwald, Oberpfälzisch-Bayerischen Wald und Südlichen Alpenvorland (BUSCHENDORF 2015b; BUSCHENDORF & GÜNTHER 1996; RIMPP 2007a).

Thüringen

Der Teichmolch ist im Raum Thüringen großflächig verbreitet. Hauptverbreitungsgebiet ist Ostthüringen mit Schwerpunkten im Saale-Orla-Kreis, Saale-Holzland-Kreis und Kreis Greiz. Des Weiteren sind größere Ansammlungen aus dem Wartburg- und Ilmkreis verzeichnet. In Nordthüringen ist der Teichmolch weniger gleichmäßig vertreten und zeigt Verbreitungslücken im Kreis Nordhausen, Sömmerda und Unstrut-Hainich-Kreis (Quelle: TLUBN, LINFOS).

Lebensraumansprüche/ Verhaltensweisen

Habitatpräferenzen, Wert gebende Habitatparameter

Als Landlebensraum werden Laub- und Mischwaldareale, feuchte Wiesen, Ruderalflächen, Böschungen, Flachmoore, Siedlungsbereiche und Gartenanlagen erschlossen. Seltener ist die Art auch in Nadelwäldern präsent. Als Reproduktionsgewässer erschließt der Teichmolch kleinere bis mäßig große, vegetationsreiche und fischfreie Gewässer (u. a. Teiche, Gräben, Kleingewässer, Abgrabungsgewässer, Weiher, Rückhaltebecken), die durch eine hohe solare Einstrahlung und Flachwasserzonen gekennzeichnet sind. Das Vorhandensein von Gehölzstrukturen im Umkreis von 200 m um das Laichgewässer erweist sich für die Art als vorteilhaft. Steine, Mauerwerk, liegende Äste, Wurzelwerk, Moospolster und ähnliche Strukturen im näheren Umfeld werden als Tagesverstecke aufgesucht. Der Aktionsradius der Art liegt bei durchschnittlich 400 m. V. a. Jungtiere können aber größere Ausbreitungswanderungen unternehmen (BUSCHENDORF 2004c; BUSCHENDORF & GÜNTHER 1996; RIMPP 2007a).

Phänologie

Die Wanderung zu den Laichgewässern kann bei günstigen Witterungsbedingungen (Durchschnittstemperaturen >5 °C) bereits ab Mitte Februar einsetzen. Die Hauptwanderungsphase erfolgt ab Durchschnittstemperaturen von 10 °C und bei leichten nächtlichen Niederschlägen. Die Hauptpaarungszeit datiert sich auf den Zeitraum Anfang April bis Ende Juni. Die Eiablage beginnt spätestens 2 Wochen nach der Befruchtung. Als Eiablageplätze dienen Blattstrukturen der submersen Vegetation (z. B. von Tausendblatt, Hornkraut, Wasserpest), in Uferbereichen auch Seggenbestände oder Falllaub. Jungtiere können ab Mitte Juli bis Ende Oktober/ Anfang November beobachtet werden. Die Individuen überwintern z. B. in Bergbaustollen, Kellern, Schotterhaufen, Kieshalden, Nagerbauen, Mauerritzen und Teichdämmen (BUSCHENDORF & GÜNTHER 1996; RIMPP 2007a).

Auftreten im UG

Der Teichmolch wurde im UG in fünf Gewässern nachgewiesen. Es handelt sich dabei um die drei im UG befindlichen Regenrückhaltebecken nordöstlich von Ettenhausen (A001), nordöstlich von Großenlupnitz (A002) und westlich von Beuernfeld (A003) sowie um die Kiesgrube Gotha (A005) und ein Gewässer zwischen Elxleben und Kirchheim (A028).

In der Datenabfrage liegen zum Teichmolch keine weiteren Daten vor.

8 Falter (Lepidoptera)

8.1 Methodik

8.1.1 Allgemeine Hinweise

Ziel der nachfolgend beschriebenen Erfassungen waren die Ermittlung potenzieller Lebensräume ausgewählter Falter-Arten im Untersuchungsgebiet sowie eine Präsenzprüfung ihrer Vorkommen. In die Betrachtungen einbezogen wurden folgende Spezies:

- Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris nausithous*) und
- Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*).

Bei den vorgenannten Arten handelt es sich um planungsrelevante Falter-Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie.

Im Vorfeld der eigentlichen Kartierungen fand eine Übersichtsbegehung des Gesamtgebietes statt (April/ Mai 2020), um potenzielle Lebensräume der zu untersuchenden Arten zu ermitteln und die Probeflächenauswahl und -abgrenzung entsprechend der örtlichen Gegebenheiten vornehmen zu können. Weiterhin flossen eine vorangehende Datenanalyse und die Ergebnisse der Biotopkartierung in die Abgrenzung der Probenflächen mit ein. Bei der Flächenauswahl wurden artgruppenspezifische Habitatansprüche, unter anderem das Vorkommen bestimmter Nahrungs- und Raupenfutterpflanzen, berücksichtigt.

Die ausgewählten Probeflächen mit ihrer Lage, Abgrenzung und Bezeichnung sind in der Plananlage 8.1 dargestellt.

Der Erfassungszeitraum der gesamten Erfassungen zur Artgruppe Falter erstreckte sich von Juli bis August 2021, wobei artspezifisch unterschiedliche Zeiträume von Belang waren. Lagen aus der Biotopkartierung keine Informationen zu artspezifischen Nahrungspflanzen vor, erfolgte ergänzend eine Flächenprüfung im Gelände zur Ermittlung potenzieller Habitate. Die Untersuchungen innerhalb der Probeflächen zur Erfassung von Imagines wurden dann – abhängig von den artspezifischen Aktivitätsphasen – bis in den August 2021 hinein durchgeführt.

Die nachfolgende Tabelle stellt die Begehungstermine für die Artgruppe Falter mit den jeweiligen Witterungsbedingungen zusammenfassend dar; Niederschläge werden hierbei nicht gesondert aufgeführt, da alle Begehungen an Tagen ohne Niederschlag durchgeführt worden sind.

Tab. 109: Übersicht der Erfassungstermine zur Artgruppe Falter (Lepidoptera) einschließlich der Witterungsbedingungen.

Termin	Witterung		
	Bewölkung	Temp. [°C]	Windstärke [BFT]
15.07.2021	teils bewölkt	24°C	1-3
19.07.2021	teils bewölkt	21°C	2-3

Termin	Witterung		
	Bewölkung	Temp. [°C]	Windstärke [BFT]
31.07.2021	stark bewölkt	20°C	3-4
09.08.2021	teils bewölkt	22°C	1-3
19.08.2021	bedeckt	20°C	1-3

Die Kartierungen der Imagines von Dunklem Wiesenknopf-Ameisenbläuling und Spanischer Flagge fanden zeitgleich im Juli und August statt, wobei die späteren Termine vorrangig, entsprechend der längeren Aktivitätsphase, der Erfassung der Spanischen Flagge dienen.

Für die Untersuchungen auf Falter-Vorkommen wurden unterschiedliche Methodenansätze ausgewählt, die sich an den Inhalten der artgruppenbezogenen Methodenblätter der HVA F-StB (Nr. F4 und F5, siehe ALBRECHT et al. 2014) orientieren und projektspezifisch angepasst worden sind.

Nachfolgend werden die entsprechend des projektbezogenen Kartierkonzeptes angewandten Methoden beschrieben. Abweichungen von Standardmethoden werden in den jeweiligen Methodenbeschreibungen erläutert.

8.1.2 Transektkartierung zum Nachweis der Imagines [F4, F5]

Im Anschluss an die Flächenauswahl erfolgte die eigentliche Präsenzerfassung. Ziel der Untersuchung war die Erfassung des innerhalb der Probeflächen vorhandenen Inventars an planungsrelevanten Arten (ausgewählte Arten des Anhangs II und IV der FFH-Richtlinie, siehe vorstehendes Kapitel). Dies wurde auch bereits bei der Probeflächenauswahl berücksichtigt. Eine Aufnahme des Gesamtartenspektrums vorkommender Falter-Arten erfolgte im Rahmen der aktuellen Erfassungen nicht.

Je Probefläche und Art wurden insgesamt zwei Begehungen durchgeführt. Der methodische Ansatz richtete sich im Wesentlichen nach den bei ALBRECHT et al. (2014) in den artspezifischen Methodenblättern (F4 und F5) fixierten sowie den allgemeinen Methodenstandards.

Bei den einzelnen Geländedurchgängen fand eine **Transektbegehung** auf der jeweiligen Probefläche statt. Je nach Art und Beschaffenheit des Habitats wurden Linien- (z. B. für Waldränder) oder Schleifentransekte gewählt. Die Flächen wurden hierfür tagsüber bei geeigneter Witterung abgegangen und visuell kontrolliert. Alle auf Blütenköpfen sitzenden oder auffliegenden Falter sollten beispielsweise gezählt und verortet werden. Diese Methodik wurde für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling und die Spanische Flagge auf für die Spezies geeigneten Flächen während der jeweiligen Hauptflugzeit angewendet.

Für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling wurden Flächen mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) begangen. Die Flächen zur Erfassung der Spanischen Flagge umfassten insbesondere alle Bereiche mit einem günstigen Angebot an Raupennahrungs- und Saugpflanzen sowie artspezifisch geeignete Habitatstrukturen wie Waldränder und Wege. Bevorzugte Raupennahrungs- und Saugpflanzen für die Spanische Flagge beinhalten z. B. den Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*) oder den Gewöhnlichen Dost (*Origanum vulgare*).

Detaillierte Angaben zu den jeweiligen Habitatansprüchen und Nahrungspflanzen der Zielarten sind den Artprofilen im Kapitel 8.3.2 zu entnehmen; die Biotopausstattung der Probeflächen ist zudem in der Tab. 112 beschrieben.

8.2 Ergebnisse

8.2.1 Probeflächen und Arteninventar

Im UG konnte in der Kartiersaison 2021 **keine** der zu erfassenden Arten festgestellt werden.

Trotz der fehlenden Nachweise wurden potenzielle Habitatflächen im UG ermittelt. Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling ist abhängig vom Vorkommen des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*), welcher auf zwei Flächen festgestellt wurde (F002 und F009). Für die Spanische Flagge wurden sieben Flächen auskartiert, die ein Habitatpotenzial aufweisen (F001 und F003-F008). Das höchste Potenzial für die Spanische Flagge bieten aus der Probeflächenauswahl die Flächen F006-F008.

Es konnten im UG 40 Falterarten als Nebenbeobachtung aufgenommen werden. Es handelt sich dabei um nicht streng geschützte Arten, die nicht in den Anhängen II bzw. IV der FFH-Richtlinie gelistet sind. Sie werden in der folgenden Tabelle mit ihrem Gefährdungsgrad nach den Roten Listen Deutschlands (REINHARDT & BOLZ 2011) und Thüringens (FRITZLAR et al. 2021) dargestellt. Es ist zu beachten, dass diese Nebenbeobachtungen nicht als vollständig zu werten sind.

Tab. 110: Übersicht zu Nebenbeobachtungen aus der Artgruppe Falter in den Probeflächen sowie deren Gefährdungseinstufung.

Gefährdung (Gefährdungsgrad nach den Roten Listen Deutschlands (RL D) und des Freistaates Thüringen (RL TH): **3** – Kategorie 3 (gefährdet), **V** – Vorwarnstufe, **D** – Daten unzureichend

Wissenschaftlicher Artnamen	Deutscher Artnamen	Gefährdung		Vorkommen								
		RL D Reinhardt & Bolz, 2011	RL TH Fritzlar et al., 2021	F001	F002	F003	F004	F005	F006	F007	F008	F009
<i>Aglais io</i>	Tagpfauenauge	-	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Aglais urticae</i>	Kleiner Fuchs	-	-	X	X	-	X	-	-	-	-	-
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurorafalter	-	-	-	X	X	X	X	-	-	-	-
<i>Aphantopus hyperantus</i>	Schornsteinfeger (Brauner Waldvogel)	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-
<i>Araschnia levana</i>	Landkärtchenfalter	-	-	-	X	-	-	X	X	X	X	-
<i>Fabriciana adippe</i>	Feuriger Perlmutterfalter	3	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-
<i>Speyeria aglaja</i>	Großer Perlmutterfalter	V	V	-	-	-	-	-	X	X	-	-
<i>Argynnis paphia</i>	Kaisermantel	-	-	-	-	X	-	-	X	X	X	X
<i>Autographa gamma</i>	Gammaeule	-	-	-	-	-	X	X	-	-	X	X
<i>Boloria dia</i>	Magerrasen- Perlmutterfalter	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-
<i>Chiasmia clathrata</i>	Gitterspanner	-	-	-	-	X	-	-	X	-	X	-
<i>Celastrina argiolus</i>	Faulbaum-Bläuling	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-
<i>Coenonympha arcania</i>	Weißbindiges Wiesenvögelchen	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Kleines Wiesenvögelchen	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-

Wissenschaftlicher	Deutscher Artname	Gefährdung		Vorkommen								
<i>Epirrhoe alternata</i>	Graubinden-Labkrautspanner	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-
<i>Epirrhoe tristata</i>	Fleckleib-Labkrautspanner	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-
<i>Euclidia glyphica</i>	Braune Tageule	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	-
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Zitronenfalter	-	-	X	-	X	X	-	X	X	-	-
<i>Leptidea sinapis/reali</i>	(Reals) Schmalflügel-Weißling	D	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lycaena phlaeas</i>	Kleiner Feuerfalter	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-
<i>Maniola jurtina</i>	Großes Ochsenauge	-	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Melanargia galathea</i>	Schachbrettfalter	-	-	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Minoa murinata</i>	Wolfsmilchspanner	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Rostfarbiger Dickkopffalter	-	-	-	-	-	-	X	-	X	X	X
<i>Pieris brassicae</i>	Großer Kohlweißling	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-
<i>Pieris napi</i>	Grünader-Weißling	-	-	X	-	X	X	-	X	X	X	X
<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohlweißling	-	-	-	X	-	-	X	X	X	-	X
<i>Polygonia c-album</i>	C-Falter	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-
<i>Polyommatus coridon</i>	Silbergrüner-Bläuling	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Polyommatus icarus</i>	Hauhechel-Bläuling	-	-	X	-	X	X	-	-	-	X	-
<i>Pyrgus malvae</i>	Kleiner Würfel-Dickkopffalter	V	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-

Wissenschaftlicher	Deutscher Artname	Gefährdung		Vorkommen								
<i>Satyrrium spini</i>	Schlehenzipfelfalter (Kreuzdorn- Zipfelfalter)	3	3	-	-	-	-	-	-	-	X	-
<i>Scopula immutata</i>	Vierpunkt- Kleinspanner	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-
<i>Scotopteryx chenopodiata</i>	Braunbinden- Wellenstriemenspan- ner	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X
<i>Thymelicus acteon</i>	Mattscheckiger Braun-Dickkopffalter	3	3	-	-	-	X	-	-	-	X	X
<i>Thymelicus lineola</i>	Schwarzkolbiger Braundickkopffalter	-	-	-	-	-	-	-	X	X	X	-
<i>Timandra comae</i>	Ampferspanner	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-
<i>Vanessa atalanta</i>	Admiral	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-
<i>Vanessa cardui</i>	Distelfalter	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-
<i>Zygaena filipendulae</i>	Sechsfleck- Widderchen	-	-	X	-	-	X	-	-	-	X	-

8.3 Naturschutzfachliche Bewertung

8.3.1 Naturschutzfachliche Werteinschätzung

Im Zuge der aktuellen Erfassungen waren ausschließlich ausgewählte Arten zu betrachten, die jedoch nicht nachgewiesen werden konnten. Die Kartierung ausgewählter Zielarten mit sehr speziellen Habitatansprüchen erlaubt keine Rückschlüsse auf eine generelle Einstufung der Lebensräume für das gesamte, sehr vielfältige Taxa der Schmetterlinge. Durch die fehlenden Nachweise und die nicht gegebene Repräsentanz der untersuchten Arten im Verhältnis zur gesamten Artengruppe fehlt die hauptsächliche Komponente (Vorkommen), die für eine Einstufung gem. Anlage 1 der BKompV notwendig ist. Aufgrund dessen kommt bei dieser Artgruppe keine Klassifizierung und Bewertung der Flächen nach BKompV zur Anwendung.

Um dennoch eine Flächeneinschätzung der in der Saison 2021 kartierten Probeflächen des UG ermöglichen zu können, werden für die nachfolgenden Betrachtungen die Habitatansprüche der planungsrelevanten Spezies Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling und Spanische Flagge herangezogen. Zusätzlich werden habitatstrukturelle Parameter mit einbezogen. Die anhand der habitatstrukturellen Ausstattung vorgenommene fachgutachterliche Einschätzung des Potenzials als Lebensraum für die genannten Arten erfolgt unter der in der nachstehenden Tabelle aufgeführten Einstufung.

Tab. 111: Einstufung der habitatstrukturellen Ausstattung der Probeflächen.

Potenzial		Parameter
1		Ohne besondere Bedeutung
2	Geringe Bedeutung	– geringer Strukturreichtum – intensiv genutzte Flächen (u. a. Grünflächen in Siedlungsgebieten, Begleitgrün an Verkehrsanlagen, Landwirtschaft, Forstwirtschaft, betriebene Bergbaugebiete) – Fläche und Funktion bei Verlust an anderer Stelle wiederherstellbar
3	Mittlere Bedeutung	– Mittlerer Strukturreichtum – Einzelflächen mit wenig nutzbarem Umland – Flächen mit teilweise extensiver Nutzung – Fläche und Funktion bei Verlust an anderer Stelle mit hohem Aufwand wiederherstellbar
4	Hohe Bedeutung	– hoher Strukturreichtum – Einzelflächen mit gut nutzbarem Umland – Flächen mit extensiver Nutzung – Fläche und Funktion bei Verlust an anderer Stelle nur eingeschränkt und mit sehr hohem Aufwand wiederherstellbar

Potenzial		Parameter
5	Sehr hohe Bedeutung	– sehr hoher Strukturreichtum – Ensemble mit ausgedehntem, gut nutzbaren Umland – naturnahe bis natürliche Flächen ohne bis geringe Nutzung – Fläche und Funktion bei Verlust an anderer Stelle nicht wiederherstellbar

In der Tab. 112 werden die aktuell kartierten Probeflächen des UG in der spezifischen Charakteristik und strukturellen (Biotop-)Ausstattung beschrieben. Des Weiteren erfolgt eine Darstellung der Artvorkommen bezogen auf die Erfassungen 2021 (im 100-m-Korridor) sowie eine artbezogene Potenzialeinschätzung, die auf der Einstufung aus Tab. 111 und den artspezifischen Habitatansprüchen basiert.

Tab. 112: Ergebnisse der naturschutzfachlichen Einschätzung der Probeflächen für ausgewählte, planungsrelevante Spezies der Artgruppe Falter (Lepidoptera).

2021 – aktueller Nachweis der Art aus den Erfassungen 2021, **Pot.** – zukünftiges Potenzial als Lebensraum für die planungsrelevante Art: **vorhanden** – Potenzial vorhanden.

Probe- fläche	Gebietsbeschreibung	Einschätzung strukturelle Ausstattung	Dkl. Wiesenknopf- Ameisenbläuling		Spanische Flagge	
			2021	Pot.	2021	Pot.
F001	Teilweise strukturreicher und alter Laubmischwald mit Vorwald, teilweise auf trocken-warmem Standort in südexponierter Lage, Halbtrockenrasen, Steiler Südhang mit Kalkschutt	3	-	-	-	-
F002	Artenreiche Mähwiesen umgeben von Acker, Feldgehölzen und Hecken, Ufersaum der Werra	3	-	-	-	-
F003	Artenreiche Mähwiese umgeben von altem Buchenmischwald, Nadelmischforst sowie Hecken und Feldgehölzen	3	-	-	-	-
F004	Artenreiche Mähwiesen, -weiden und Trockenrasen umgeben von teilweise strukturreichen und alten Laubwäldern, Hecken und kleinem Fließgewässer	3	-	-	-	-
F005	Artenreiche Mähwiese und kleiner Halbtrockenrasen angrenzend an Gebüsche trocken-warmer Standorte	3	-	-	-	-
F006	Artenreiche Mähwiesen und natürliches Fließgewässer umgeben von Wald- und Ufersaum sowie strukturreichem, mittelaltem bis altem Laubmischwald	3	-	-	-	vorhanden
F007	Artenreiche Mähwiese umgeben von strukturreichen Wäldern, darunter Nadelmischforst, Laubmischwald und fließgewässerbegleitender Erlen- und Eschenwald	3	-	-	-	vorhanden
F008	Artenreiche Mähwiese und Halbtrockenrasen, umgeben von Nadelmischforsten	4	-	-	-	vorhanden
F009	Artenreiche Mähwiese, angrenzend an alten Eichenwald und sonstige Hecken	3	-	-	-	-

8.3.2 Autökologische Kurzprofile

Nachfolgend werden die im Rahmen der aktuellen Erfassungen der Saison 2021 in den Kartierflächen zu erfassenden Falterarten in ihrer allgemeinen Verbreitung sowie den artspezifischen Ansprüchen aufgeführt.

Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling <i>Phengaris nausithous</i> (BERGSTRÄSSER, 1779)					
Schutz- und Gefährdungseinstufungen					
FFH-RL: Anh. II/ IV-Art		BNatSchG: b, s		BArtSchV: -	
				RL D (2011): V	
				RL TH (2021): -	
EHZ Thüringen 2019			EHZ Gesamtbewertung und Gesamttrend		
Range:	FV	Habitat:	U1	Thüringen (2019, 2012*):	U1
Population:	FV	Zukunft:	U1	Deutschland (2019) (kontin. Region):	U1
EHZ: FV – günstig, U1 – ungünstig-unzureichend, U2 – ungünstig-schlecht, XX – unbekannt Gesamttrend: – sich verbessernd, – stabil, – sich verschlechternd, – unbekannt					
Überregionale Verbreitung					
<u>Deutschland</u> Das Verbreitungsareal des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings in Deutschland ist weitgehend auf den süddeutschen Raum beschränkt. Größere Vorkommen existieren in Hessen, Rheinland-Pfalz, Baden-Württemberg, Bayern, Südthüringen und Sachsen. Kleinere Areale lokalisieren sich v. a. in Sachsen-Anhalt sowie den Süden von Nordrhein-Westfalen und Brandenburg (BfN o.J.-a)					
<u>Thüringen</u> Die Nachweislage für TH lässt sich als gut beschreiben. Im Zeitraum 1990 bis 2007 wurden 639 Fundpunkte des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings in 127 MTBQ erbracht. Während die Spezies in Süd-TH vergleichsweise weit verbreitet ist, fehlt sie in den nördlichen Regionen völlig. Als Verbreitungsschwerpunkte mit teilweise dichten Fundpunkte-Rastern sind das Saaletal (hier v. a. Räume um Saalfeld und Kahla/Eisenberg/Jena) sowie das nördliche Vorland des Thüringer Waldes (hier v. a. TUP Ohrdruf, Region um Ilmenau) identifiziert. Weitere bedeutende Vorkommen lokalisieren sich im Altenburger Land und Greizer Raum. Die individuenstärksten Populationen beherbergen die Talniederungen südlich des Thüringer Waldes sowie die Flusstäler von Saale und Elster (TLUG 2009j).					
Lebensraumsprüche/ Verhaltensweisen					
<u>Habitatpräferenzen, Wert gebende Habitatparameter</u> Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling besiedelt (wechsel)feuchte bis frische offene Flächen, die durch einen verbrachten Charakter gekennzeichnet sein können. Als Beispiele lassen sich Glatthafer- und Goldhaferwiesen, Feucht- und Streuwiesen, extensiv genutzte Weiden, Wiesenbrachen, Grabenränder und Hochstaudensäume entlang von Fließgewässern anführen. Um die Fortpflanzung zu gewährleisten, ist einerseits das Vorhandensein des Großen Wiesenknopfs (<i>Sanguisorba officinalis</i>) notwendig, andererseits muss die Rote Knotenameise (<i>Myrmica rubra</i>) das Habitat bevölkern. Die Blüten des Großen Wiesenknopfs erfüllen eine Vielzahl von Funktionen; zum einen werden sie zur Balz, Paarung und Eiablage beansprucht, zum anderen dienen sie als Schlaf- und Ruheplatz sowie zur Nahrungsquelle der Raupen (BfN o.J.-a; DREWS 2003a; EBERT & RENNWALD 1993: 307ff; LUA 2002; TLUG 2009j).					
<u>Phänologie</u> Zur Eiablage nutzen die Weibchen die Einzelblüten des Großen Wiesenknopfes. Bevorzugt werden hierbei die Blüten gewählt, die kurz vor dem Aufblühen stehen. Die Raupen schlüpfen nach etwa acht Tagen. Bis zu den ersten zwei bis drei Häutungen ernähren sich die monophagen Raupen von den <i>Sanguisorba officinalis</i> -Blüten. Nach den ersten zwei bis drei Häutungen lassen sich die Larven von der Pflanze fallen (i. d. R. Ende August/ Anfang September). Im Anschluss werden sie von der Roten Knotenameise abgesammelt und in den Ameisenbau getragen, wo die Spezies bis zur Schmetterlings-Verwandlung im folgenden Sommer (Ende Juni bis Anfang August) überdauert. Als Nahrung dient Ameisenbrut. Die Falter ernähren sich wiederum vom Großen Wiesenknopfs (<i>Sanguisorba officinalis</i>). Die Verpaarung erfolgt i. d. R. bereits wenige Stunden nach dem Schlüpfen und häufig auf dem Blütenstand des Großen Wiesenknopfs. Es werden i. d. R. Dispersionsdistanzen von 1 km nicht überschritten (max. bekannte Migrationsdistanz: 5,1 km) (BfN o.J.-a; DREWS 2003a; LUA 2002).					

Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling *Phengaris nausithous* (BERGSTRÄSSER, 1779)

Auftreten im UG

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling konnte bei den aktuellen Erfassungen in der Saison 2021 nicht nachgewiesen werden. Es wurden aber zwei Flächen mit Vorkommen des Großen Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) festgestellt – Fläche F002 und F009. Aufgrund der geringen Größe der Flächen und der isolierten Lage ist das Potenzial für ein Vorkommen des Wiesenknopf-Ameisenbläulings hier aber als gering einzuschätzen.

Spanische Flagge <i>Euplagia quadripunctaria</i> (PODA, 1761)					
Schutz- und Gefährdungseinstufungen					
FFH-RL: Anh. II-Art		BNatSchG: -		BArtSchV: -	
				RL D (2011): -	
				RL TH (2021): Kat. -	
EHZ Thüringen 2019 (kontinentale Region)				EHZ Gesamtbewertung und Gesamttrend	
Range:	FV	Habitat:	FV	Thüringen (2019) (kontin. Region):	FV
Population:	FV	Zukunft:	FV	Deutschland (2019) (kontin. Region):	FV
EHZ: FV – günstig, U1 – ungünstig-unzureichend, U2 – ungünstig-schlecht, XX – unbekannt Gesamttrend: – sich verbessernd, – stabil, – sich verschlechternd, ? – unbekannt					
Überregionale Verbreitung					
<u>Deutschland</u> Die Schwerpunktorkommen in der Bundesrepublik befinden sich in den klimatisch begünstigten Landschaftsausschnitten Südwest- und Süddeutschlands (u. a. in den wärmegetönten Fluss- und Seitentälern von Mosel, Saar, Nahe, Rhein, Neckar, Main, Ahr, Glan und Inn sowie Schwarzwald, Schwäbische und Fränkische Alb, Berchtesgardener Land). Einen weiteren Verbreitungsschwerpunkt stellen die Elbtalhänge zwischen Meißen und Dresden dar. Im mittleren Deutschland (Süd-niedersachsen, mittleres Sachsen-Anhalt, Süd-Brandenburg) wird die nördliche Verbreitungsgrenze der Art erreicht (DREWS 2003b; LWF 2006: 92; NLWKN 2011g; UVM & LUBW 2010: 119).					
<u>Thüringen</u> Die Spanische Flagge war früher in Thüringen weit verbreitet. Heute kommt sie nur noch regional vor. Ein größeres zusammenhängendes Gebiet mit mehreren auch individuenstarken Populationen ist aus dem Bereich der oberen Saale und dem Schwarzatal bekannt. Im Gebiet der Beichlinger Schmücke, aus der Umgebung von Kranichfeld und der Schlechtsarter Schweiz sind weitere isolierte Vorkommen bekannt. Ein Einzelfund wurde im NSG Kieforst bei Hörschel gemeldet (THUST et al. 2006, TLUG 2010).					
Lebensraumsprüche/ Verhaltensweisen					
<u>Habitatpräferenzen, Wert gebende Habitatparameter</u> Die Spanische Flagge erschließt ein breites Spektrum von Lebensräumen, vorzugsweise in trockener und sonniger bis halbschattiger Umgebung. Zu den besiedelten Habitaten gehören. Lichtungen und Schlagflure in Laubmischwäldern, Vorwaldgehölzflächen, aufgelassenen Weinberge, walddnahe Heckenbereiche und Gärten, Hochstaudenflure in Randbereichen von Magerrasenarealen, Geröllflure, Steinbrüche, besonnte Felsen und felsige Böschungen sowie Saumbereiche von Wald-, Weg- und Straßenrändern. An Hochsommertagen zieht sich die Art in schattige, kühl-feuchte Habitate zurück („Hitzevlüchter“). Die Raupen ernähren sich polyphag. Als Futterpflanzen dienen z. B. <i>Senecio nemoralis</i> agg. (Hain-Greiskraut), <i>Eupatorium cannabinum</i> (Wasserdost), <i>Urtica dioica</i> (Große Brennnessel), <i>Corylus avellana</i> (Hasel), <i>Tussilago farfara</i> (Huflattich) <i>Epilobium angustifolium</i> (Wald-Weidenröschen), <i>Lamium album</i> (Weiße Taubnessel) und <i>Salvia pratensis</i> (Wiesen-Salbei). Die Falter saugen an verschiedensten Blütenpflanzen, u. a. an <i>Origanum vulgare</i> agg. (Gemeiner Dost), <i>Cirsium arvense</i> (Acker-Kratzdistel), <i>Angelica sylvestris</i> (Wald-Engelwurz), <i>Sambucus ebulus</i> (Zwerg-Holunder) und <i>Buddleja davidii</i> (Sommerflieder) sowie an Minze (<i>Mentha spec.</i>), Skabiose (<i>Scabiosa spec.</i>) und Baldrian (<i>Valeriana spec.</i>). Die Spezies ist der Lage, größere Distanzen zu überbrücken. Es wurden Wanderstrecken bis zu 26 km nachgewiesen, sodass der Art, im Vergleich zu anderen Faltern, ein großes Ausbreitungspotenzial zugesprochen werden kann. Die Spanische Flagge tritt vertikal vom Tiefland bis in den montanen Bereich auf (DREWS 2003b; NLWKN 2011g).					
<u>Phänologie</u> Die Spanische Flagge reproduziert univoltin. Die Eiablage erfolgt in einschichtigen „Eispiegeln“ an den unterschiedlichsten Pflanzen. Die Raupenphase datiert sich auf Ende August bis Ende Mai (eine Überwinterung). Die Falterphase beginnt Anfang Juli und endet i. d. R. spätestens Mitte September (Hauptflugzeit: Ende Juli bis Mitte August). Die Raupen sind meist nachtaktiv. Als Tagesverstecke werden Futterpflanzen oder Hohlräume unter Steinen genutzt. Im Falterstadium ist eine starke Präferenz für den Wasserdost als Nahrungsquelle ausgeprägt (DREWS 2003b; LWF 2006: 92; NLWKN 2011g).					
Auftreten im UG					
Aktuelle Nachweise der Spanischen Flagge konnten in der Kartiersaison 2021 nicht erbracht werden. Im Ergebnis der Übersichtsbegehung konnten Flächen mit Potenzial für die Art im UG ermittelt werden. Besonders hervorzuheben ist dabei der Komplex der Flächen F006, F007 und F008, die im UG das höchste Potenzial für eine Besiedlung durch die Spanische Flagge aufweisen.					

9 Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*)

9.1 Methodik

9.1.1 Allgemeine Hinweise

Ziel der nachfolgend beschriebenen Erfassungen waren die Ermittlung von potenziellen Lebensräumen der Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*) innerhalb ausgewiesener, potenzieller Vorkommensbereiche in einem Korridor von 100 m beiderseits der Bestandstrasse inklusive Verschwenkungsbereichen sowie eine Präsenzprüfung ihres Vorkommens. Bei der Helm-Azurjungfer handelt es sich um eine planungsrelevante Libellen-Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie.

Im Vorfeld der eigentlichen Kartierungen fand eine Übersichtsbegehung des gesamten ausgewiesenen, potenziellen Vorkommensbereiches statt (Mai 2021), um potenzielle Lebensräume der zu untersuchenden Art zu ermitteln und die Probeflächenauswahl und -abgrenzung entsprechend der örtlichen Gegebenheiten vornehmen zu können. Die Helm-Azurjungfer bevorzugt saubere und besonnte Fließgewässer, die eine wintergrüne, submerse Vegetation aufweisen (TLUG 2009c). Diese artspezifischen Habitatansprüche wurden bei der Flächenauswahl berücksichtigt. Detaillierte Angaben zu den Habitatansprüchen der Zielart sind dem Artprofil im Kap. 9.3.3 zu entnehmen.

Die ausgewählten Probeflächen mit ihrer Lage, Abgrenzung und Bezeichnung sind in der Plananlage 9.1 dargestellt.

Der Erfassungszeitraum für die Kartierung der Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*) erstreckte sich von Mai bis Mitte Juli 2021. Aufgrund der lang anhaltenden kalten Temperaturen im Frühjahr 2021 wurde der Erfassungszeitraum über den ursprünglich festgelegten Zeitraum (Juni) ausgeweitet, da mit einer Verschiebung der Aktivitätsphase zu rechnen war.

Die nachfolgende Tabelle (Tab. 113) stellt die Begehungstermine für die Erfassungen der Helm-Azurjungfer mit den jeweiligen Witterungsbedingungen zusammenfassend dar. Niederschläge werden hierbei nicht gesondert aufgeführt, da alle Begehungen an Tagen ohne Niederschlag durchgeführt worden sind.

Tab. 113: Übersicht der Erfassungstermine zur Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*) einschließlich der Witterungsbedingungen.

Termin	Witterung		
	Bewölkung	Temp. [°C]	Windstärke [Bft]
14.06.2021	wolkenlos	24-26°C	1-2
15.06.2021	wolkig	23-25°C	2-4
17.06.2021	leicht bewölkt	28-33°C	1-3
21.06.2021	leicht bewölkt	24-27°C	3-4
07.07.2021	leicht bewölkt	20°C	2-3

Termin	Witterung		
10.07.2021	bedeckt	20-23°C	0
12.07.2021	leicht bewölkt	22-25°C	1-2
15.07.2021	wolkig	24°C	1-3
18.07.2021	wolkig	22°C	2-3

Nachfolgend werden die entsprechend des projektbezogenen Kartierkonzeptes angewandten Methoden beschrieben.

9.1.2 Sichtbeobachtung, Kescherfang und Exuviensuche [L1]

Im Anschluss an die Flächenauswahl erfolgte die eigentliche Präsenzerfassung. Ziel der Untersuchung war die Erfassung der Helm-Azurjungfer; eine Aufnahme des Gesamtartenspektrums vorkommender Libellen-Arten erfolgte im Rahmen der aktuellen Kartierungen nicht. Der methodische Ansatz richtete sich nach den bei ALBRECHT et al. (2014) in dem artspezifischen Methodenblatt fixierten (L1) sowie den allgemeinen Methodenstandards.

Je Probefläche wurden insgesamt drei Begehungen durchgeführt. Die ersten beiden Begehungen zielten dabei auf die Erfassung der Imagines ab. Es wurden dafür ausgewählte Graben- und Bachabschnitte tagsüber bei geeigneter Witterung abgegangen und visuell kontrolliert. Zusätzlich wurden bei Bedarf Kescherfänge durchgeführt. Die dritte Begehung der Probeflächen diente der Erfassung und Zählung von Exuvien der Helm-Azurjungfer. Alle Nachweise wurden mithilfe eines GPS-Gerätes (Firma Garmin) eingemessen.

Zusätzlich wurden Nebenbeobachtungen wie das Fortpflanzungsverhalten von Individuen oder das Vorkommen weiterer Libellenarten dokumentiert.

9.2 Ergebnisse

9.2.1 Vorkommen artspezifisch geeigneter Habitate

Insgesamt wurden im 100-m-Korridor um die Bestandstrasse 45 Graben- oder Bachabschnitte im Rahmen der Übersichtskartierung begangen. Davon wurden 22 Untersuchungsflächen aufgrund ihrer potenziellen Eignung für die Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*) in die detaillierte Kartierung mit einbezogen. Diese Flächen lokalisieren sich überwiegend im westlichen Teil des UG zwischen Hörschel und Remstädt. Als besonders strukturreiche Habitate wurden die Gewässer Madel bei Krauthausen, Erbsbach bei Hötzelsroda, sowie der Flutgraben bei Remstädt aufgenommen.

9.2.2 Arteninventar

Im Zuge der aktuellen Erfassungen in der Kartiersaison 2021 konnte ein Vorkommen der Zielart Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*) belegt werden. In Tab. 114 ist die Spezies mit ihrer spezifischen Schutz- und Gefährdungseinstufung dargestellt.

Tab. 114: Schutz- und Gefährdungseinstufungen der Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*)

Schutz: **FFH-RL** (Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen - FFH-Richtlinie): **II** – Art des Anhanges II (streng zu schützende Tierart von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhalt besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen). **BArtSchV** (Bundesartenschutzverordnung): **1** – besonders geschützte Arten zu § 1 Satz 1, **2** – Streng geschützte Arten zu § 1 Satz 2. **BNatSchG** (Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege – Bundesnaturschutzgesetz): **b** – besonders geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Satz 13, **s** – streng geschützte Art nach § 7 Abs. 2 Satz 14.

Gefährdung (Gefährungsgrad nach den Roten Listen Deutschlands (OTT et al. 2015) und des Freistaates Thüringen (FRITZLAR et al. 2021) : **2** – Kategorie 2 (stark gefährdet), **3** – Kategorie 3 (gefährdet)

Nomenklatur	Schutz			Gefährdung	
	FFH-RL	BArtSchV	BNatSchG	RL D	RL TH
Helm-Azurjungfer (<i>Coenagrion mercuriale</i>)	II	1, 2	b, s	2	3

Es ergaben sich weiterhin Nachweise anderer Libellenarten, diese sind jedoch aufgrund der Tatsache, dass es sich um zufällige Nebenbeobachtungen handelt, nicht als vollständig zu werten:

- Becher-Azurjungfer (*Enallagma cyathigerum*)
- Blauflügel-Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*)
- Braune Mosaikjungfer (*Aeshna grandis*)
- Frühe Adonislibelle (*Pyrrhosoma nymphula*)
- Gebänderte Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*)
- Gemeine Federlibelle (*Platycnemis pennipes*)

- Große Königslibelle (*Anax imperator*)
- Große Pechlibelle (*Ischnura elegans*)
- Großer Blaupfeil (*Orthetrum cancellatum*)
- Hufeisen-Azurjungfer (*Coenagrion puella*)
- Kleine Pechlibelle (*Ischnura pumilio*)
- Plattbauchlibelle (*Libellula depressa*)
- Zweigestreifte Quelljungfer (*Cordulegaster boltonii*)

Die Spezies sind weder streng geschützt, noch in den Anhängen II bzw. IV der FFH-Richtlinie geführt. Die beiden Libellen-Arten Kleine Pechlibelle (*Ischnura pumilio*) und Zweigestreifte Quelljungfer (*Cordulegaster boltonii*) sind aber in der Roten Liste des Freistaates Thüringen als „gefährdet“ (Kat. 3) eingestuft.

Eine detaillierte, probeflächenbezogene Ergebnisdarstellung mit Angabe der nachgewiesenen Arten sowie deren Anzahl kann der Tab. 115 entnommen werden. Probeflächen ohne aktuelle Vorkommensbelege der Helm-Azurjungfer werden hier nicht mit aufgeführt.

Tab. 115: Nachweise der Helm-Azurjungfer (*C. mercuriale*) in den Probeflächen

Anzahl Ad. – Maximale Anzahl der in der Saison 2021 pro Begehung nachgewiesenen adulten Individuen; **Anzahl Ex.** - Maximale Anzahl der in der Saison 2021 pro Begehung nachgewiesenen Exuvien der Zielart.

Probefläche (PF)		Nachweise		
Nr.	Lage	Art	Anzahl Ad.	Anzahl Ex.
L013	Zwischen Remstädt und Goldbach	Helm-Azurjungfer (<i>Coenagrion mercuriale</i>)	14	-
L029	Nördlich Hötzelsroda	Helm-Azurjungfer (<i>Coenagrion mercuriale</i>)	18	-

An beiden Gewässerabschnitten wurden durch Beobachtungen von Fortpflanzungsverhalten sowie frisch geschlüpften Individuen bodenständige Populationen der Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*) mit Reproduktion nachgewiesen. Fehlende Nachweise von Exuvien lassen sich durch die Häufigkeit starker Regenfälle in der Kartiersaison 2021 erklären.

9.3 Naturschutzfachliche Bewertung

9.3.1 Bewertungsskala

Die Bewertung der Probeflächen folgt grundhaft der Bewertungsskala nach Anlage 1 der Bundeskompensationsverordnung (BKompV, Stand 18.02.2020). Diese unterscheidet „Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Sicherung der biologischen Vielfalt“ in einer 6-stufigen Klassifizierung.

Zur Differenzierung der sechs Klassifizierungsstufen werden – bezogen auf die Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*) – Nachweise der Zielart genutzt sowie in fachgutachterlicher Einschätzung das Habitatpotenzial berücksichtigt. Es wird das Vorkommen bzw. die wahrscheinliche Abwesenheit von *C. mercuriale* herangezogen. Dieses Kriterium wird durch eine fachgutachterliche Einschätzung des Habitatpotenzials ergänzt. Hierbei wird das Potenzial jeder Fläche nach artspezifischen Kriterien bewertet (Erläuterungen siehe Kap. 9.3.2).

Die nachstehende Tabelle (Tab. 116) zeigt das Bewertungssystem sowie die entsprechenden Kriterien, anhand derer sich die naturschutzfachliche Einschätzung der Einzelflächen für die Zielart orientiert. Die Kriterien werden dabei im Zusammenhang bewertet.

Tab. 116: Übersicht zur Werteinschätzung der Lebensräume für die Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*) (Quelle: BKompV, Stand 18.02.2020; Differenzierung fachgutachterlich ergänzt)

Klassifikation (BKompV)	Definition (BKompV)	Fachgutachterliche Differenzierung	
		Kriterium 1 Artnachweis/ Wahrscheinlichkeit einer (zukünftigen) Artpräsenz	Kriterium 2 Habitatpotenzial
hervorragend (6)	Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine hervorragende Bedeutung insbesondere aufgrund ihrer Gefährdung haben	Vorkommen der Helm-Azurjungfer ist auf der Fläche belegt.	Es sind (überwiegend) gut geeignete Habitatstrukturen für die Helm-Azurjungfer gegeben (Stufe 5).
sehr hoch (5)	Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine sehr hohe Bedeutung insbesondere aufgrund ihrer Gefährdung haben		Es sind (überwiegend) geeignete Habitatstrukturen für die Helm-Azurjungfer gegeben (Stufe 4).
hoch (4)	Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine hohe Bedeutung insbesondere aufgrund ihrer Gefährdung haben	Vorkommen der Helm-Azurjungfer sind aktuell im näheren räumlichen Umfeld der Fläche/n belegt. Mit einem Auftreten der Art ist (zukünftig) zu rechnen.	Es sind (überwiegend) geeignete oder gut geeignete Habitatstrukturen für die Helm-Azurjungfer gegeben (Stufe 4 und 5).
mittel (3)	Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine mittlere Bedeutung haben, z. B. im Falle von aktuell noch ungefährdeten Tierarten mit spezifischen Lebensraumanprüchen.	Aktuell liegen keine Hinweise vor, die auf eine Präsenz der Helm-Azurjungfer im Bereich der Fläche/n schließen lassen, ein Auftreten der Art ist (zukünftig) aber nicht ganz ausgeschlossen.	Es sind mindestens geeignete Habitatstrukturen für die Helm-Azurjungfer gegeben (Stufe 4 und 5).
gering (2)	Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine geringe Bedeutung haben		Es sind mindestens wenig geeignete Habitatstrukturen für die Helm-Azurjungfer gegeben (Stufe 2 und 3).
sehr gering (1)	Lebensräume mit Vorkommen von Tierarten, die für die Sicherung der biologischen Vielfalt eine sehr geringe oder keine Bedeutung haben	Eine Artpräsenz ist mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit aktuell und zukünftig ausschließbar.	Die ungeeigneten Habitateigenschaften lassen nicht auf eine Besiedlung der Helm-Azurjungfer schließen (Stufe 1).

9.3.2 Naturschutzfachliche Werteinschätzung

Die in der Kartiersaison 2021 in Hinblick auf Vorkommen von *C. mercuriale* kontrollierten Probeflächen weisen eine unterschiedliche strukturelle Ausstattung auf, die auch eine Bedeutung für das Habitatpotenzial der hier betrachteten Art hat. In Tab. 118 werden die aktuell kartierten Probeflächen des UG in der spezifischen Charakteristik und strukturellen (Biotop-)

Ausstattung beschrieben. Des Weiteren erfolgt eine Darstellung der Artvorkommen bezogen auf die Erfassungen 2021 (im 100-m-Korridor) sowie eine artbezogene Potenzialeinschätzung. Die anhand der habitatstrukturellen Ausstattung vorgenommene Einschätzung des Potenzials erfolgt unter folgender Einstufung (Tab. 117).

Tab. 117: Einstufung der Potenzialenschätzung der Probeflächen für die Helm-Azurjungfer (*C. mercuriale*)

Potenzial		Parameter
1		Ohne besondere Bedeutung
2	Geringe Bedeutung	– geringer Strukturreichtum – kleine Fließgewässerabschnitte, kleine Einzelteiche oder Gewässer ohne Umland mit geeigneten Jagd- und Reifehabitaten – intensiv genutzte Flächen (u. a. Landwirtschaft, Forstwirtschaft, fischereilich genutzte Gewässer, betriebene Bergbaugelände) – Fläche und Funktion bei Verlust an anderer Stelle wiederherstellbar
3	Mittlere Bedeutung	– Mittlerer Strukturreichtum – Fließgewässerabschnitte, größere Einzelteiche oder kleinere strukturreiche Einzelgewässer mit wenig nutzbarem Umland – Einzelflächen mit wenig nutzbarem Umland – Flächen mit teilweise extensiver Nutzung – Fläche und Funktion bei Verlust an anderer Stelle mit hohem Aufwand wiederherstellbar
4	Hohe Bedeutung	– Rückzugsraum gefährdeter Arten – hoher Strukturreichtum – Fließgewässerabschnitte und/ oder Einzelteiche mit gut nutzbarem Umfeld (struktureiche Feuchtgebiete mit Grünland, Brachen Gehölzen und Gräben) – Flächen mit extensiver Nutzung – Fläche und Funktion bei Verlust an anderer Stelle nur eingeschränkt und mit sehr hohem Aufwand wiederherstellbar

Potenzial		Parameter
5	Sehr hohe Bedeutung	– größere Fließgewässerabschnitte und/ oder große Teichgruppen mit ausgedehntem, gut nutzbarem Umland (struktureiche Feuchtgebiete mit Grünland, Brachen, Gehölzen und Gräben) – sehr hoher Strukturreichtum – naturnahe bis natürliche Flächen ohne bis geringe Nutzung – Fläche und Funktion bei Verlust an anderer Stelle nicht wiederherstellbar

Es wird abschließend eine naturschutzfachliche flächenbezogene Werteinschätzung vorgenommen, die sich nach der Bewertungsskala der BKompV (Stand 18.02.2020) richtet.

Tab. 118: Ergebnisse der naturschutzfachlichen Bewertung der Probeflächen zu der Helm-Azurjungfer (*C. mercuriale*).

Detaillierte Erfassung: ja – Detaillierte Erfassungen wurden durchgeführt, da ein Habitatpotenzial vorhanden war, **nein** – Es wurden aufgrund von fehlendem/geringem Potenzial keine detaillierten Erfassungen durchgeführt;

Nachweis: x – Zielart am Gewässer nachgewiesen, - - Zielart nicht nachgewiesen

Probe- fläche	Gebietsbeschreibung	Detaillierte Erfassung	Nachweis	Nebenbeobachtung	Habitatpotenzial	Werteinschätzung als Lebensraum (nach BKompV)
L001	Wipfra, umgeben von auch alten Gehölzen, Grünland und Acker, im Verbund mit weiteren Gewässern	ja	-	Blaufügel-Prachtlibelle (<i>Calopteryx virgo</i>) Großer Blaupfeil (<i>Orthetrum cancellatum</i>)	3	2 (gering)
L002	Graben, fließt in die Wipfra, umgeben von Ackerflächen, im Verbund mit weiteren Gewässern	nein	-		1	1 (sehr gering)
L003	Graben, umgeben von Grünland und Feldgehölzen, im Verbund mit weiteren Gewässern	nein	-		1	1 (sehr gering)
L004	Graben, umgeben von Grünland und Feldgehölzen, im Verbund mit weiteren Gewässern	nein	-		1	1 (sehr gering)
L005	Graben, umgeben von Grünland und Feldgehölzen, im Verbund mit weiteren Gewässern	ja	-		2	2 (gering)
L006	Graben, umgeben von Grünland und Feldgehölzen, eher isoliert	ja	-	Große Pechlibelle (<i>Ischnura elegans</i>) Blaufügel-Prachtlibelle (<i>Calopteryx virgo</i>)	2	2 (gering)
L007	Graben, umgeben von Ackerflächen, teilweise begleitet von Gehölzreihe, eher isoliert	nein	-		1	1 (sehr gering)
L008	Graben, umgeben von Ackerflächen, im Verbund mit weiteren Gewässern	nein	-		1	1 (sehr gering)

Probe- fläche	Gebietsbeschreibung	Detaillierte Erfassung	Nachweis	Nebenbeobachtung	Habitatpotenzial	Werteinschätzung als Lebensraum (nach BKompV)
L009	Graben, umgeben von Ackerflächen, teilweise begleitet von Gehölzreihe, im Verbund mit weiteren Gewässern	ja	-		2	2 (gering)
L010	Graben, umgeben von Ackerflächen, teilweise begleitet von Gehölzreihe, im Verbund mit weiteren Gewässern	nein	-		1	1 (sehr gering)
L011	Graben, umgeben von Ackerflächen, teilweise begleitet von Gehölzreihe, im Verbund mit weiteren Gewässern	ja	-	Becher-Azurjungfer (<i>Enallagma cyathigerum</i>)	2	2 (gering)
L012	Graben, umgeben von Grünland, wenig bewachsen, im Verbund mit weiteren Gewässern	ja	-	Gemeine Federlibelle (<i>Platycnemis pennipes</i>) Großer Blaupfeil (<i>Orthetrum cancellatum</i>) Braune Mosaikjungfer (<i>Aeshna grandis</i>)	2	2 (gering)
L013	Flutgraben, umgeben von Grünland, teilweise begleitet von Gehölzreihe, im Verbund mit weiteren Gewässern	ja	x	Gebänderte Prachtlibelle (<i>Calopteryx splendens</i>) Gemeine Federlibelle (<i>Platycnemis pennipes</i>) Große Pechlibelle (<i>Ischnura elegans</i>)	4	5 (sehr hoch)
L014	Graben, umgeben von Grünland, teilweise begleitet von Gehölzreihe, im Verbund mit weiteren Gewässern	ja	-	Gebänderte Prachtlibelle (<i>Calopteryx splendens</i>) Gemeine Federlibelle (<i>Platycnemis pennipes</i>) Gebänderte Prachtlibelle (<i>Calopteryx splendens</i>)	2	2 (gering)

Probe- fläche	Gebietsbeschreibung	Detaillierte Erfassung	Nachweis	Nebenbeobachtung	Habitatpotenzial	Werteinschätzung als Lebensraum (nach BKompV)
L015	Graben, umgeben von Grünland, teilweise begleitet von Gehölzreihe, im Verbund mit weiteren Gewässern	ja	-	Becher-Azurjungfer (<i>Enallagma cyathigerum</i>) Gebänderte Prachtlibelle (<i>Calopteryx splendens</i>) Gemeine Federlibelle (<i>Platycnemis pennipes</i>)	3	2 (gering)
L016	Leina-Graben, umgeben von Ackerflächen und Grünland, teilweise begleitet von Gehölzreihe und Feldgehölz, im Verbund mit weiteren Gewässern	nein	-		1	1 (sehr gering)
L017	Graben, umgeben von Ackerflächen, teilweise begleitet von Gehölzreihe, eher isoliert	nein	-		1	1 (sehr gering)
L018	Graben, umgeben von Ackerflächen, teilweise begleitet von Gehölzreihe, eher isoliert	nein	-		1	1 (sehr gering)
L019	Arzbach, umgeben von Grünland und Ackerflächen, teilweise begleitet von Gehölzreihe, im Verbund mit weiteren Gewässern	ja	-		2	2 (gering)
L020	Windebach, umgeben von Ackerflächen, wenige Gehölze, im Verbund mit weiteren Gewässern	ja	-	Gemeine Federlibelle (<i>Platycnemis pennipes</i>)	2	2 (gering)
L021	Graben, umgeben von Ackerflächen, wenige Gehölze, im Verbund mit weiteren Gewässern	nein	-		1	1 (sehr gering)
L022	Graben, umgeben von Ackerflächen, im Verbund mit weiteren Gewässern	nein	-		1	1 (sehr gering)

Probe- fläche	Gebietsbeschreibung	Detaillierte Erfassung	Nachweis	Nebenbeobachtung	Habitatpotenzial	Werteinschätzung als Lebensraum (nach BKompV)
L023	Gliemen, umgeben von Ackerflächen und Grünland, teilweise begleitet von Gehölzreihe, im Verbund mit weiteren Gewässern	nein	-		2	2 (gering)
L024	Graben, umgeben von Ackerflächen und Grünland, teilweise begleitet von Gehölzreihe, eher isoliert	ja	-		2	2 (gering)
L025	Mater, dicht bewachsen von Gehölzen, umgeben von Ackerflächen und Grünland, eher isoliert	ja	-	Becher-Azurjungfer (<i>Enallagma cyathigerum</i>) Kleine Pechlibelle (<i>Ischnura pumilio</i>)	2	2 (gering)
L026	Böber, dicht bewachsen von Gehölzen, umgeben von Ackerflächen und Grünland, im Verbund mit weiteren Gewässern	ja	-	Blauflügel-Prachtlibelle (<i>Calopteryx virgo</i>) Hufeisen-Azurjungfer (<i>Coenagrion puella</i>) Plattbauchlibelle (<i>Libellula depressa</i>)	3	2 (gering)
L027	Himmelsbach, umgeben von Ackerflächen, teilweise begleitet von Gehölzreihe, im Verbund mit weiteren Gewässern	ja	-	Königslibelle (<i>Anax imperator</i>) Plattbauchlibelle (<i>Libellula depressa</i>) Gebänderte Prachtlibelle (<i>Calopteryx splendens</i>) Hufeisen-Azurjungfer (<i>Coenagrion puella</i>) Becher-Azurjungfer (<i>Enallagma cyathigerum</i>) Große Pechlibelle (<i>Ischnura elegans</i>)	3	2 (gering)

Probe- fläche	Gebietsbeschreibung	Detaillierte Erfassung	Nachweis	Nebenbeobachtung	Habitatpotenzial	Werteinschätzung als Lebensraum (nach BKompV)
L028	Weihersbach, umgeben von Acker- flächen, teilweise begleitet von Gehölz- reihe, im Verbund mit weiteren Gewässern	nein	-		1	1 (sehr gering)
L029	Erbsbach, umgeben von Ackerflächen und Grünland, teilweise begleitet von Gehölzreihe, im Verbund mit weiteren Gewässern	ja	x	Gebänderte Prachtlibelle (<i>Calopteryx splendens</i>) Hufeisen-Azurjungfer (<i>Coenagrion puella</i>) Große Pechlibelle (<i>Ischnura elegans</i>)	4	5 (sehr hoch)
L030	Krummbach, umgeben von Ackerflächen, teilweise begleitet von Gehölzreihe, im Verbund mit weiteren Gewässern	ja	-		2	2 (gering)
L031	Graben, umgeben von Ackerflächen und Grünland, teilweise begleitet von Gehölzreihe, im Verbund mit weiteren Gewässern	nein	-		1	1 (sehr gering)
L032	Graben, umgeben von Ackerflächen und Grünland, im Verbund mit weiteren Gewässern	nein	-		1	1 (sehr gering)
L033	Graben, umgeben von Ackerflächen und Grünland, im Verbund mit weiteren Gewässern	nein	-		1	1 (sehr gering)
L034	Graben, umgeben von Ackerflächen und Grünland, teilweise begleitet von Gehölzreihe, im Verbund mit weiteren Gewässern	ja	-		2	2 (gering)
L035	Graben, umgeben von Ackerflächen	nein	-		1	1 (sehr gering)
L036	Graben, umgeben von Grünland, Ackerflächen, Feldgehölzen, eher	nein	-		1	1 (sehr gering)

Probe- fläche	Gebietsbeschreibung	Detaillierte Erfassung	Nachweis	Nebenbeobachtung	Habitatpotenzial	Werteinschätzung als Lebensraum (nach BKompV)
	isoliert					
L037	Graben, umgeben von Ackerflächen teilweise begleitet von Gehölzreihe, eher isoliert	nein	-		1	1 (sehr gering)
L038	Graben, umgeben von Wald, im Verbund mit weiteren Gewässern	ja	-		1	1 (sehr gering)
L039	Graben, größtenteils umgeben von Wald, im Verbund mit weiteren Gewässern	ja	-	Blauflügel-Prachtlibelle (<i>Calopteryx virgo</i>)	2	2 (gering)
L040	Madel, umgeben von Grünland und Ackerflächen, begleitet von Gehölzen, im Verbund mit weiteren Gewässern	ja	-	Blauflügel-Prachtlibelle (<i>Calopteryx virgo</i>) Frühe Adonislibelle (<i>Pyrrhosoma nymphula</i>) Zweigestreifte Quelljungfer (<i>Cordulegaster boltonii</i>)	4	3 (mittel)
L041	Graben, umgeben von Grünland, im Verbund mit weiteren Gewässern	nein	-		1	1 (sehr gering)
L042	Langer Graben, größtenteils umgeben von Wald, im Verbund mit weiteren Gewässern	nein	-		1	1 (sehr gering)
L043	Graben, größtenteils umgeben von Wald, im Verbund mit weiteren Gewässern	nein	-		1	1 (sehr gering)
L044	Graben, größtenteils umgeben von Wald, im Verbund mit weiteren Gewässern	nein	-		1	1 (sehr gering)
L045	Graben, fließt in die Werra, teilweise begleitet von Gehölzreihe, im Verbund mit weiteren Gewässern	ja	-	Große Pechlibelle (<i>Ischnura elegans</i>) Hufeisen-Azurjungfer (<i>Coenagrion puella</i>)	2	2 (gering)

Probe- fläche	Gebietsbeschreibung	Detaillierte Erfassung	Nachweis	Nebenbeobachtung	Habitatpotenzial	Werteinschätzung als Lebensraum (nach BKompV)
				Gebänderte Prachtlibelle (<i>Calopteryx splendens</i>)		

9.3.3 Autökologisches Kurzprofil

<i>Coenagrion mercuriale</i> Helm-Azurjungfer (CHARPENTIER, 1840)					
Status im Untersuchungsraum 2021					
☒ Aktueller Nachweis					
Schutz- und Gefährdungseinstufungen					
FFH-RL: Anh. II-Art BNatSchG: b, s BArtSchV: 1.2, 1.3 RL D (2015): 2 RL TH (2021): 3					
EHZ Thüringen 2019			EHZ Gesamtbewertung und Gesamttrend		
Range:	FV	Habitat:	U1	Thüringen (2019, 2012*):	U1 →*
Population:	FV	Zukunft:	U1	Deutschland (2019) (kontin. Region):	U1 ↓
EHZ: FV – günstig, U1 – ungünstig-unzureichend, U2 – ungünstig-schlecht, XX – unbekannt Gesamttrend: 🟢 – sich verbessernd, 🟡 – stabil, 🔴 – sich verschlechternd, ? – unbekannt					
Überregionale Verbreitung					
<u>kontinental/ interkontinental</u> Bei <i>Coenagrion mercuriale</i> handelt es sich um ein atlanto-mediterranes Faunenelement mit Schwerpunktverkommen auf der Iberischen Halbinsel sowie in Italien, Frankreich und Nordafrika. Nach Norden erstreckt sich das Areal bis nach Südengland und Ostdeutschland (BURBACH et al. 2015).					
<u>Deutschland</u> In Deutschland tritt <i>Coenagrion mercuriale</i> nur sehr zerstreut bzw. lokal auf. Als Vorkommensschwerpunkte sind das Thüringer Becken, die Oberrheinebene, das Bodenseegebiet und Südbayern identifiziert. Die weiteren Fundpunkte verteilen sich hauptsächlich auf Sachsen-Anhalt, Thüringen, das östliche und südliche Niedersachsen, das nördliche Nordrhein-Westfalen, Südhessen und das Saarland (BFN 2013e; BURBACH et al. 2015; ELLWANGER & SCHRÖDER 2003; NLWKN 2011b). Die Rasterfrequenz für die Funde nach 1995 liegt bei 6,2 % (BURBACH et al. 2015).					
<u>Thüringen</u> Die Verbreitung von <i>Coenagrion mercuriale</i> in Thüringen beschränkt sich größtenteils auf die Auen und Niederungen des Bundeslandes. Die Art ist an der Helme, in der Unstrut-Niederung, in der Unstrutau Mühlhausen, in Bad Langensalza sowie in der Gera-Unstrut-Niederung zu finden. Weitere kleinere Vorkommen finden sich im Grabfeld (TLUG 2009c)					
Lebensraumsprüche/ Verhaltensweisen					
<u>Habitatpräferenzen, wertgebende Strukturparameter</u> Die Helm-Azurjungfer erschließt als Lebensraum perennierende und langsam fließende Bäche, Grabengewässer und Quellaustritte, meist auf kalkhaltigem, feinkörnigem Untergrund. Im Frühjahr/ Sommer muss eine schnelle Erwärmung der Reproduktionsgewässer gewährleistet sein. Optimale sommerliche Wassertemperaturen liegen zwischen 16-24 °C. Entsprechend wichtig sind eine hohe solare Einstrahlung (Schattenfreiheit, Gehölzfreiheit im Uferbereich) und Flachgründigkeit (Gewässertiefe meist 0,1-0,6 m). Im Winter bleiben die Gewässer i. d. R. eisfrei. Entscheidend ist außerdem ein niedriger Eutrophierungsgrad bzw. ein hoher Sauerstoffgehalt (Gewässergüteklasse I-II bis II). Für die Fortpflanzung ist die Spezies auf eine reich ausgeprägte und dicht durchwachsene submerse Vegetation angewiesen. Die Gewässervegetation setzt sich typischerweise aus Beständen u. a. von <i>Berula erecta</i> (Berle), <i>Veronica beccabunga</i> (Bachbunge), <i>Mentha aquatica</i> (Wasserminze), <i>Nasturtium officinale</i> (Brunnenkresse), <i>Myosotis scorpioides</i> (Sumpf-Vergißmeinnicht), <i>Veronica anagallis-aquatica</i> (Wasser-Ehrenpreis), <i>Juncus subnodulosus</i> (Stumpfbültige Binse), <i>Lemna trisulca</i> (Dreifurchige Wasserlinse), <i>Ranunculus trichophyllus</i> (Haarblättrige Wasserhahnenfuß) und Wasserstern (<i>Callitriche</i> ssp.) zusammen. Die Umgebung der Reproduktionsgewässer wird häufig von Mähwiesen, Brachen oder Äckern geprägt. Der Art wird ein nur geringes Ausbreitungspotenzial zugeschrieben. Die überwiegende Mehrheit der Imagines verhält sich standorttreu (BUCHWALD et al. 2003; BURBACH et al. 2015; HEIDEMANN & SEIDENBUSCH 2002; NLWKN 2011b)					
<u>Phänologie</u> Die Eiablage findet endophytisch an submersen Vegetationsstrukturen in strömungsberuhigten Zonen statt. Bevorzugt werden hierfür dichte Pflanzenbestände aufgesucht. Das Larvalstadium verbringen die Individuen zwischen den Wurzeln von Uferpflanzen oder den Wasserpflanzen. Insgesamt umfasst die Larvalentwicklung in Mitteleuropa etwa 2 Jahre, bei Wassertemperaturen >25 °C kann die Phase jedoch schon nach einem Jahr enden. Die Schlupfzeit datiert sich für den mitteleuropäischen Raum auf den Zeitraum Mitte Mai bis Ende Juni vereinzelt bis Anfang Juli). Die Flugzeit umfasst zwischen 4-6 und 12-14 Wochen (BUCHWALD et al. 2003; HEIDEMANN & SEIDENBUSCH 2002).					

***Coenagrion mercuriale* Helm-Azurjungfer (CHARPENTIER, 1840)**

Vorkommen im UG

Die Helm-Azurjungfer konnte in der Saison 2021 in 2 Gebieten im UG nachgewiesen werden. Es handelt sich bei den Vorkommen um einen Flutgraben zwischen Remstädt und Goldbach sowie einen Abschnitt des Erbsbaches nördlich von Hötzelroda.

10 Xylobionte Großkäfer

10.1 Methodik

10.1.1 Allgemeine Hinweise

Ziel der nachfolgend beschriebenen Erfassungen waren die Ermittlung essenzieller Lebensräume im UG sowie die Ermittlung und Untersuchung potenzieller Habitatbäume/ -räume für die relevanten, Totholz oder Mulm bewohnenden Käferarten der FFH-Richtlinie. In die Betrachtungen einbezogen wurden entsprechend dem aktuellen Verbreitungsbild der einzelnen Spezies der genannten Artgruppe folgende Spezies:

- Eremit (*Osmoderma eremita*) und
- Hirschkäfer (*Lucanus cervus*).

Bei beiden Arten handelt es sich um planungsrelevante Käfer-Arten des Anhanges II der FFH-Richtlinie, zudem ist der Eremit im Anhang IV FFH-RL geführt.

Die Grundlage der Erfassungen bildeten die Ergebnisse der im Rahmen der Fledermauskartierungen durchgeführten vorgezogenen Gehölzkartierungen und der damit im Zusammenhang stehenden Gehölzstrukturaufnahme sowie die Ergebnisse der Biotoptypenkartierung. Die Gehölzstrukturaufnahmen, welche im Winter und zeitigen Frühjahr 2021 (laubloser Zustand) erfolgten, beinhalteten u. a. die Aufnahme von Baumarten und Alterseinstufungen. Für die Großkäfer-Erfassungen wurden – basierend auf den Artspezifika sowie der divergierenden ökologischen Einnischung der beiden relevanten Spezies – unterschiedliche Methodenansätze ausgewählt, die sich an den artbezogenen Methodenstandards sowie den Methodenblättern der HVA F-StB (hier z. B. Nrn. XK1, XK6, XK7; siehe ALBRECHT et al. 2014) orientieren und projektspezifisch angepasst worden sind.

Nachfolgend werden die entsprechend des projektbezogenen Kartierkonzeptes angewandten Methoden jeweils beschrieben. Abweichungen von Standardmethoden werden in den Methodenbeschreibungen erläutert.

10.1.2 Eremit (*Osmoderma eremita*) [XK7]

Die Strukturkartierung zur Ermittlung potenzieller Habitatbäume von *Osmoderma eremita* wurde im Zusammenhang mit den Gehölzstrukturkartierungen durchgeführt, die für die Artgruppe Fledermäuse (Mammalia: Chiroptera) erfolgten, daher wird für die ausführliche Methodenbeschreibung der Gehölzerfassungen (einschl. Kartiertermine usw.) auf das Kapitel der vorliegenden Unterlage verwiesen. Nachfolgend wird ergänzend auf die Spezifika zur Erfassung potenzieller Habitatbäume des Eremiten eingegangen.

Die detaillierte Strukturkartierung der Gehölze wurde in den Flächen mit mindestens mittelalten bis alten Gehölzstadien bzw. bereits festgestellter mittlerer bis hoher Anzahl potenzieller Strukturen durchgeführt. Zudem wurden Einzelbäume mit geeigneten Strukturen untersucht, auch in ansonsten aufgrund des Alters ungeeigneten Beständen. Artspezifisch wurde bei der Erstaufnahme der ökologischen Qualitäten der Gehölze (Januar bis März 2021) auf Höhlungen sowie Mulm am Stammfuß geachtet, wobei der Schwerpunkt bei den Laubgehölzen lag. Im Nachgang der Potenzialerfassungen wurden alle potenziell relevanten Strukturen – ebenfalls im Zusammenhang mit den Erfassungen zur Artgruppe Fledermäuse – ab Juli 2021 bis in den Herbst hinein detailliert kontrolliert. Für die Ermittlung potenzieller Habitatbäume des Eremiten wurden hierbei Prüfungen auf Mulmansammlungen in den Höhlungen der Gehölze durchgeführt, zudem wurde bei der Nachkontrolle nochmals auf Mulmauswurf im Bereich des Stammfußes geachtet. Sofern die Stabilität der jeweiligen Gehölze es ermöglichte, wurden bei der Nachkontrolle (schwerpunktmäßig mittels Seilklettertechnik) alle vorhandenen Höhlungen in Augenschein genommen. Es fanden während der Kontrollen zudem – sofern möglich – Probenahmen von Mulm statt, um diesen im Nachgang der Kontrollen im Labor auf Chitintteile und charakteristische Kotpellets zu untersuchen.

10.1.3 Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) [XK6]

Die Grundlage der Erfassungen zum potenziellen Vorkommen des Hirschkäfers (*Lucanus cervus*) bildeten ebenfalls die Ergebnisse der vorgezogenen Gehölzstrukturaufnahmen sowie der Biotoptypenkartierungen, welche jeweils im beidseitigen 100-m-Korridor durchgeführt worden sind. Basierend auf diesen Daten wurden Waldbereiche ausgewählt, die potenziell für eine Besiedlung durch den Hirschkäfer geeignet sind, d. h. Gehölzbestände mit älteren Eichen und möglichst erdverbundenem oder liegendem (Eichen-)Totholz.

Für die Präsenzerfassung des Hirschkäfers wurde in potenziell geeigneten Gehölzbeständen nachfolgend im Juni und Juli 2021 tagsüber sowie in der Dämmerung eine detaillierte Kartierung durchgeführt. Der Zeitraum der Präsenzerfassung wurde abweichend vom Kartierkonzept (Mai bis Juni 2021) aufgrund der wechselhaften und kühlen Witterung zeitlich verschoben.

Es erfolgte eine Suche nach Brut- und Saftbäumen sowie Individuen. Zudem wurde nach Totholz-Stubben (vorrangig Eiche) gesucht, um in deren Nähe Wühlhöcher weiblicher Individuen oder Larvenschlupflöcher erfassen zu können. Ein Einsatz von Lockfallen erfolgte nicht.

Die vorausgewählten, bei der Kartierung begangenen Flächen sind in der Plananlage 10.1 dargestellt. Die Termine und Witterungsbedingungen der Begehungen zur Erfassung der Hirschkäfer-Vorkommen im UG sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Tab. 119: Übersicht der Erfassungstermine für den Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) einschließlich der Witterungsbedingungen.

Termin	Witterung		
	Bewölkung	Temp. [°C]	Windstärke [Bft]
28.06.2021	leicht bewölkt	28°C	2
18.07.2021	leicht bewölkt	26°C	3
19.07.2021	bewölkt	22°C	3
20.07.2021	leicht bewölkt	20°C	2

10.2 Ergebnisse

10.2.1 Eremit (*Osmoderma eremita*)

Innerhalb des Untersuchungsgebietes konnten insgesamt sechs Bäume auskartiert werden, die in den Höhlungen einen Mulmkörper unterschiedlicher Dimensionierung aufwiesen. Zudem wurden zwei Gehölze mit einem vorhandenen Mulmauswurf am Stammfuß ermittelt. Diese Gehölze waren identisch mit Bäumen, die in Höhlungen Mulm aufwiesen.

Die betreffenden Gehölze verteilen sich wie folgt im UG:

- östlich und südöstlich von Haarberg (Nähe der Masten 342 und 339)
- zwischen Molsdorf und Eischleben (Nähe Mast 293)
- südöstlich von Pferdsdorf-Spichra (Nähe der Masten 143 und 144).

In der Plananlage 10.1 sind die betreffenden Gehölze mit Mulm-Nachweis verortet. Die Parameter der jeweiligen Bäume mit Mulmnachweis sind in der nachfolgenden Tabelle (Tab. 120) aufgeführt.

Die Kontrolle des Mulms ergab **keinen** Nachweis von *Osmoderma eremita*.

Tab. 120: Parameter der innerhalb des UG erfassten Gehölze mit Mulm-Nachweis.

BHD: Brusthöhendurchmesser; **Alter:** **a** – alt; **ma** – mittelalt.

Baum-Nr.	Parameter des Gehölzes					Mulm-Nachweis	
	BHD [cm]	Deutscher Artnamen	Wissenschaftlicher Artnamen	Alter	Höhe [m]	Stammfuß	Höhle
B076	35	Bergahorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	ma	10	-	x
B111	33	Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>	ma	6	-	x
B165	102	Weide	<i>Salix spec.</i>	a	20	x	x
B175	110	Weide	<i>Salix spec.</i>	a	6	-	x
B423	61	Esche	<i>Fraxinus excelsior</i>	ma	17	-	x
B431	90	Rotbuche	<i>Fagus sylvatica</i>	a	26	x	x

10.2.2 Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)

Im Zuge der Erfassungen zum Hirschkäfer wurden innerhalb des UG insgesamt 15 Einzelflächen auf potenzielle Habitatbäume/ -flächen sowie ein Vorkommen kontrolliert.

Es wurden in der Kartiersaison 2021 **keine** Nachweise der Spezies erbracht.

10.3 Naturschutzfachliche Bewertung

10.3.1 Naturschutzfachliche Werteinschätzung

Resultierend aus den Ergebnissen der Erfassungen in der Saison 2021 konnten keine Nachweise eines Vorkommens von *Osmoderma eremita* ermittelt werden. Die Gehölze mit vorhandenen Mulmkörpern weisen jedoch prinzipiell ein Potenzial für eine Besiedlung durch die Spezies auf und werden daher in der Plananlage 10.1 entsprechend dargestellt. Aufgrund des vollständigen Fehlens der Hauptkomponente („Vorkommen“) in Anlehnung an Anlage 1 der BKompV kann in Bezug auf die Spezies Eremit keine Bewertung vorgenommen werden.

In Hinblick auf *Lucanus cervus* liegen ebenfalls keine Nachweise vor, weshalb auch für diese Art keine Klassifizierung und Bewertung der Flächen nach BKompV möglich ist. Um dennoch eine Flächeneinschätzung der in der Saison 2021 kartierten Probeflächen des UG ermöglichen zu können, werden für die nachfolgenden Betrachtungen die Habitatansprüche des Hirschkäfers herangezogen. Zusätzlich werden habitatstrukturelle Parameter mit einbezogen. Die anhand der habitatstrukturellen Ausstattung vorgenommene fachgutachterliche Einschätzung des Potenzials als Lebensraum für den Hirschkäfer erfolgt unter der in der nachstehenden Tabelle aufgeführten Einstufung. Die Flächen, die mindestens ein mittleres Potenzial als Lebensraum für den Hirschkäfer aufweisen, werden in der Plananlage 10.1 gesondert gekennzeichnet.

Tab. 121: Einstufung der Potenzialeinschätzung der Probeflächen für den Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)

Potenzial		Parameter
0	nicht vorhanden	– Kein Vorkommen von Alteichen (und auch keine alten Bestände anderer Baumarten) – Fehlender Jungwuchs – Kaum bzw. kein stehendes Totholz (faulende Stubben, morsche Wurzelstöcke, etc.) – Sonnig-warme, offene Bereiche nicht vorhanden
1	gering	– Einzelbäume, Baumgruppen oder kleine Bestände von v.a. Alteichen (aber auch alte Bestände anderer Baumarten) – Fehlender Jungwuchs – Wenige besiedelbare Bäume (v.a. alte, starke Eichen) – Kaum vorhandenes Brutsubstrat (faulende Stubben, morsche Wurzelstöcke, etc.)

Potenzial		Parameter
2	mittel	– Einzelbäume, Baumgruppen oder kleine Bestände von v.a. Alteichen (aber auch alte Bestände anderer Baumarten) – Vorhandener Jungwuchs – Besiedelbare Bäume (v.a. alte, starke Eichen) vorhanden – Vereinzelt vorhandenes Brutsubstrat (faulende Stubben, morsche Wurzelstöcke, etc.)
3	hoch	– kleinflächige Bestände von v.a. Alteichen (aber auch alte Bestände anderer Baumarten) – Vorhandener Jungwuchs – Besiedelbare Bäume (v.a. alte, starke Eichen) vorhanden – Frequent vorhandenes Brutsubstrat (faulende Stubben, morsche Wurzelstöcke, etc.)
4	sehr hoch	– Aufgelockerte Bestände von v.a. Alteichen (aber auch alte Bestände anderer Baumarten) – Viel vorhandener Jungwuchs – Viele, besiedelbare Bäume (v.a. alte, starke Eichen) vorhanden – Reichlich vorhandenes Brutsubstrat (faulende Stubben, morsche Wurzelstöcke, etc.)

In der Tab. 122 werden die aktuell kartierten Probeflächen des UG in der spezifischen Charakteristik und strukturellen (Biotop-)Ausstattung beschrieben. Des Weiteren erfolgt eine auf den Hirschkäfer bezogene Potenzialeinschätzung, die auf der Einstufung aus Tab. 121 basiert.

Tab. 122: Ergebnisse der naturschutzfachlichen Bewertung der ausgewählten Untersuchungsflächen für den Hirschkäfer (*Lucanus cervus*).

Probe- fläche	Beschreibung	Potenzial
X001	Mittelalter, strukturreicher Eichenwald mit kaum vorhandenem, stehendem Totholzanteil	gering
X002	Alter, sehr strukturreicher Eichenwald mit kaum vorhandenem, stehendem Totholzanteil	gering
X003	Mittelalter, strukturreicher Eichenwald mit vereinzelt vorhandenem, stehendem Totholz	mittel
X004	Alter, strukturreicher Eichenwald mit vereinzelt vorhandenem Anteil an stehendem Totholz	mittel
X005	Alter Buchenmischwald mit vereinzelt, alten Eichen, frequente Anzahl an stehendem Totholz	mittel
X006	Mittelalter Nadelmischforst mit geringem Anteil an Eichen, hohe Anzahl an stehendem Totholz	gering
X007	Alter, sehr strukturreicher Eichenwald mit vereinzelt vorhandenem, stehendem Totholz	mittel

Probe- fläche	Beschreibung	Potenzial
X008	Alter, strukturreicher Nadelmischwald mit einem hohen Anteil an Eichen und Buchen, kaum vorhandenes, stehendes Totholz	gering
X009	Alter, sehr strukturreicher Buchenmischwald mit einem moderaten Anteil an Eichen, kaum vorhandenes, stehendes Totholz	gering
X010	Mittelalter, strukturreicher Laubmischwald mit vereinzelt vorhandenem, stehendem Totholz	gering
X011	Mittelalter Laubmischwald mit einem moderaten Anteil an Eichen, kaum vorhandener Anteil an stehendem Totholz	gering
X012	Alter, sehr strukturreicher Laubmischwald, kaum vorhandener Anteil an stehendem Totholz	gering
X013	Alter, strukturreicher Buchenmischwald, hoher Anteil an Eichen, kaum vorhandenes, stehendes Totholz	gering
X014	Mittelalter Laubmischwald mit moderatem Anteil an Eichen, vereinzelt vorhandenes, stehendes Totholz	gering
X015	Alter, sehr strukturreicher Seggen-Buchenwald mit vereinzelt vorhandenem, stehendem Totholz auf südlich exponiertem, trocken-warmen Standort	mittel

10.3.2 Autökologische Kurzprofile

Nachfolgend werden die beiden im Rahmen der aktuellen Erfassungen der Saison 2021 in den Kartierflächen zu erfassenden xylobionten Großkäferarten in ihrer allgemeinen Verbreitung sowie den artspezifischen Ansprüchen aufgeführt.

Eremit <i>Osmoderma eremita</i> (SCOPOLI, 1763)					
Schutz- und Gefährdungseinstufungen					
FFH-RL: Anh. II/IV-Art		BNatSchG: b, s		BArtSchV: -	
RL D (1998): Kat. 2		RL TH (2011): Kat. 3			
EHZ Thüringen 2019 (kont. Region)				EHZ Gesamtbewertung (kont. Region)	
Range: FV		Habitat: U1		Thüringen (2019, 2012*): U1	
Population: FV		Zukunft: U1		Deutschland (2019) U1	
EHZ: FV – <i>günstig</i> , U1 – <i>ungünstig-unzureichend</i> , U2 – <i>ungünstig-schlecht</i> , XX – <i>unbekannt</i> Gesamttrend: – <i>sich verbessernd</i> , – <i>stabil</i> , – <i>sich verschlechternd</i> , ? – <i>unbekannt</i>					
Überregionale Verbreitung					
<u>Deutschland</u> Deutschland liegt im Zentrum des Verbreitungsareals der Spezies . In Hinblick auf die Fundpunktdichte und Häufigkeit ist der Eremit aber als selten einzustufen. Als gegenwärtige Verbreitungsschwerpunkte sind das südöstliche Mecklenburg-Vorpommern sowie das Elbe-Mulde-Tiefland anzuführen. Die westlichen und nordwestlichen Regionen sind aktuell weitgehend geräumt, es existieren hier lediglich noch verinselte Einzelvorkommen (BfN 2008; SCHAFFRATH 2003).					
<u>Thüringen</u> Der Eremit hat in Thüringen zwei Verbreitungsschwerpunkte, die sich im Norden und Osten des Freistaates lokalisieren: Kyffhäusergebirge; Gebiet Jena bis Altenburg. Einzelne vorhandene, weitere Vorkommen liegen abgeschiedener und sind von weitaus geringerer Ausdehnung (vgl. TLUG 2009k; WINTER et al. 2015). Insgesamt wird ein Rückgang der Verbreitung der Spezies in Thüringen verzeichnet.					
Lebensraumsprüche/ Verhaltensweisen					
<u>Habitatpräferenzen, Wert gebende Habitatparameter</u> Der Eremit wird als ursprüngliche Charakterart der Alters- und Zerfallsphase von Wäldern angesehen. Habitate der Art sind generell als Reliktstandorte zu betrachten, da der Käfer zu einer Fernverbreitung nicht in der Lage ist. Als Grundvoraussetzung benötigt der Eremit mulmgefüllte Baumhöhlen, Astlöcher, Rindenspalten oder Stammabschnitte anbrüchiger alter Laubbäume. Der Eremit kann geeignete Bruthöhlen mit entsprechender Mulmausprägung und Entwicklungseignung über Jahrzehnte besiedeln. Mitunter werden die Mulmhöhlen von den Eremiten-Generationen nicht verlassen. Jeder besiedelte Höhlenbaum stellt daher einen Habitat-patch (Lebensstätte) einer Einzelpopulation dar. Überwiegend werden Eichen und Linden besiedelt, es werden aber auch Kopfweiden, Eschen, Pappeln, Buchen, Kastanien, Robinien, Birken Platanen und Obstbäume angenommen. Da die Spezies möglichst hohe Baumhöhlen-Temperaturen bevorzugt, sind Bäume in besonnten Lagen besonders Wert gebend, wobei auch die Exposition der Höhlenöffnungen eine wichtige mikroklimatische Rolle in Hinblick auf die Höhlentemperatur spielt (süd- und westexponierte Mulmhöhlen werden bevorzugt besiedelt). Der Stammumfang besiedelter Bäume muss mindestens 50-100 cm betragen. Eichen müssen beispielsweise ein Mindestalter von etwa 150-200 Jahren erreichen, um besiedlungsfähige Höhlen auszubilden. Der Eremit kann in unterschiedlichen Landschaftsausschnitten nachgewiesen werden. Hierzu gehören Auwaldrelikte in großen Flussauen, baumbestandene Weidelandschaften, Hutewälder, parkähnlichen Habitate (z. B. Stadtparks, Friedhöfe, Alleen), alte Streuobstbestände wie auch lichte alte Laubwälder mit Störstellen wie Schneisen und Lichtungen (BfN o.J.-e; SCHAFFRATH 2003; STEGNER 2002: 214f).					
<u>Phänologie</u> Für die Eiablage (Zeitraum Juni bis August) nutzt die Art Baumhöhlen von 10-40 cm Tiefe. Die Angaben zum Umfang der Brut schwanken zwischen 10 und 80 Eiern. Die Larven schlüpfen etwa 30 Tage nach der Eiablage. Die Larven besiedeln insbesondere den Außenrand des Bruthöhlen, die sie durch Fraßtätigkeit sukzessiv erweitern. Das Larvenstadium dauert etwa 3-4 Jahre. Die Verpuppung setzt im Herbst ein, im folgenden Spätfrühjahr schlüpfen die Käfer, der Aktivitätsschwerpunkt ist auf den Zeitraum Juli/ August datiert (BfN o.J.-e; SCHAFFRATH 2003; STEGNER 2002: 216).					

Eremit *Osmoderma eremita* (SCOPOLI, 1763)

Auftreten im UG

Osmoderma eremita konnte in der Kartiersaison 2021 im UG nicht nachgewiesen werden. Es wurden sechs Bäume mit Mulmauswurf gefunden, die prinzipiell ein Potenzial für den Eremiten aufweisen.

Hirschkäfer *Lucanus cervus* (LINNAEUS, 1758)

Schutz- und Gefährdungseinstufungen

FFH-RL: Anh. II-Art BNatSchG: b BArtSchV: 1.2 RL D (2009): Kat. 2 RL TH (2011): Kat. 2

EHZ Thüringen 2019 (kont. Region)

Range: FV Habitat: U1
Population: FV Zukunft: U1

EHZ Gesamtbewertung (kont. Region)

Thüringen (2019, 2012*): U1 →*
Deutschland (2019): FV →

EHZ: FV – günstig, U1 – ungünstig-unzureichend, U2 – ungünstig-schlecht, XX – unbekannt
Gesamtrend: 🟢 – sich verbessernd, 🟡 – stabil, 🔴 – sich verschlechternd, ? – unbekannt

Überregionale Verbreitung

Deutschland

Deutschland liegt im Zentrum des Verbreitungsareals des Hirschkäfers. Die Art ist mit Ausnahme Schleswig-Holsteins für alle Flächenländer nachgewiesen (GESKE 2006). Schwerpunktmäßig tritt er in Laubwaldgebieten des Tieflandes und der Mittelgebirgsrandlagen auf. Im gesamten Norddeutschen Tiefland wie auch in Bayern existieren lediglich regionale Vorkommen. Die Art ist insgesamt nur noch selten in größeren Dichten nachweisbar (NLWKN 2009c; TLUG 2010).

Thüringen

Für den Freistaat Thüringen sind mehrere Verbreitungsgebiete des Hirschkäfers bekannt, die sich vorrangig im Süden, im Zentrum sowie in Nord- und Ostthüringen befinden. Nach TLUG (2010) waren in 1991 48 MTBQ belegt; wobei bereits eine zurückgehende Verbreitung festzustellen war; als bedeutend werden die Vorkommen in Nordthüringen und in der Schlechtsarter Schweiz aufgeführt.

Lebensraumsprüche/ Verhaltensweisen

Habitatpräferenzen, Wert gebende Habitatparameter

Als Habitat werden von der stenotypen Holzkäferart trockene bis frische Waldstandorte mit Altholzbestand präferiert. Hierbei ist eine deutliche Bevorzugung von Eichenwäldern bzw. Mischwäldern mit Eichenbeständen (z. B. Eichen-Hainbuchenwälder, Eichen-Buchenwälder, Kiefern-Traubeneichenwälder) beobachtbar. Jedoch ist der Hirschkäfer nicht strikt an Eichenvorkommen gebunden. Es werden ebenso andere Baumarten (u. a. Buche, Weide, Esche, Maulbeere, Pappel, Ulme, Fichte, Kiefer und Obstbäume) erschlossen, die für die Spezies als Entwicklungsstätte fungieren. Als Sekundärlebensräume werden auch Streuobstwiesen und Alleenkörper genutzt. Selbst Eisenbahnschwellen, Pfosten und Grubenholz können als Ersatzhabitate in Anspruch genommen werden. Als Wert gebende Parameter lässt sich das Vorhandensein großer vermorschter Wurzelbereiche oder Wurzelstöcke alter, anbrüchiger Bäume anführen, die als Entwicklungsstätte der Larven dienen (BRECHTEL & KOSTENBADER 2002; KLAUSNITZER & WURST 2003; NLWKN 2009c; RINGEL et al. 2011; TLUG 2010).

Phänologie

In Mitteleuropa durchläuft der Hirschkäfer meistens eine 5 bis 6-jährige Entwicklungszeit, teilweise kommt es auch erst im 7. oder 8. Jahr zur Verpuppung der Larven. Andererseits kann sich die Larve bei Nahrungsmangel bereits auch schon nach 3-4 Jahren verpuppen. Zur Eiablage gräbt sich das Weibchen ca. 30-100 cm in den Boden ein (i. d. R. an der Außenseite von morschem Wurzelwerk, Stubben oder anderen Holzkörpern im Landschaftsbild). Im Larvalstadium verlassen die Individuen das Brutholz und graben sich zur Verpuppung in das Erdreich in der Umgebung ein, in welchem sie ein Kokon aus Erde und Mulm anfertigen und in diesem überdauern. Die Flugzeit der flugaktiven Käfer datiert sich auf den Zeitraum Ende Mai bis Mitte August. Die flugfähigen Individuen leben durchschnittlich 4-8 Wochen (BRECHTEL & KOSTENBADER 2002; KLAUSNITZER & WURST 2003; RINGEL et al. 2011; TLUG 2010).

Auftreten im UG

Lucanus cervus konnte in der Kartiersaison 2021 im UG nicht nachgewiesen werden. Es wurde aber auf fünf Probeflächen ein vorhandenes Potenzial für den Hirschkäfer festgestellt (X003-X005, X007 und X015).

11 Quellen und Literatur

- ALBRECHT, K., HÖR, T., HENNING, F. W., TÖPFER-HOFMANN, G. & GRÜNFELDER, C. (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen: Bericht zum Forschungs- und Entwicklungsvorhaben des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur. Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik. Carl Schünemann Verlag GmbH: 306.
- ALTENKAMP, R. & HEROLD, S. (2001): Habicht - *Accipiter gentilis* (LINNAEUS, 1758). In: ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN [Hrsg.]: Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Natur und Text. Rangsdorf: 175-179.
- BAIRLEIN, F., DIERSCHKE, J., DIERSCHKE, V., SALEWSKI, V., GEITER, O., HÜPPOP, K., KÖPPEN, U. & FIEDLER, W. (2014): Atlas des Vogelzuges. Ringfunde deutscher Brut- und Gastvögel. AULA-Verlag GmbH. Wiebelsheim. 567 S.
- BARTHEL, P. H., KRÜGER, T., BEZZEL, E., PÄCKERT, M., STEINHEIMER, F. D. & BAUER, H.-G. (2018): Artenliste der Vögel Deutschlands. Vogelwarte - Zeitschrift für Vogelkunde 56: 171-203.
- BAUER, H.-G. & BERTHOLD, P. (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas. Bestand und Gefährdung. AULA-Verlag GmbH. Wiesbaden. 715 S.
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. [Hrsg.] (2005a): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Band 2: Passeriformes - Sperlingsvögel. Aula-Verlag. Wiebelsheim. 622 S.
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. [Hrsg.] (2005b): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Band 1: Nonpasseriformes - Nichtsperlingsvögel. Aula-Verlag. Wiebelsheim. 808 S.
- BAUER, H.-G., BEZZEL, E. & FIEDLER, W. [Hrsg.] (2012): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Ein umfassendes Handbuch zu Biologie, Gefährdung und Schutz. Aula Verlag. Wiebelsheim. 808 + 622 S.
- BEICHE, S. & LUGE, J. (2006): Habitatauswahl und Reproduktion einer Neuntöterpopulation im Nordteil des Köthener Gebietes. Apus - Beiträge zur Avifauna Sachsen-Anhalts 13, Heft 2: 102-123.
- BERG, J. & WACHLIN, V. – LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN [Hrsg.] (o.J.): *Nyctalus leisleri* (KUHL, 1817) - Kleiner Abendsegler. Güstrow. 7 S. Abrufbar unter: http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/ffh_asb_nyctalus_leisleri.pdf, letzter Zugriff am: 11.12.2013.
- BERGER, H. & GÜNTHER, R. (1996): Bergmolch - *Triturus alpestris* (LAURENTI, 1768). In: R. GÜNTHER [Hrsg.]: Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag. Jena, Stuttgart: 104-120.

- BERNOTAT, D., ROGAHN, S., RICKERT, C., FOLLNER, K. & SCHÖNHOFER, C. (2018): Arbeitshilfe Arten- und gebietsschutzrechtliche Prüfung bei Freileitungsvorhaben BfN-Skripten 512: 200 S. DOI: 10.19217/skr512.
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ [Hrsg.] (2007): Verbreitungsgebiete der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie (Stand: Oktober 2007). Arten nach Anhang II, IV und V der FFH-Richtlinie: Fledermäuse. Bonn (Bad Godesberg). 23 S. Abrufbar unter: http://www.bfn.de/0316_bewertung_arten.html, letzter Zugriff am: 31.03.2014.
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ [Hrsg.] (2008): Eremit - *Osmoderma eremita*. Merkmale und Verbreitung des Eremiten inklusive Hinweise auf Schwerpunktorkommen. F & E-Vorhaben Managementempfehlungen für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie. Bonn (Bad Godesberg) Abrufbar unter: http://ffh-anhang4.bfn.de/ffh_anhang4-eremit.html?no_cache=1, letzter Zugriff am: 11.10.2013.
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2013a): Ergebnisse nationaler FFH-Bericht 2013, Arten in der kontinentalen biogeografischen Region. Abrufbar unter: https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/natura2000/Nat_Bericht_2013/arten_kon.pdf, letzter Zugriff am: 08.06.2015.
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2013b): Ergebnisse nationaler FFH-Bericht 2013, Arten in der atlantischen biogeografischen Region. Abrufbar unter: https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/natura2000/Nat_Bericht_2013/arten_atl.pdf, letzter Zugriff am: 08.06.2015.
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ [Hrsg.] (2013c): Bestandsgröße und Trends für 78 überwinternde Vogelarten gemäß nationalem Bericht 2013 nach Art. 12 EU-Vogelschutzrichtlinie. Bonn (Bad Godesberg). 2 S. Abrufbar unter: http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/monitoring/Ueberwinterer_bestand_trend_barrfrei.pdf, letzter Zugriff am: 10.02.2015.
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ [Hrsg.] (2013d): Kombinierte Vorkommens- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie: Amphibien (Stand: Dezember 2013). Bonn (Bad Godesberg) Abrufbar unter: http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_2013-komplett.html, letzter Zugriff am: 01.02.2015.
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ [Hrsg.] (2013e): Kombinierte Vorkommens- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie: Libellen (Stand: Dezember 2013). Bonn (Bad Godesberg) Abrufbar unter: http://www.bfn.de/0316_nat-bericht_2013-komplett.html, letzter Zugriff am: 01.02.2015.
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2019): Kombinierte Vorkommen- und Verbreitungskarte der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie (Stand August 2019). Bonn (Bad Godesberg). Abrufbar unter: <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht/berichtsdaten.html>, letzter Zugriff am: 05.10.2020.

- BFN (o.J.-a): Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*). Internethandbuch Arten Anhang IV FFH-Richtlinie. Hrsg.: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ. Bonn (Bad Godesberg). Abrufbar unter: <http://www.ffh-anhang4.bfn.de/ffh-anhang4-dkl-wiesenknopfb1.html>, letzter Zugriff am: 17.10.2013.
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (o.J.-b): Zauneidechse (*Lacerta agilis*). Internethandbuch Arten Anhang IV FFH-Richtlinie. Stand: 01.03.2011. Bonn (Bad Godesberg). Abrufbar unter: http://www.ffh-anhang4.bfn.de/ffh_anhang4-zauneidechse.html, letzter Zugriff am: 28.03.2014.
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (o.J.-c): Internethandbuch Fledermäuse: Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*). Bonn (Bad Godesberg). Abrufbar unter: <http://www.ffh-anhang4.bfn.de/ffh-anhang4-mueckenfledermaus.html>, letzter Zugriff am: 22.10.2015.
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (o.J.-d): Laubfrosch (*Hyla arborea*). Internethandbuch Arten Anhang IV FFH-Richtlinie. Bonn (Bad Godesberg). Abrufbar unter: <http://www.ffh-anhang4.bfn.de/ffh-anhang4-laubfrosch.html>, letzter Zugriff am: 26.03.2014.
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (o.J.-e): Eremit (*Osmoderma eremita*). Stand: 01.01.2012. Bonn (Bad Godesberg). Abrufbar unter: http://www.ffh-anhang4.bfn.de/ffh_anhang4-eremit.html?&no_cache=1, letzter Zugriff am: 28.03.2014.
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (o.J.-f): Internethandbuch Säugetiere. Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie: Feldhamster (*Cricetus cricetus*). Bonn (Bad Godesberg). Abrufbar unter: <http://www.ffh-anhang4.bfn.de/ffh-anhang4-feldhamster.html>, letzter Zugriff am: 02.12.2015.
- BFN & BLAK – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ & BUND-LÄNDER-ARBEITSKREIS (BLAK) FFH-MONITORING UND BERICHTSPFLICHT [Hrsg.] (2016): Bewertungsschemata der Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring (2. Überarbeitung, Stand: 28.01.2016). 328 S.
- BIEDERMANN, M. & BOYE, P. (2004): *Rhinolophus hipposideros* (BECHSTEIN, 1800). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere: 602-609.
- BIEDERMANN, M. & HENKEL, F. (2012): Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii*. Naturschutzreport 27: Fledermäuse in Thüringen: 333-350.
- BIEDERMANN, M. & HENKEL, F. (2013): Die Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii* in Thüringen. In: M. DIETZ [Hrsg.]: Populationsökologie und Habitatsprüche der Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii*. Beiträge der Fachtagung in der Trinkkuranlage Bad Nauheim 25.-26. Februar 2011. Zarbock GmbH & Co. KG. Frankfurt a.M.: 233-.

- BIEDERMANN, M., KARST, I. & SCHORCHT, W. (2012): Kleine Hufeisennase *Rhinolophus hipposideros*. Naturschutzreport 27: Fledermäuse in Thüringen: 245-266.
- BLANKE, I. (2010): Die Zauneidechse zwischen Licht und Schatten. Laurenti Verlag. Bielefeld. 176 S.
- BLOCK, B. (2001): Waldohreule - *Asio otus* (LINNAEUS, 1758). In: ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN [Hrsg.]: Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Natur und Text. Rangsdorf: 388-391.
- BOSCHERT, M. (2005): Vorkommen und Bestandsentwicklung seltener Brutvogelarten in Deutschland 1997 bis 2003. Die Vogelwelt - Beiträge zur Vogelkunde 126, Heft 1: 1-51.
- BOSCHERT, M. & LEHNERT, M. (2007): Waldeidechse *Zootoca vivipara* (JAQUIN, 1787). In: H. LAUFER, FRITZ, K. & SOWIG, P. [Hrsg.]: Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Stuttgart (Hohenheim): 603-618.
- BÖSSNECK, U., GRIMM, H., KÜHN, J. & TROMPELLER, J. R. (2003): Bestandserfassung von Mehlschwalbe (*Delichon urbica*) und Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*) im Gebiet der Landeshauptstadt Erfurt unter Berücksichtigung ökologischer Aspekte. Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen 40, Heft 3: 90-96.
- BOYE, P. (2004a): *Myotis mystacinus* (KUHL, 1817). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere: 512-516.
- BOYE, P. (2004b): *Eptesicus nilssonii* (KEYSERLING & BLASIUS, 1839). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere: 389-394.
- BOYE, P. & MEINIG, H. (2004): *Barbastella barbastellus* (SCHREBER, 1774). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere: 351-357.
- BOYE, P. & DIETZ, M. (2004): *Nyctalus noctula* (SCHREBER, 1774). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere: 529-536.
- BOYE, P. & MEYER-CORDS, C. (2004): *Pipistrellus nathusii* (KEYSERLING & BLASIUS, 1839). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere: 562-569.

- BOYE, P., DIETZ, M. & WEBER, M. (1999): Fledermäuse und Fledermausschutz in Deutschland/ Bats and Bat Conservation in Germany. Hrsg.: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ. 112 S.
- BOYE, P., DENSE, C. & RAHMEL, U. (2004): *Myotis brandtii* (EVERSMANN, 1845). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere: 477-481.
- BRAUN, M. (2003a): Nordfledermaus *Eptesicus nilssonii* (KEYSERLING & BLASIUS, 1839). In: M. BRAUN & DIETERLEN, F. [Hrsg.]: Die Säugetiere Baden-Württembergs. Bd. 1. Allgemeiner Teil: Fledermäuse (Chiroptera). Stuttgart (Hohenheim): 507-516.
- BRAUN, M. (2003b): Breitflügelfledermaus *Eptesicus serotinus* (SCHREBER, 1774). In: M. BRAUN & DIETERLEN, F. [Hrsg.]: Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 1: Allgemeiner Teil. Fledermäuse (Chiroptera). Eugen Ulmer Verlag. Stuttgart (Hohenheim): 498-506.
- BRAUN, M. (2003c): Zweifarbfledermaus *Vespertilio murinus* LINNAEUS, 1758. In: M. BRAUN & DIETERLEN, F. [Hrsg.]: Die Säugetiere Baden-Württembergs. Bd. 1. Allgemeiner Teil: Fledermäuse (Chiroptera). Eugen Ulmer GmbH & Co. Stuttgart (Hohenheim): 517-527.
- BRAUN, M. & HÄUSSLER, U. (2003a): Kleiner Abendsegler *Nyctalus leisleri* (KUHL, 1817). In: M. BRAUN & DIETERLEN, F. [Hrsg.]: Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 1: Allgemeiner Teil. Fledermäuse (Chiroptera). Eugen Ulmer GmbH & Co. Stuttgart (Hohenheim): 623-633.
- BRAUN, M. & HÄUSSLER, U. (2003b): Graues Langohr *Plecotus austriacus* (FISCHER, 1829). In: M. BRAUN & DIETERLEN, F. [Hrsg.]: Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 1: Allgemeiner Teil. Fledermäuse (Chiroptera). Eugen Ulmer Verlag. Stuttgart (Hohenheim): 474-483.
- BRECHTEL, F. & KOSTENBADER, H. [Hrsg.] (2002): Die Pracht- und Hirschkäfer Baden-Württembergs. Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co. Stuttgart. 632 S.
- BRINKMANN, R. & NIERMANN, I. (2007): Erste Untersuchungen zum Status und zur Lebensraumnutzung der Nymphenfledermaus (*Myotis alcathoe*) am südlichen Oberrhein (Baden-Württemberg). Mitteilungen badischer Landesverein Naturkunde und Naturschutz 20, 1: 197-209.
- BRINKMANN, R., BACH, L., BIEDERMANN, M., DIETZ, M., DENSE, C., FIEDLER, W., FUHRMANN, M., KIEFER, A., LIMPENS, H., NIERMANN, I., SCHORCHT, W., RAHMEL, U., REITER, G., SIMON, M., STECK, C. & ZAHN, A. (2003): Querungshilfen für Fledermäuse - Schadensbegrenzung bei der Lebensraumzerschneidung durch Verkehrsprojekte. Kenntnisstand, Untersuchungsbedarf im Einzelfall, fachliche Standards zur Ausführung. Positionspapier der AG Querungshilfen, 11 S.

- BRUNKEN, G. (2004): Amphibienwanderungen zwischen Land und Wasser. NVN/BSH 69, 1/04: 4 S.
- BÜCHNER, S. (2009): Haselmaus *Musccardinus avellanarius* (LINNAEUS, 1758). Hrsg.: LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE DES FREISTAATES SACHSEN. 263-264.
- BÜCHNER, S., SCHOLZ, A. & KUBE, J. (2002): Neue Nachweise der Haselmaus (*Musccardinus avellanarius*) auf Rügen sowie methodische Hinweise zur Kartierung von Haselmäusen. Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern 45, 1: 43-47.
- BUCHWALD, R., PIPER, W. & RÖSKE, W. (2003): *Coenagrion mercuriale* CHARPENTIER, 1840. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/1: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose: 560-567.
- BURBACH, K., HUNGER, H. & PETZOLD, F. (2015): *Coenagrion mercuriale* (Charpentier, 1840) Helm-Azurjungfer. Libellula - Zeitschrift der Gesellschaft deutschsprachiger Odonatologen e.V., Supplement 14: Libellen Deutschlands, Band II. Atlas der Libellen Deutschlands (Odonata): 74-77.
- BUSCHENDORF, J. (2004a): Erdkröte - *Bufo bufo* (LINNAEUS, 1758). In: J. BUSCHENDORF, ZUPPKE, U., BRAUMANN, F., SCHÄDLER, M. & GROSSE, W.-R. [Hrsg.]: Die Lurche und Kriechtiere Sachsen-Anhalts. Verbreitung, Ökologie, Gefährdung und Schutz Frank Meyer. Laurenti Verlag. Bielefeld: 95-103.
- BUSCHENDORF, J. (2004b): Ringelnatter - *Natrix natrix* (LINNAEUS, 1758). In: F. MEYER, BUSCHENDORF, J., ZUPPKE, U., BRAUMANN, F., SCHÄDLER, M. & GROSSE, W.-R. [Hrsg.]: Die Lurche und Kriechtiere Sachsen-Anhalts. Verbreitung, Ökologie, Gefährdung und Schutz. Laurenti Verlag. Bielefeld: 179-185.
- BUSCHENDORF, J. (2004c): Teichmolch - *Triturus vulgaris* (LINNAEUS, 1758). In: F. MEYER, BUSCHENDORF, J., ZUPPKE, U., BRAUMANN, F., SCHÄDLER, M. & GROSSE, W.-R. [Hrsg.]: Die Lurche und Kriechtiere Sachsen-Anhalts. Verbreitung, Ökologie, Gefährdung und Schutz. Laurenti Verlag. Bielefeld: 72-77.
- BUSCHENDORF, J. (2015a): Westliche Blindschleiche - *Anguis fragilis* (LINNAEUS, 1758). Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 4: Die Lurche und Kriechtiere (Amphibia et Reptilia) des Landes Sachsen-Anhalt unter besonderer Berücksichtigung der Arten der Anhänge zur Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie sowie der kennzeichnenden Arten der Fauna-Flora-Habitat-Lebensraumtypen: 431-442.
- BUSCHENDORF, J. (2015b): Teichmolch - *Lissotriton vulgaris* (LINNAEUS, 1758). Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 4: Die Lurche und Kriechtiere (Amphibia et Reptilia) des Landes Sachsen-Anhalt unter besonderer Berücksichtigung der Arten der Anhänge zur Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie sowie der kennzeichnenden Arten der Fauna-Flora-Habitat-Lebensraumtypen: 155-168.

- BUSCHENDORF, J. (2015c): Erdkröte - *Bufo bufo* (LINNAEUS, 1768). Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 4: Die Lurche und Kriechtiere (Amphibia et Reptilia) des Landes Sachsen-Anhalt unter besonderer Berücksichtigung der Arten der Anhänge zur Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie sowie der kennzeichnenden Arten der Fauna-Flora-Habitat-Lebensraumtypen: 229-244.
- BUSCHENDORF, J. & GÜNTHER, R. (1996): Teichmolch - *Triturus vulgaris* (LINNAEUS, 1758). In: R. GÜNTHER [Hrsg.]: Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag. Jena, Stuttgart: 174-195.
- CARDIEL, I. & VINUELA, J. (2009): The Red Kite *Milvus milvus* in Spain: distribution, recent population trends and current threats. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 29, Heft 3: 181-184.
- DENSE, C. (1992): Telemetrische Studien zur Habitatnutzung und zum Aktivitätsmuster der Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), SCHREBER 1774 im Osnabrücker Hügelland. Dipl.-Arbeit, Universität, Osnabrück. 120 S.
- DEUTSCHMANN, H. & ZECH, R. (2001): Höckerschwan - *Cygnus olor* (Gmelin 1789). In: ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN [Hrsg.]: Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Natur & Text. Rangsdorf: 80-83.
- DGHT – DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR HERPETOLOGIE UND TERRARIENKUNDE E. V. [Hrsg.] (2008): Der Laubfrosch. Froschlurch des Jahres 2008 (Aktionsbroschüre). Rheinbach. 32 S. Abrufbar unter: http://www.herp-science.de/naturschutz/Laubfrosch-Brosch-2008_72.pdf, letzter Zugriff am: 26.03.2013.
- DGHT (2018): Verbreitungsatlas der Amphibien und Reptilien Deutschlands, auf Grundlage der Daten der Länderfachbehörden, Facharbeitskreise und NABU Landesfachausschüsse der Bundesländer sowie des Bundesamtes für Naturschutz. (Stand: 1. Aktualisierung August 2018). Abrufbar, letzter Zugriff.
- DIETZ, C., VON HELVERSEN, O. & NILL, D. [Hrsg.] (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Biologie, Kennzeichen; Gefährdung. Kosmos Verlag. Stuttgart. 399 S.
- DIETZ, M. & BOYE, P. (2004): *Myotis daubentonii* (KUHL, 1817). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere: 489-495.
- DNR – DACHVERBAND DER DEUTSCHEN NATUR- UND UMWELTSCHUTZVERBÄNDE E. V. (2005): Grundlagenarbeit für eine Informationskampagne "Umwelt- und naturverträgliche Windenergienutzung in Deutschland (onshore)". Analyseteil. Gefördert vom Bundesumweltministerium und vom Umweltbundesamt, Förd.Nr. UBA / I 1.3, Kap. 1602 / Tit. 68504 / 90381-14/24. 01.03.2005. Lehrte, 108 S. + Anhang.

- DO-G & DDA – DEUTSCHE ORNITHOLOGEN-GESELLSCHAFT & DACHVERBAND DEUTSCHER AVIFAUNISTEN (2011): Positionspapier zur aktuellen Bestandssituation der Vögel der Agrarlandschaft. Vogelkundliche Berichte aus Niedersachsen 42: 175-184.
- DOLCH, D. & TEUBNER, J. (2004): Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) und Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) in Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 13: 27-31.
- DREWS, M. (2003a): *Glaucopsyche nausithous* (BERGSTRÄSSER, 1779). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/1: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose: 493-501.
- DREWS, M. (2003b): *Euplagia quadripunctaria* (PODA, 1761). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/1: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose: 480-486.
- DRL – DEUTSCHER RAT FÜR LANDESPFLEGE (2014): Bericht zum Status des Feldhamsters (*Cricetus cricetus*). Zusammengefasst nach Angaben der Bundesländer und Ergebnissen des Nationalen Expertentreffens zum Schutz des Feldhamsters 2012 auf der Insel Vilm. BfN-Skripten 385: 46 S.
- DZIEWIATY, K. (2001): Untersuchungen zur Nahrungsflächenwahl und zur Nahrungswahl ausgewählter Weißstorchpaare im Naturpark Drömling. Seedorf. 48 S. + Anhang.
- EBERT, G. & RENNWALD, E. [Hrsg.] (1993): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Bd. 2: Tagfalter II. Eugen Ulmer GmbH & Co. Stuttgart (Hohenheim). 535 S.
- EICHEN, C. (2006): Säugetiere (Mammalia). Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 2/2006, Sonderheft: Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Halle: 286-359.
- ELBING, K., GÜNTHER, R. & RAHMEL, U. (1996): Zauneidechse - *Lacerta agilis* LINNAEUS, 1758. In: R. GÜNTHER [Hrsg.]: Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag. Jena: 535-557.
- ELLWANGER, G. (2004): *Lacerta agilis* (LINNAEUS, 1758). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere: 90-97.
- ELLWANGER, G. & SCHRÖDER, E. (2003): Libellen (Insecta, Odonata) der FFH-Richtlinie und Vorschläge für eine Novellierung der Anhänge. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/1: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose: 543-620.

- ENDL, P. & FRANZ, M. (2012): Rauhaufledermaus *Pipistrellus nathusii*. Naturschutzreport 27: Fledermäuse in Thüringen: 425-434.
- ENDL, P., PRÜGER, J. & MEHM, A. (2012): Zwergfledermaus *Pipistrellus pipistrellus*. Naturschutzreport 27: Fledermäuse in Thüringen: 399-412.
- FISCHER, S. (2001): Uferschwalbe *Riparia riparia* (LINNAEUS, 1758). In: ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN [Hrsg.]: Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Natur und Text. Rangsdorf: 429-431.
- FISCHER, S. & PSCHORN, A. (2012): Brutvögel im Norden Sachsen-Anhalts - Kartierungen auf TK25-Quadranten von 1998 bis 2008. Apus - Beiträge zur Avifauna Sachsen-Anhalts 17, Sonderheft 1: 9-236.
- FISCHER, S. & DORNBUSCH, G. (2014): Bestandssituation ausgewählter Brutvogelarten in Sachsen-Anhalt – Jahresbericht 2012. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 1/2014: Vogelmonitoring in Sachsen-Anhalt 2012: 5-38.
- FIUCZYNSKI, K. D., HASTÄDT, V., HEROLD, S., LOHMANN, G. & SÖMMER, P. (2009): Vom Feldgehölz zum Hochspannungsmast - neue Habitate des Baumfalken (*Falco subbuteo*) in Brandenburg. Otis - Zeitschrift für Ornithologie und Avifaunistik in Brandenburg und Berlin 17: 51-58.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. IHW-Verlag. Eching. 879 S.
- FRÄDRICH, J., LITZBARSKI, B. & LITZBARSKI, H. (2001): Teichralle - *Gallinula chloropus* (LINNAEUS, 1758). In: ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN [Hrsg.]: Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Rangsdorf: 226-227.
- FRANKE, P. & TOLKMITT, D. (2010): Jynx and the city - Besiedlung großstädtischer Lebensräume durch den Wendehals. Vogelwarte - Zeitschrift für Vogelkunde 48, Heft 4: 416.
- FRANZ, M. (2012): Graues Langohr *Plecotus austriacus*. Naturschutzreport 27: Fledermäuse in Thüringen: 485-494.
- FRICK, S., GRIMM, H., JAEHNE, S., LAUSSMANN, H., MEY, E. & WIESNER, J. (2011): Rote Liste der Brutvögel (Aves) Thüringens (3. Fassung, Stand: 12/2010). Naturschutzreport 26: Rote Listen der gefährdeten Tier- und Pflanzenarten, Pflanzengesellschaften und Biotope Thüringens: 47-54.
- FRITZLAR, F., KORSCH, H., FÖRSTER, T., WESTHUS, W., LEMKE, T., BUCHMANN, T., ROTHGÄNGER, A. & GENSSLER, C. (2021): Die Roten Listen Thüringens – Gefährdungskategorien und Gefährdung der Arten, Pflanzengesellschaften und Biotope Naturschutzreport, 30.

- GALL, M. & GODMANN, O. (2006): Die Verbreitung des Feldhamsters (*Cricetus cricetus*) in Hessen. Ergänzende Untersuchungen in Nord- und Osthessen 2004. Gutachten (überarbeitete Version März 2006). Hrsg.: FENA SERVICESTELLE FÜR FORSTEINRICHTUNG UND NATURSCHUTZ. 62 S.
- GASSNER, E., WINKELBRANDT, A. & BERNOTAT, D. (2010): UVP und strategische Umweltprüfung: Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung. C.F. Müller. Heidelberg. 5. 520S.
- GATTER, W. & MATTES, H. (2008): Ändert sich der Mittelspecht *Dendrocopos medius* oder die Umweltbedingungen? Eine Fallstudie aus Baden-Württemberg. *Vogelwelt* 129: 73-84.
- GEDEON, K., GRÜNEBERG, C., MITSCHKE, A., SUDFELDT, C., EIKHORST, W., FISCHER, S., FLADE, M., FRICK, S., GEIERSBERGER, I., KOOP, B., KRAMER, M., KRÜGER, T., ROTH, N., RYSLAVY, T., STÜBING, S., SUDMANN, S. R., STEFFENS, R., VÖKLER, F. & WITT, K. (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. Hrsg.: STIFTUNG VOGELMONITORING DEUTSCHLAND & DACHVERBAND DEUTSCHER AVIFAUNISTEN. 800 S.
- GEIGER, H. (2012): Wasserfledermaus *Myotis daubentonii*. *Naturschutzreport* 27: Fledermäuse in Thüringen: 267-282.
- GEORGE, K. (2018): Wachtel *Coturnix coturnix* (LINNAEUS, 1758) (2. Fassung, Stand 06/2018). In: S. FISCHER, NICOLAI, B. & TOLKMITT, D. [Hrsg.]: Die Vogelwelt des Landes Sachsen-Anhalt. Halle (Saale): 5 S. Abrufbar unter: <http://www.vogelwelt-sachsen-anhalt.de/>, letzter Zugriff am: 29.10.2021.
- GERLACH, B., DRÖSCHMEISTER, R., LANGGEMACH, T., BORKENHAGEN, K., BUSCH, M., HAUSWIRTH, M., HEINICKE, T., KAMP, J., KARTHÄUSER, J., KÖNIG, C., MARKONES, N., PRIOR, N., TRAUTMANN, S., WAHL, J. & SUDFELDT, C. (2019): Vögel in Deutschland – Übersichten zur Bestandssituation. Hrsg.: DACHVERBAND DEUTSCHER AVIFAUNISTEN, BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ & LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN. 63 S.
- GESKE, C. (2006): Aktuelle Vorkommen der Tier- und Pflanzenarten der Anhänge II, IV und V der FFH-Richtlinie in den deutschen Bundesländern - eine Übersicht. *Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt* 2/2006, Sonderheft: Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland: 14-22.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N. [Hrsg.] (1985): *Handbuch der Vögel Mitteleuropas*. Band 10/I: Passeriformes (1. Teil) Aula Verlag. Wiesbaden. 507 S.
- GNIELKA, R. (2005): Brutvogelatlas des Altmarkkreises Salzwedel. *Apus - Beiträge zur Avifauna Sachsen-Anhalts* 12, Sonderheft: 1-168.
- GÖRNER, M. [Hrsg.] (2009): *Atlas der Säugetiere Thüringens*. Jena. 279 S.
- GOTTSCHALK, E. & BEEKE, W. (2014): Wie ist der drastische Rückgang des Rebhuhns (*Perdix perdix*) aufzuhalten? Erfahrungen aus zehn Jahren mit dem Rebhuhnschutzprojekt im Landkreis Göttingen. *Berichte zum Vogelschutz* 51: 95-116.

- GRIMM, H. (2004): Der Brutbestand des Steinschmätzers *Oenanthe oenanthe* im Jahre 2002 in Thüringen mit Anmerkungen zur historischen Entwicklung der thüringischen Kulturlandschaft und ihrer Eignung als Lebensraum für im Offenland brütende Vogelarten. *Anzeiger des Vereins Thüringer Ornithologen* 5: 85-104.
- GRIMMBERGER, E., RUDLOFF, K. & UNTER MITARBEIT VON KERN, C. (2009): Atlas der Säugetiere Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. Natur- und Tierverlag GmbH. 495 S.
- GROSSE, W.-R. (2015a): Waldeidechse - *Zootoca vivipara* (LICHTENSTEIN, 1823). Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 4: Die Lurche und Kriechtiere (Amphibia et Reptilia) des Landes Sachsen-Anhalt unter besonderer Berücksichtigung der Arten der Anhänge zur Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie sowie der kennzeichnenden Arten der Fauna-Flora-Habitat-Lebensraumtypen: 469-480.
- GROSSE, W.-R. (2015b): Grasfrosch - *Rana temporaria* (LINNAEUS, 1758). Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 4: Die Lurche und Kriechtiere (Amphibia et Reptilia) des Landes Sachsen-Anhalt unter besonderer Berücksichtigung der Arten der Anhänge zur Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie sowie der kennzeichnenden Arten der Fauna-Flora-Habitat-Lebensraumtypen: 357-370.
- GROSSE, W.-R. & GÜNTHER, R. (1996a): Laubfrosch - *Hyla arborea* (LINNAEUS, 1758). In: R. GÜNTHER [Hrsg.]: Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag. Jena: 343-364.
- GROSSE, W.-R. & GÜNTHER, R. (1996b): Kammolch - *Triturus cristatus* (LAURENTI, 1768). In: R. GÜNTHER [Hrsg.]: Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag. Jena: 120-141.
- GROSSE, W.-R. & SEYRING, M. (2015a): Zauneidechse - *Lacerta agilis* (LINNAEUS, 1758). Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 4: Die Lurche und Kriechtiere (Amphibia et Reptilia) des Landes Sachsen-Anhalt unter besonderer Berücksichtigung der Arten der Anhänge zur Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie sowie der kennzeichnenden Arten der Fauna-Flora-Habitat-Lebensraumtypen: 443-468.
- GROSSE, W.-R. & SEYRING, M. (2015b): Nördlicher Kammolch - *Triturus cristatus* (LAURENTI, 1768). Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 4: Die Lurche und Kriechtiere (Amphibia et Reptilia) des Landes Sachsen-Anhalt unter besonderer Berücksichtigung der Arten der Anhänge zur Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie sowie der kennzeichnenden Arten der Fauna-Flora-Habitat-Lebensraumtypen: 119-142.
- GROSSE, W.-R. & SEYRING, M. (2015c): Europäischer Laubfrosch - *Hyla arborea* (LINNAEUS, 1758). Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 4: Die Lurche und Kriechtiere (Amphibia et Reptilia) des Landes Sachsen-Anhalt unter besonderer Berücksichtigung der Arten der Anhänge zur Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie sowie der kennzeichnenden Arten der Fauna-Flora-Habitat-Lebensraumtypen: 291-312.
- GRULICH, I. (1975): Zur Verbreitung der Art *Cricetus cricetus* L. (Mamm.) in der Tschechoslowakei: *Zool. Listy (Folia zool.)*: 197-222.

- GRULICH, I. (1981): Die Baue des Hamsters (*Cricetus cricetus*, Rodentia, Mammalia). *Folia Zoologica* 30, 2: 99-116.
- GRÜNEBERG, C. (2011): Aktuelle Bestandsituation: Greifvögel in Deutschland. *Der Falke - Das Journal für Vogelbeobachter* 58, Sonderheft: 4-8.
- GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T. & SÜDBECK, P. (2015): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (5. Fassung, Stand 30. November 2015). *Berichte zum Vogelschutz* 52: 19-67.
- GRÜNEBERG, C., SUDMANN, S. R., WEISS, J., JÖBGES, M., KÖNIG, H., LASKE, V., SCHMITZ, M. & SKIBBE, A. (2013): Die Brutvögel Nordrhein-Westfalens. Hrsg.: NORDRHEIN-WESTFÄLISCHE ORNITHOLOGENGESSELLSCHAFT E.V. & LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW. 480 S.
- GÜNTHER, E. (2020): Mittelspecht *Dendrocopos medius* (Linnaeus, 1758) (Stand 03/ 2020). In: S. FISCHER, NICOLAI, B. & TOLKMITT, D. [Hrsg.]: *Die Vogelwelt des Landes Sachsen-Anhalt*. Halle (Saale): 5 S. Abrufbar unter: <http://www.vogelwelt-sachsen-anhalt.de/>, letzter Zugriff am: 29.10.2021.
- GÜNTHER, R. (1996a): Seefrosch - *Rana ridibunda* PALLAS, 1771. In: R. GÜNTHER [Hrsg.]: *Die Amphibien und Reptilien Deutschlands*. Gustav Fischer Verlag. Jena, Stuttgart: 490-507.
- GÜNTHER, R. (1996b): Teichfrosch - *Rana kl. esculenta* LINNAEUS, 1758. In: R. GÜNTHER [Hrsg.]: *Die Amphibien und Reptilien Deutschlands*. Gustav Fischer Verlag. Jena: 455-475.
- GÜNTHER, R. & VÖLKL, W. (1996a): Blindschleiche - *Anguis fragilis* LINNAEUS, 1758. In: R. GÜNTHER [Hrsg.]: *Die Amphibien und Reptilien Deutschlands*. Gustav Fischer Verlag. Jena: 617-631.
- GÜNTHER, R. & GEIGER, A. (1996): Erdkröte - *Bufo bufo* (LINNAEUS, 1758). In: R. GÜNTHER [Hrsg.]: *Die Amphibien und Reptilien Deutschlands*. Gustav Fischer Verlag. Jena, Stuttgart: 274-302.
- GÜNTHER, R. & VÖLKL, W. (1996b): Waldeidechse - *Lacerta vivipara* JAQUIN, 1787. In: R. GÜNTHER [Hrsg.]: *Die Amphibien und Reptilien Deutschlands*. Gustav Fischer Verlag. Jena, Stuttgart: 588-600.
- GÜNTHER, R. & VÖLKL, W. (1996c): Ringelnatter - *Natrix natrix* (LINNAEUS, 1758). In: R. GÜNTHER [Hrsg.]: *Die Amphibien und Reptilien Deutschlands*. Gustav Fischer Verlag. Jena: 666-684.
- HAGEMEIJER, W. J. M. & BLAIR, M. J. [Hrsg.] (1997): *The EBCC atlas of European breeding birds* 479. Poyser. London. 903 S.
- HAGGE, N. & STUBBE, M. (2006): Aktionsraum und Habitatnutzung des Schwarzmilans (*Milvus migrans*) im nordöstlichen Harzvorland. In: M. STUBBE & STUBBE, A. [Hrsg.]: *Populationsökologie von Greifvogel- und Eulenarten*: 325-335.

- HÄMMERLING, R. (2012): Braunes Langohr *Plecotus auritus*. Naturschutzreport 27: Fledermäuse in Thüringen: 473-484.
- HAMPE, H. (2006): Raubwürger - *Lanius excubitor*. In: E. SCHWARZE & KOLBE, H. [Hrsg.]: Die Vogelwelt der zentralen Mittelelbe-Region. druck-zuck GmbH. Halle (Saale): 234-235.
- HAUPT, H. (2001): Mäusebussard *Buteo buteo* (LINNAEUS, 1758). In: ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN [Hrsg.]: Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Verlag Natur & Text. Rangsdorf: 182-185.
- HÄUSSLER, U. & NAGEL, A. (2003): Großer Abendsegler *Nyctalus noctula* (SCHREBER, 1774). In: M. BRAUN & DIETERLEN, F. [Hrsg.]: Die Säugetiere Baden-Württembergs. Bd. 1. Allgemeiner Teil: Fledermäuse (Chiroptera). Eugen Ulmer GmbH & Co. Stuttgart (Hohenheim): 591-622.
- HEIDEMANN, H. & SEIDENBUSCH, R. (2002): Die Libellenlarven Deutschlands. Verlag Goecke & Evers. 328 S.
- HEINICKE, T. & KÖPPEN, U. (2007): Vogelzug in Ostdeutschland - I. Wasservögel. Teil 1: Entenvögel, Lappen- und Seetaucher, Komoran, Löffler und Reiher. Hrsg.: BERINGUNGSZENTRALE HIDDENSEE & LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN: Berichte der Vogelwarte Hiddensee 18, Sonderheft. 406 S.
- HEINICKE, T. & KÖPPEN, U. (2013): Vogelzug in Ostdeutschland. I. Wasservögel, Teil 2: Rallen, Triele, Austernfischer, Säbelschnäbler, Regenpfeifer- und Schnepfenverwandte. Berichte der Vogelwarte Hiddensee 22, Sonderheft: 1-564.
- HEINICKE, T., DONAT, R., ALBRECHT, J. & EHLERT, F. (2012): Kranich-Rast auf dem Wegzug 2011 im Land Brandenburg. Das Kranichjahr 2011/2012: 24-33.
- HERTEL, F. (2003): Habitatnutzung und Nahrungserwerb von Buntspecht *Picoides major*, Mittelspecht *Picoides medius* und Kleiber *Sitta europaea* in bewirtschafteten und unbewirtschafteten Buchenwäldern des nordostdeutschen Tieflandes. Die Vogelwelt - Beiträge zur Vogelkunde 124, Heft 3: 111-132.
- HIELSCHER, K. & RUDOLPH, B. (2001): Bekassine - *Gallinago gallinago* (LINNAEUS, 1758). In: ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN [Hrsg.]: Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Natur und Text. Rangsdorf: 275-278.
- HLNUG – HESSISCHES LANDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, UMWELT UND GEOLOGIE; ABTEILUNG NATURSCHUTZ (2021): GIS-Datensatz - Datenabfrage aus der hessischen Biodiversitätsdatenbank für die Jahre 2016-2021. Abgefragt am 16.11.2021, erhalten am 18.11.2021.
- HOFFMEISTER, U., TEUBNER, J. & TEUBNER, J. (2008): Zweifarbfledermaus *Vespertilio murinus* (LINNAEUS, 1758). Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 17, Heft 2-3: Säugetierfauna des Landes Brandenburg. Teil 1: Fledermäuse: 133-136.

- HOFMANN, T. (2004): *Muscardinus avellanarius* (LINNAEUS, 1758) - Haselmaus. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt 41, Sonderheft: 65-67, 73.
- HORMANN, M. (2001): Vogelschutz und Landnutzung: Landwirtschaft. In: K. RICHARZ, BEZZEL, E. & HORMANN, M. [Hrsg.]: Taschenbuch für Vogelschutz. Aula Verlag. Wiebelsheim: 179-214.
- HÜPPOP, O., BAUER, H.-G., HAUPT, H., RYSLAVY, T., SÜDBECK, P. & WAHL, J. (2013): Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands (1. Fassung, 31. Dezember 2012). Berichte zum Vogelschutz 49/50: 23-83.
- HUTTERER, R., IVANOVA, T., MEYER-CORDS, C. & RODRIGES, L. (2005): Bat migrations in Europe. A review of banding data and literature. Naturschutz und biologische Vielfalt 28: 162 S.
- ITN – INSTITUT FÜR TIERÖKOLOGIE UND NATURBILDUNG (2015): Arbeitshilfe zur Berücksichtigung des Fledermausschutzes bei der Genehmigung von Windenergieanlagen (WEA) in Thüringen. Hrsg.: THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE. 121 S.
- JAEHNE, S. & KÖRNER, R. (2010): Ergebnisse der Bestandserfassung des Schwarzstorches (*Ciconia nigra*) in Thüringens Wäldern. Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen 47, Heft 1: 22-28.
- JANSEN, S. (2001): Verbreitung und Habitatwahl der Grauammer (*Miliaria calandra* L.) in Thüringen. Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen 38, Heft 1: 17-23.
- JUSKAITIS, R. & BÜCHNER, S. (2010): Die Haselmaus. Die Neue Brehm-Bücherei 670, Westarp Wissenschaften Hohenwarsleben: 181 Seiten.
- KARST, I. (2012): Breitflügelfledermaus *Eptesicus serotinus*. Naturschutzreport 27: Fledermäuse in Thüringen: 445-456.
- KAYSER, M., HERING, J., KASTLER, M. & WEIDLING, A. (1998): Erste Ergebnisse zu Bodenbeschaffenheit und Feldhamsterbauverteilung.: Ökologie und Schutz des Feldhamsters, Wiss. Beitr. Univ. Halle: 251-258.
- KIEFER, A. & BOYE, P. (2004a): *Plecotus austriacus* (J. B. FISCHER, 1829). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere: 587-592.
- KIEFER, A. & BOYE, P. (2004b): *Plecotus auritus* LINNAEUS, 1758. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere: 580-586.

- KLAUSNITZER, B. & WURST, C. (2003): *Lucanus cervus* (LINNAEUS, 1758). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/1: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose: 403-414.
- KNORRE, D. V. & KLAUS, S. (2021): Rote Liste der Säugetiere (Mammalia pt.) Thüringens (ohne Fledermäuse) Naturschutzreport 30: Rote Listen der gefährdeten Tier-, Pilz- und Pflanzenarten, Pflanzengesellschaften und Biotope Thüringens: 43-50.
- KÖHLER, U., KAYSER, A. & WEINHOLD, U. (2001): Methoden zur Kartierung von Feldhamstern (*Cricetus cricetus*) und empfohlener Zeitbedarf. Beiträge zu Ökologie und Schutz des Feldhamsters (*Cricetus cricetus*) 122, Sonderband zu den Jahrbüchern des Nassauischen Vereins für Naturkunde: 215-217.
- KORDGES, T. & WEDDELING, K. (2015): Immer früher? Langzeitmonitoring (1979-2013) zum Laichbeginn des Grasfrosches (*Rana temporaria*) im Felderbachtal in Hattingen (NRW). Zeitschrift für Feldherpetologie 22, Heft 22: 211-222.
- KRONE, A., KÜHNEL, K.-D., BECKMANN, H. & BAST, H.-D. (2001): Verbreitung des Kammolches (*Triturus cristatus*) in den Ländern Berlin, Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern. In: A. KRONE [Hrsg.]: Der Kammolch (*Triturus cristatus*). Verbreitung, Biologie, Ökologie und Schutz. Natur und Text. Rangsdorf: 63-70.
- KRUCKENBERG, H., MOOIJ, J. H., SÜDBECK, P. & HEINICKE, T. (2011): Die internationale Verantwortung Deutschlands für den Schutz arktischer und nordischer Wildgänse, Teil I. Naturschutz und Landschaftsplanung - Zeitschrift für angewandte Ökologie 43, 11: 334-342.
- KRÜGER, T., LUDWIG, J., SCHEIFFARTH, G. & BRANDT, T. (2020): Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen. 4. Fassung, Stand 2020. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 39, 2/2020: 49-72.
- KUPKO, S., SCHLOTTKE, L. & RINDER, J. (2000): Der Turmfalke (*Falco tinnunculus* L.) im Berliner Stadtgebiet. Eine Auswertung unter besonderer Berücksichtigung der Monitoringfläche Nr. 376 (Berlin - West). Populationsökologie Greifvogel- und Eulenarten 4: 359-372.
- KUPKO, S., SCHLOTTKE, L. & RINDER, J. (2006): Ergebnisse der Beringung von Turmfalken (*Falco tinnunculus* L.) in Berlin. Eine Auswertung unter besonderer Berücksichtigung der Monitoringfläche Nr. 376 (Berliner Westbezirke). Populationsökologie Greifvogel- und Eulenarten 5: 215-232.
- LAG VSW – LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN (2014): Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten (Stand April 2015). Berichte zum Vogelschutz 51: 15-42.
- LANGE, M. (2000): Bruthabitatwahl der Rohrweihe *Circus aeruginosus*. Populationsökologie von Greifvogel- und Eulenarten 4: 283-298.

- LANGGEMACH, T. & RYSLAVY, T. (2010): Vogelarten der Agrarlandschaft in Brandenburg – Überblick über Bestand und Bestandstrends. *Naturschutz und biologische Vielfalt* 95: 107-130.
- LANU SH – LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN [Hrsg.] (2005): Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins. LANU SH – Natur 11. Flintbek. 277 S. Abrufbar unter: http://www.umweltdaten.landsh.de/nuis/upool/gesamt/amphibien/amphibien_atlas.pdf, letzter Zugriff am: 26.03.2013.
- LAUFER, H., FLOTTMANN, H.-J. & SAUERBIER, H. (2007): Europäischer Laubfrosch *Hyla arborea* (LINNAEUS, 1758). In: H. LAUFER, FRITZ, K. & SOWIG, P. [Hrsg.]: Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Eugen Ulmer KG: 375-396.
- LEPOM, P. & SCHUBERT, P. (2001): Sperber - *Accipiter nisus* (LINNAEUS, 1758). In: ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN [Hrsg.]: Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Verlag Natur & Text. Rangsdorf: 179-182.
- LFULG – SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE [Hrsg.] (2006): Kleine Hufeisennase. Arten der Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Richtlinie.
- LIMBRUNNER, A., BEZZEL, E., RICHARZ, K. & SINGER, D. (2001): Enzyklopädie der Brutvögel Europas (Band 1). Franckh-Kosmos Verlag. Stuttgart. 432 S.
- LIPPERT, W. & AUDORF, R. (2005): Brutvorkommen wertgebender Vogelarten und deren Erhaltungszustand im EU SPA Aland-Elbe-Niederung im Jahr 2004. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 1/2005: 54-60.
- LITZBARSKI, B. & LITZBARSKI, H. (2001): Grünspecht - *Picus viridis* (LINNAEUS, 1758). In: ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN [Hrsg.]: Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Natur und Text. Rangsdorf: 412-414.
- LUA – LANDESUMWELTAMT BRANDENBURG (2002): Katalog der natürlichen Lebensräume und Arten der Anhänge I und II der FFH-Richtlinie in Brandenburg. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 11, Heft 1-2: 1-175.
- LUBW – LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG [Hrsg.] (2013): Grasfrosch *Rana temporaria* (LINNAEUS, 1758). Karlsruhe. 4 S. Abrufbar unter: http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/29083/ran_tem_end.pdf?command=downloadContent&filename=ran_tem_end.pdf, letzter Zugriff am: 24.03.2014.
- LUDWIG, B. (2001): Weißstorch - *Ciconia ciconia* (LINNAEUS, 1758). In: ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN [Hrsg.]: Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Natur und Text. Rangsdorf: 74-78.
- LUX, A., BAIERLE, H. U., BODDENBERG, J., FRITZLAR, F., ROTHGÄNGER, A., UTHLEB, H. & WESTHUS, W. (2014a): Der Erhaltungszustand der Arten und Lebensraumtypen der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Thüringen 2007 bis 2012. Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen 51, 2: 51-66.

- LUX, A., BAIERLE, H. U., BODDENBERG, J., FRITZLAR, F., ROTHGÄNGER, A., UTHLEB, H. & WESTHUS, W. (2014b): Der Erhaltungszustand der Arten und Lebensraumtypen der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Thüringen 2007 bis 2012. Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen 51, Heft 2: 51-66.
- LWF – BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT [Hrsg.] (2006): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und des Anhangs I der Vogeschutz-Richtlinie in Bayern als Praxishandbuch und Materialsammlung für das Gebietsmanagement der NATURA 2000-Gebiete. 198 S.
- MÄDLÖW, W. (2001a): Waldschnepfe - *Scolopax rusticola* (LINNAEUS 1758). In: ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN [Hrsg.]: Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Natur und Text Verlag. Rangsdorf: 280-281.
- MÄDLÖW, W. (2001b): Dohle - *Corvus monedula* (LINNAEUS, 1758). In: ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN [Hrsg.]: Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Natur und Text. Rangsdorf: 569-571.
- MAMMEN, K. & MAMMEN, U. (2017): Die Thüringer Feldhamster-Schwerpunktgebiete. Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen 54, Heft 3: 99-106.
- MAMMEN, U. & STUBBE, M. (2005): Zur Lage der Greifvögel und Eulen in Deutschland 1999-2002. Die Vogelwelt - Beiträge zur Vogelkunde 126, Heft 1: 53-65.
- MAMMEN, U. & STUBBE, M. (2009): Aktuelle Trends der Bestandsentwicklung der Greifvogel- und Eulenarten Deutschlands. In: U. MAMMEN & STUBBE, M. [Hrsg.]: Populationsökologie von Greifvogel- und Eulenarten: 9-25.
- MAMMEN, U. & MAMMEN, K. (2011): Ergebnisse des Monitorings Greifvögel und Eulen Europas: Bestandstrends von Greifvögeln. Der Falke - Das Journal für Vogelbeobachter, Sonderheft: 9-11.
- MAMMEN, U., NICOLAI, B., BÖHNER, J., MAMMEN, K., WEHRMANN, J., FISCHER, S. & DORNBUSCH, G. (2014): Artenhilfsprogramm Rotmilan des Landes Sachsen-Anhalt. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 5: 1-162.
- MARXMEIER, U. (2001): Haubentaucher *Podiceps cristatus*. NVN/ BSH Ökoportrait 31, 3/01: 1-4.
- MEBS, T. & SCHERZINGER, W. (2000): Die Eulen Europas. Biologie, Kennzeichen, Bestände. Franckh-Kosmos Verlag. Stuttgart. 396 S.
- MEINIG, H. & BOYE, P. (2004): *Pipistrellus pipistrellus* (SCHREBER, 1774). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere: 570-575.

- MEINIG, H., BRINKMANN, R. & BOYE, P. (2004a): *Myotis bechsteinii* (KUHL, 1817). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere: 469-476.
- MEINIG, H., BOYE, P. & BÜCHNER, S. (2004b): *Muscardinus avellanarius* (LINNAEUS, 1758). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere: 453-457.
- MEINIG, H., BOYE, P., DÄHNE, M., HUTTERER, R. & LANG, J. (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands (Stand November 2019). Naturschutz und biologische Vielfalt, Heft 170 (2): 7-74.
- MEINIG, H., BUSCHMANN, A., REINERS, T. E., NEUKIRCHEN, M., BALZER, S. & PETERMANN, R. (2014): Der Status des Feldhamsters (*Cricetus cricetus*) in Deutschland. Natur und Landschaft - Zeitschrift für Naturschutz und Landschaftspflege 89, Heft 8: 338-343.
- MESCHEDE, A. (2012): Ergebnisse des bundesweiten Monitorings zum Großen Mausohr (*Myotis myotis*). Analysen zum Bestandstrend der Wochenstuben. BfN-Skripten 325: 67 S. + Anhang.
- MESCHEDE, A. & HELLER, K.-G. (2000): Ökologie und Schutz von Fledermäusen in Wäldern unter besonderer Berücksichtigung wandernder Arten. Teil I des Abschlussberichtes zum Forschungs- und Entwicklungsvorhaben "Untersuchungen und Empfehlungen zur Erhaltung der Fledermäuse in Wäldern". Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 66: 145-150.
- MESCHEDE, A. & RUDOLPH, B.-U. (2004): Fledermäuse in Bayern. Verlag Eugen Ulmer. Stuttgart. 411 S.
- MEYER, F. (2004a): Bergmolch - *Triturus alpestris* (LAURENTI, 1768). In: F. MEYER, BUSCHENDORF, J., ZUPPKE, U., BRAUMANN, F., SCHÄDLER, M. & GROSSE, W.-R. [Hrsg.]: Die Lurche und Kriechtiere Sachsen-Anhalts. Verbreitung, Ökologie, Gefährdung und Schutz. Laurenti Verlag. Bielefeld: 56-60.
- MEYER, F. (2004b): *Triturus cristatus* (LAURENTI 1768). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere: 183-190.
- MICHAELIS, H. (2001): Lachmöwe - *Larus Ridibundus* (LINNAEUS 1766). In: ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN [Hrsg.]: Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Natur & Text. Rangsdorf: 320-323.
- MÖCKEL, R. (2001): Hohltaube - *Columba oenas* (LINNAEUS 1758). In: ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN [Hrsg.]: Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Natur und Text Verlag. Rangsdorf: 351-352.

- MULV (2009): Artenschutzprogramm Rotbauchunke und Laubfrosch. Hrsg.: MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHE ENTWICKLUNG, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES BRANDENBURG. 94 S. Abrufbar unter: <http://www.mugv.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.2338.de/rotbauch.pdf>, letzter Zugriff am: 01.03.2013.
- MYOTIS – BÜRO FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE DIPL.-ING. (FH) BURKHARD LEHMANN (2021): 380-kV-Freileitung Pulgar-Vieselbach (BBPIG-Vorhaben Nr. 13) (Freistaat Thüringen: Saale-Holzland-Kreis, Weimarer Land, Sömmerda, Erfurt; Land Sachsen-Anhalt: Burgenlandkreis) Abschnitt West (Bad Sulza – Vieselbach). Faunistische Sonderuntersuchungen (FSU), Gesamtbericht, Stand 07.04.2021. Gutachten i.A. von 50 Hertz Transmission GmbH (Berlin). Halle (Saale), 727 S.
- NAACKE, J. (2001a): Krickente - *Anas crecca* LINNAEUS, 1758. In: ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN [Hrsg.]: Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Natur und Text. Rangsdorf: 113-116.
- NAACKE, J. (2001b): Graugans - *Anser anser* (LINNAEUS, 1758). In: ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN [Hrsg.]: Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Natur und Text. Rangsdorf: 94-98.
- NABU – NATURSCHUTZBUND DEUTSCHLAND E.V. [Hrsg.] (2006): Der Turmfalke. Vogel des Jahres 2007.
- NICOLAI, B. (2011): Rotmilan *Milvus milvus* und andere Greifvögel (Accipitridae) im nordöstlichen Harzvorland Situation 2011. Ornithologische Jahresberichte des Museums Heineanum 29: 1-26.
- NICOLAI, B. (2017): Rotmilan - *Milvus milvus* (LINNAEUS, 1758) (Stand 01/2017). Die Vogelwelt des Landes Sachsen-Anhalt (online-Publikation). Hrsg.: S. FISCHER, NICOLAI, B. & TOLKMITT, D. Abrufbar unter: <http://www.vogelwelt-sachsen-anhalt.de/pdf/Rotmilan.pdf>, letzter Zugriff am: 03.04.2017.
- NICOLAI, B. (2018): Rotmilan *Milvus milvus* (LINNAEUS, 1758) (2. Fassung, Stand 06/2018). Abrufbar unter: <http://www.vogelwelt-sachsen-anhalt.de/pdf/Rotmilan.pdf?1540917511>, letzter Zugriff am: 12.11.2020.
- NICOLAI, B. & MAMMEN, U. (2009): Dichtezentrum des Rotmilans *Milvus milvus* im Nordharzvorland - Bestandsentwicklung, Ursachen und Aussichten. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 29, 3: 144-150.
- NICOLAI, B., GÜNTHER, E. & HELLMANN, M. (2009): Artenschutz beim Rotmilan. Zur aktuellen Situation in seinem Welt-Verbreitungszentrum Deutschland/ Sachsen-Anhalt (Grundlagen, Probleme, Aussichten). Naturschutz und Landschaftsplanung - Zeitschrift für angewandte Ökologie 41, 3: 69-77.

- NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ [Hrsg.] (2009a): Rotmilan (*Milvus milvus*) (Stand Juni 2009, Entwurf). Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. Teil 1: Wertbestimmende Brutvogelarten der Vogelschutzgebiete mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Hannover. 7 S.
- NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ [Hrsg.] (2009b): Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*) (Stand Juni 2009, Entwurf). Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Teil 1: Säugetierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Hannover. 11 S.
- NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ [Hrsg.] (2009c): Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) (Stand Juni 2009, Entwurf). Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz von Wirbellosenarten in Niedersachsen. Teil 1: Wirbellosenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Hannover. 11 S.
- NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ [Hrsg.] (2009d): Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) (Stand Juni 2009, Entwurf). Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Teil 1: Säugetierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Hannover. 11 S.
- NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ [Hrsg.] (2010a): Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) (Stand Juli 2010, Entwurf). Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Teil 3: Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Hannover. 12 S.
- NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ [Hrsg.] (2010b): Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*) (Stand Juli 2010, Entwurf). Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Teil 3: Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Hannover. 10 S.
- NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ [Hrsg.] (2010c): Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*) (Stand Juli 2010, Entwurf). Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Teil 3: Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Hannover. 13 S.

- NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ [Hrsg.] (2010d): Braunes Langohr (*Plecotus auritus*) (Stand Juli 2010, Entwurf). Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Teil 3: Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Hannover. 12 S.
- NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ [Hrsg.] (2010e): Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) und Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*) (Stand Juli 2010, Entwurf). Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Teil 3: Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Hannover. 17 S.
- NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ [Hrsg.] (2010f): Nordfledermaus (*Eptesicus nilssonii*) (Stand Juli 2010, Entwurf) Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Teil 3: Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Hannover. 9 S.
- NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ [Hrsg.] (2010g): Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) (Stand Juli 2010, Entwurf). Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Teil 3: Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Hannover. 12 S.
- NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ [Hrsg.] (2010h): Graues Langohr (*Plecotus austriacus*) (Stand Juli 2010, Entwurf). Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Teil 3: Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Hannover. 10 S.
- NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ [Hrsg.] (2010i): Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*) (Stand Juli 2010, Entwurf). Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Teil 3: Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Hannover. 13 S.

- NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ [Hrsg.] (2011a): Bekassine (*Gallinago gallinago*) (Stand November 2011). Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. Wertbestimmende Brutvogelarten der Vogelschutzgebiete mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Hannover. 7 S.
- NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ [Hrsg.] (2011b): Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*) (Stand November 2011). Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz von Wirbellosenarten in Niedersachsen. Wirbellosenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Hannover. 10 S.
- NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ [Hrsg.] (2011c): Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) (Stand: November 2011). Vollzugshinweise zum Schutz von Säugetierarten in Niedersachsen. Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Hannover. 11 S. Abrufbar unter: http://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/staatliche_vogelschutzwaerte/vollzugshinweise_arten_und_lebensraumtypen/46103.html, letzter Zugriff am: 01.09.2012.
- NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ [Hrsg.] (2011d): Grauammer (*Miliaria calandra*) (Stand: November 2011). Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. Brutvogelarten mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Hannover. 6 S.
- NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ [Hrsg.] (2011e): Kammolch (*Triturus cristatus*) (Stand: November 2011). Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz von Amphibien- und Reptilienarten in Niedersachsen. Amphibienarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Hannover. 13 S.
- NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ [Hrsg.] (2011f): Nordische Gänse und Schwäne (Stand November 2011). Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz von Gastvogelarten in Niedersachsen. Wertbestimmende Gastvogelarten der Vogelschutzgebiete mit höchster Priorität bzw. Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Hannover. 17 S.
- NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ [Hrsg.] (2011g): Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*) (Stand November 2011). Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz von Wirbellosenarten in Niedersachsen. Wirbellosenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Hannover. 9 S.

- NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ [Hrsg.] (2011h): Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*) (Stand November 2011). Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. Wertbestimmende Brutvogelarten der Vogelschutzgebiete mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Hannover. 6 S.
- NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ [Hrsg.] (2011i): Neuntöter (*Lanius collurio*) (Stand: November 2011). Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. Wertbestimmende Brutvogelarten der EU-Vogelschutzgebiete mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Hannover. 7 S.
- NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ [Hrsg.] (2011j): Weißsterniges Blaukehlchen (*Luscinia svecica cyaneola*). Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. Wertbestimmende Brutvogelarten der EU-Vogelschutzgebiete. Hannover. 8 S.
- NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ [Hrsg.] (2011k): Wespenbussard (*Pernis apivorus*) (Stand: November 2011). Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. Wertbestimmende Brutvogelarten der EU-Vogelschutzgebiete mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Hannover. 7 S.
- NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ [Hrsg.] (2011l): Wendehals (*Jynx torquilla*) (Stand November 2011). Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. Wertbestimmende Brutvogelarten der Vogelschutzgebiete mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Hannover. 7 S.
- NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ [Hrsg.] (2011m): Wachtel (*Coturnix coturnix*) (Stand November 2011). Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. Wertbestimmende Brutvogelarten der EU-Vogelschutzgebiete mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Hannover. 6 S.
- NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ [Hrsg.] (2011n): Wanderfalke (*Falco peregrinus*) (Stand November 2011). Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. Wertbestimmende Brutvogelarten der EU-Vogelschutzgebiete mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Hannover. 6 S.

- NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ [Hrsg.] (2011o): Kiebitz (*Vanellus vanellus*) (Stand November 2011). Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Hannover. 8 S.
- NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ [Hrsg.] (2011p): Rebhuhn (*Perdix perdix*) (Stand November 2011). Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen. Brutvogelarten mit höchster Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen. Hannover. 6 S. Abrufbar unter: http://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/staatliche_vogelschutzwarte/vollzugshinweise_arten_und_lebensraumtypen/46103.html, letzter Zugriff am: 01.10.2012.
- NOAH, T. (2001): Waldwasserläufer *Tringa ochropus* (LINNAEUS, 1758). In: ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN [Hrsg.]: Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Natur und Text. Rangsdorf: 303-306.
- NÖLLERT, A. & KWET, A. (2008): 2008 - Internationales "Jahr des Frosches". Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen 45, Heft 1: 27-34.
- OHLENDORF, B. (2008): Status und Schutz der Nymphenfledermaus in Sachsen-Anhalt. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt 45, Heft 2: 44-49.
- OHLENDORF, B., HECHT, B., STRASSBURG, D., THEILER, A. & AGIRRE-MENDI, P. T. (2001): Bedeutende Migrationsleistung eines markierten Kleinabendseglers (*Nyctalus leisleri*): Deutschland - Spanien - Deutschland. *Nyctalus* (N.F.) 8, Heft 1: 60-64.
- OHLENDORF, L., OHLENDORF, B. & HECHT, B. (2002): Beobachtungen zur Ökologie der Großen Bartfledermaus (*Myotis brandtii*) in Sachsen-Anhalt. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 71: Ökologie, Wanderungen und Genetik von Fledermäusen in Wäldern - Untersuchungen als Grundlage für den Fledermausschutz: 69-80.
- ÖKOTOP GBR – BÜRO FÜR ANGEWANDTE LANDSCHAFTSÖKOLOGIE (2014): Kriterienausarbeitung für die Identifizierung und Abgrenzung von Feldhamster-Schwerpunktgebieten in Thüringen. Vortrag zur Fachtagung Nr. 12/2014 Feldhamsterschutz in Thüringen, 11.6.2014 in Jena. Halle (Saale), 31 S.
- ÖKOTOP GBR (2017a): Identifizierung und Abgrenzung von Schwerpunktgebieten des Feldhamsters in Thüringen. Feldhamster-Schwerpunktgebiet 1: Mönchenholzhausen, 2. Überarbeitung des Steckbriefes (TLUBN, Juni 2020). Hrsg.: THÜRINGER LANDESAMT FÜR UMWELT, BERGBAU UND NATURSCHUTZ. 3 S.
- ÖKOTOP GBR (2017b): Identifizierung und Abgrenzung von Schwerpunktgebieten des Feldhamsters in Thüringen. Feldhamster-Schwerpunktgebiet 6: Büßleben - Oberrissa, 2. Überarbeitung der Gebietskulisse (TLUBN, Juni 2020). Hrsg.: THÜRINGER LANDESAMT FÜR UMWELT, BERGBAU UND NATURSCHUTZ. 4 S.

- ÖKOTOP GBR (2017c): Identifizierung und Abgrenzung von Schwerpunktgebieten des Feldhamsters in Thüringen. Feldhamster-Schwerpunktgebiet 7: Gotha, 2. Überarbeitung der Gebietskulisse (TLUBN, Juni 2020). Hrsg.: THÜRINGER LANDESAMT FÜR UMWELT, BERGBAU UND NATURSCHUTZ. 5 S.
- ÖKOTOP GBR (2017d): Identifizierung und Abgrenzung von Schwerpunktgebieten des Feldhamsters in Thüringen. Feldhamster-Schwerpunktgebiet 22: Kleinrettbach, 2. Überarbeitung des Steckbriefes (TLUBN, 2020). Hrsg.: THÜRINGER LANDESAMT FÜR UMWELT, BERGBAU UND NATURSCHUTZ. 3 S.
- OPPERMANN, R. (1999): Nahrungsökologische Grundlagen und Habitatansprüche des Braunkehlchens *Saxicola rubetra*. Die Vogelwelt - Beiträge zur Vogelkunde 120, Heft 1: 7-25.
- ORNITHO.DE (2021): xlsx-Datei – Datenabfrage von Beobachtungsdaten aus ornitho.de (Zufallsbeobachtungen) für die Jahre 2016-2021, bereitgestellt durch den VEREIN THÜRINGER ORNITHOLOGEN E.V.. Abgefragt am 13.08.2021, erhalten am 24.09.2021 (Bearbeitungsstand 22.09.2021).
- ORNITHO.DE (2022): xlsx-Datei – Datenabfrage von Beobachtungsdaten aus ornitho.de (Zufallsbeobachtungen) für die Jahre 2016-2021, bereitgestellt durch die HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ E.V.. Abgefragt am 16.11.2021, erhalten am 14.03.2022.
- OSING, H. (1993): Der Flußregenpfeifer (*Charadrius dubius*). VNW Verlag Natur & Wissenschaft. Solingen. 89 S.
- OTT, J., CONZE, K.-J., GÜNTHER, A., LOHR, M., MAUERSBERGER, R., ROLAND, H.-J. & SUHLING, F. (2015): Rote Liste und Gesamtartenliste der Libellen Deutschlands mit Analyse der Verantwortlichkeit, dritte Fassung, Stand Anfang 2012 (Odonata). Libellula Supplement 14: 395-422.
- OTTO, W. (2001): Gelbspötter - *Hippolais icterina* (VIEILLOT 1817). In: ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN [Hrsg.]: Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Rangsdorf: 507-509.
- PODANY, M. (1995): Nachweis einer Baumhöhlen-Wochenstube der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) sowie einige Anmerkungen zum Überwinterungsverhalten im Flachland. *Nyctalus* (N.F.) 5, Heft 5: 473-479.
- PRANGE, H. (2010): Zug und Rast des Kranichs *Grus grus* und die Veränderungen in vier Jahrzehnten. Die Vogelwelt - Beiträge zur Vogelkunde 131: 155-167
- PRÜGER, J. & ENDL, P. (2012): Mückenfledermaus *Pipistrellus pygmaeus*. Naturschutzreport 27: Fledermäuse in Thüringen: 413-424.
- PRÜGER, J. & WELSCH, K.-P. (2012a): Kleine Bartfledermaus *Myotis mystacinus*. Naturschutzreport 27: Fledermäuse in Thüringen: 305-314.
- PRÜGER, J. & WELSCH, K.-P. (2012b): Große Bartfledermaus *Myotis brandtii*. Naturschutzreport 27: Fledermäuse in Thüringen: 293-304.

- PRÜGER, J., SCHORCHT, W. & WELSCH, K.-P. (2012): Nymphenfledermaus *Myotis alcathoe*. Naturschutzreport 27: Fledermäuse in Thüringen: 315-322.
- PRÜGER, J., SCHORCHT, W., SEEBOTH, H., TRESS, C., WELSCH, K.-P. & BIEDERMANN, M. (2021): Rote Liste der Fledermäuse Thüringens 2021. Naturschutzreport 30.
- RANA – BÜRO FÜR ÖKOLOGIE UND NATURSCHUTZ FRANK MEYER (2010): Monitoring für die Tierarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und die Vogelarten nach Anhang I sowie Artikel 4.2 der Vogelschutz-Richtlinie in Sachsen-Anhalt. Monitoring im Auftrag des Landes Sachsen-Anhalt, vertreten durch das Landesamt für Umweltschutz. Halle (Saale), 561 S.
- REEBER, S. (2017): Entenvögel. Europa, Asien und Nordamerika. Bestimmung und Taxonomie, Verbreitung und geografische Variation, Mauser und Hybriden. Franck - Kosmos Verlags-GmbH & Co. KG. Stuttgart. 654 S.
- REINHARDT, R. & BOLZ, R. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Deutschlands: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1): 167-194.
- RESETARITZ, A. (2006): Ökologie überwinternder Rotmilane *Milvus milvus* (LINNÉ, 1758) im Nordharzvorland. Jahresbericht zum Monitoring Greifvögel und Eulen Europas, Band 4 (Sonderband): 1-123.
- REUSCH, J. (2004): Teichfrosch - *Rana kl. esculenta* LINNAEUS, 1758. In: F. MEYER, BUSCHENDORF, J., ZUPPKE, U., BRAUMANN, F., SCHÄDLER, M. & GROSSE, W. R. [Hrsg.]: Die Lurche und Kriechtiere Sachsen-Anhalts. Verbreitung, Ökologie, Gefährdung und Schutz. Laurenti Verlag. Bielefeld: 151-155.
- REUSCH, J. (2015a): Seefrosch - *Pelophylax ridibundus* (PALLAS, 1771). Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 4: Die Lurche und Kriechtiere (Amphibia et Reptilia) des Landes Sachsen-Anhalt unter besonderer Berücksichtigung der Arten der Anhänge zur Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie sowie der kennzeichnenden Arten der Fauna-Flora-Habitat-Lebensraumtypen: 387-398.
- REUSCH, J. (2015b): Teichfrosch - *Pelophylax esculentus* (LINNAEUS, 1758). Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, 4: Die Lurche und Kriechtiere (Amphibia et Reptilia) des Landes Sachsen-Anhalt unter besonderer Berücksichtigung der Arten der Anhänge zur Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie sowie der kennzeichnenden Arten der Fauna-Flora-Habitat-Lebensraumtypen: 371-386.
- RICHTER, M. & DÜTTMANN, H. (2004): Die Bedeutung von Randstrukturen für den Nahrungserwerb des Braunkehlchens *Saxicola rubetra* in Grünlandgebieten der Dümmeriederung (Niedersachsen, Deutschland). Die Vogelwelt - Beiträge zur Vogelkunde 125, Heft 2: 89-98.

- RIMPP, K. (2007a): Teichmolch *Triturus vulgaris* (LINNAEUS, 1758). In: H. LAUFER, FRITZ, K. & SOWIG, P. [Hrsg.]: Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Eugen Ulmer KG. Stuttgart (Hohenheim): 237-252.
- RIMPP, K. (2007b): Nördlicher Kammolch *Triturus cristatus* (LAURENTI, 1768). In: H. LAUFER, FRITZ, K. & SOWIG, P. [Hrsg.]: Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Eugen Ulmer GmbH & Co. Stuttgart (Hohenheim): 207-222.
- RIMPP, K. & FRITZ, K. (2007): Bergmolch *Triturus alpestris* (LAURENTI, 1768). In: H. LAUFER, FRITZ, K. & SOWIG, P. [Hrsg.]: Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Eugen Ulmer KG. Stuttgart (Hohenheim): 191-206.
- RINGEL, H., MEITZNER, V. & LANGE, M. (2011): Hirschkäfer *Lucanus cervus* (LINNAEUS, 1758). Hrsg.: LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND GEOLOGIE MECKLENBURG-VORPOMMERN. 7 S. Abrufbar unter: http://www.lung.mv-regierung.de/dateien/ffh_asb_lucanus_cervus.pdf.
- ROSENAU, S. & BOYE, P. (2004): *Eptesicus serotinus* (SCHREBER, 1774). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere: 395-401.
- RÖßLER, A. (2020): Rebhuhn *Perdix perdix* (LINNAEUS, 1758). In: S. FISCHER, NICOLAI, B. & TOLKMITT, D. [Hrsg.]: Die Vogelwelt des Landes Sachsen-Anhalt. Halle (Saale): 5 S. Abrufbar unter: <http://www.vogelwelt-sachsen-anhalt.de/>, letzter Zugriff am: 29.10.2021.
- ROST, F. (2007): Ornithologische Besonderheiten in Thüringen 2006. Verein Thüringer Ornithologen e.V. Mitteilungen und Informationen 29: 1-37.
- ROST, F. (2011): Ornithologische Besonderheiten in Thüringen 2010. Verein Thüringer Ornithologen e. V. Mitteilungen und Informationen 34: 23-62.
- ROST, F. (2012): Ornithologische Besonderheiten in Thüringen 2011. Verein Thüringer Ornithologen e. V. Mitteilungen und Informationen 35: 21-54.
- ROST, F. & GRIMM, H. (2004): Kommentierte Artenliste der Vögel Thüringens. Anzeiger des Vereins Thüringer Ornithologen 5, Sonderheft: 3-78.
- ROST, F., LIEDER, K., NICKEL, M., FRICK, S., ULBRICHT, K. & VOLKMAR, D. (2013): Avifaunistischer Jahresbericht für Thüringen - 2012. Verein Thüringer Ornithologen e.V. Mitteilungen und Informationen 36: 21-71.
- ROST, F., LIEDER, K., NICKEL, M., FRICK, S., ULBRICHT, K. & VOLKMAR, D. (2014): Avifaunistischer Jahresbericht für Thüringen - 2013. Mitteilungen und Informationen des Vereins Thüringer Ornithologen e.V. 37: 20-65.
- ROST, F., LIEDER, K., NICKEL, M., FRICK, S., ULBRICHT, K. & VOLKMAR, D. (2015): Avifaunistischer Jahresbericht für Thüringen. Verein Thüringer Ornithologen e.V. Mitteilungen und Informationen, 38: 33-98.

- ROST, F., FRICK, S., LAUBMANN, H., LIEDER, K., NICKEL, M. & VOLKMAR, D. (2016): Avifaunistischer Jahresbericht für Thüringen – 2015. Verein Thüringer Ornithologen e.V. Mitteilungen und Informationen 39: 22-78.
- ROST, F., FRICK, S., LAUBMANN, H., LIEDER, K., NICKEL, M. & VOLKMAR, D. (2017): Avifaunistischer Jahresbericht für Thüringen - 2016. Mitteilungen und Informationen des Vereins Thüringer Ornithologen e.V. 40: 26-100.
- ROST, F., FRICK, S., LAUBMANN, H., LIEDER, K., NICKEL, M. & VOLKMAR, D. (2018): Avifaunistischer Jahresbericht für Thüringen - 2017. Verein Thüringer Ornithologen e.V. Mitteilungen und Informationen 41: 33-108.
- ROST, F., FRICK, S., LAUBMANN, H., LIEDER, K., NICKEL, M. & VOLKMAR, D. (2020): Avifaunistischer Jahresbericht für Thüringen - 2018. Verein Thüringer Ornithologen e.V. Mitteilungen und Informationen 42: 28-76.
- ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020): Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands (Stand: 8. Juni 2019). Naturschutz und biologische Vielfalt 170 (4): 86 S.
- RUDOLPH, B.-U., HAMMER, M. & ZAHN, A. (2001): Das Forschungsvorhaben "Bestandsentwicklung und Schutz der Fledermäuse in Bayern". BayLfU, 156: 241-268.
- RUDOLPH, B. (2001): Blaukehlchen *Luscinia svecica* (LINNAEUS, 1758). In: ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN [Hrsg.]: Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Natur und Text. Rangsdorf: 465-467.
- RUDOLPH, B. (2001): Eisvogel - *Alcedo atthis* (LINNAEUS, 1758). In: ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN [Hrsg.]: Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Natur und Text Verlag. Rangsdorf: 400-402.
- RUTZ, C. (2003): Post-fledging dispersal of Northern Goshawks *Accipiter gentilis* in an urban environment. Die Vogelwelt - Beiträge zur Vogelkunde 124, Heft 2: 93-101.
- RYSLAVY, T. (2009): Rastbestand, Verbreitung und Habitatnutzung von Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*) und Kiebitz (*Vanellus vanellus*) im Oktober 2008 in Brandenburg. Otis - Zeitschrift für Ornithologie und Avifaunistik in Brandenburg und Berlin 17: 85-96.
- RYSLAVY, T. & HAUPT, H. (2001): Flussregenpfeifer *Charadrius dubius* (SCOPOLI, 1786). In: ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN [Hrsg.]: Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Natur und Text. Rangsdorf: 245-248.
- RYSLAVY, T., HAUPT, H. & BESCHOW, R. (2012): Die Brutvögel in Brandenburg und Berlin. Ergebnisse der ADEBAR-Kartierung 2005-2009. Otis - Zeitschrift für Ornithologie und Avifaunistik in Brandenburg und Berlin 19, Sonderheft: 448 S.

- RYSLAVY, T., BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPOP, O., STAHER, J., SÜDBECK, P. & SUDFELDT, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (6. Fassung, 30.09.2020). Berichte zum Vogelschutz 57: 13-112.
- SAUERBIER, W., RÖSE, N. & HÖRNING, L. (2012): Mopsfledermaus *Barbastella barbastellus*. Naturschutzreport 27: Fledermäuse in Thüringen: 495-507.
- SCHAEFER, T. (2001): Die Feldlerche *Alauda arvensis* als Brutvogel halboffener Landschaften. Die Vogelwelt - Beiträge zur Vogelkunde 122, 5: 257-263.
- SCHAFFRATH, U. (2003): *Osmoderma eremita* (SCOPOLI, 1763). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/1: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose: 415-425.
- SCHERZINGER, W. & SCHUMACHER, H. (2004): Der Einfluss forstlicher Bewirtschaftungsmaßnahmen auf die Vogelwelt - eine Übersicht. Die Vogelwelt – Beiträge zur Vogelkunde 125, Heft 3-4: 215-250.
- SCHLUND, W. (2005): Haselmaus *Muscardinus avellanarius* (LINNAEUS, 1758). In: M. BRAUN & DIETERLEN, F. [Hrsg.]: Die Säugetiere Baden-Württembergs, Band 2. Eugen Ulmer GmbH & Co. Stuttgart (Hohenheim): 211-218.
- SCHLÜPMANN, M. & GÜNTHER, R. (1996): Grasfrosch - *Rana temporaria* LINNAEUS, 1758. In: R. GÜNTHER [Hrsg.]: Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag. Jena: 412-454.
- SCHLÜPMANN, M., SCHULZE, M. & MEYER, F. (2004): *Rana temporaria* (LINNAEUS, 1758). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere: 165-173.
- SCHMIDT, A. (1997): Zur Verbreitung der Rauhhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) in Brandenburg. *Nyctalus* (N.F.) 6, Heft 3: 283-288.
- SCHMIDT, A. (2001): Raubwürger - *Lanius excubitor* (LINNAEUS, 1758). In: ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN [Hrsg.]: Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Natur und Text. Rangsdorf: 562-564.
- SCHMIDT, F.-U. (2010): Energie aus Biomasse: Auswirkungen des Energiepflanzenanbaus auf die Vogelwelt. Ornithologische Jahresberichte des Museums Heineanum 28: 87-100.
- SCHMIDT, K. (2001): Die Rohrweihe *Circus aeruginosus* 1999 in Thüringen - Versuch einer Bestandsermittlung. Anzeiger des Vereins Thüringer Ornithologen 4, Heft 2: 139-147.
- SCHMIDT, R. (2006): Rebhuhn - *Perdix perdix*. In: E. SCHWARZE & KOLBE, H. [Hrsg.]: Die Vogelwelt der zentralen Mittelelbe-Region. druck-zuck GmbH. Halle (Saale): 124-125.

- SCHMITZ, M. (2011): Langfristige Bestandstrends wandernder Vogelarten in Deutschland. *Vogelwelt* 132: 167-196.
- SCHOBER, W. (2003): Zur Situation der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) in Sachsen. *Nyctalus* (N.F.) 8, Heft 6: 663-669.
- SCHOBER, W. & GRIMMBERGER, E. (1998): Die Fledermäuse Europas. Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. Stuttgart. 2. Auflage.
- SCHÖNBRODT, M. & SCHULZE, M. (2020): Rote Listen Sachsen-Anhalt. Brutvögel (Aves) (3. Fassung, Stand November 2017*). Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Heft 1/2020: Rote Listen Sachsen-Anhalt: 303-343.
- SCHORCHT, W. (2012a): Großer Abendsegler *Nyctalus noctula*. Naturschutzreport 27: Fledermäuse in Thüringen: 373-386.
- SCHORCHT, W. (2012b): Kleiner Abendsegler *Nyctalus leisleri*. Naturschutzreport 27: Fledermäuse in Thüringen: 387-398.
- SCHORCHT, W. & BOYE, P. (2004): *Nyctalus leisleri* (KUHL, 1817). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere: 523-528.
- SCHULZE, M. (2007): Die Wasservogelzählung in Sachsen-Anhalt 2006/2007. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 2/2007, Sonderheft: 109-119.
- SCHUSTER, S., SCHILHANSL, K. & PEINTINGER, M. (2002): Langfristige Dynamik der Winterbestände von Mäusebussard *Buteo buteo* und Turmfalke *Falco tinnunculus* im Bodenseegebiet und Donaumoos. *Die Vogelwelt - Beiträge zur Vogelkunde* 123, Heft 3: 117-124.
- SEELIG, K.-J. & PATZAK, U. (2005): Brutvorkommen ausgewählter Vogelarten im EU SPA Mittlere Elbe einschließlich Steckby-Lödderitzer Forst 2003/2004. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 1/2005: 31-37.
- SELUGA, K., STUBBE, M. & MAMMEN, U. (1996): Zur Reproduktion des Feldhamsters (*Cricetus cricetus* L.) und zum Ansiedlungsverhalten der Jungtiere. *Abhandlungen und Berichte aus dem Museum Heineanum* 3: 129-142.
- SIMON, B., SIMON, U. & BARTH, M. (2000): Erfahrungen aus einem Nistkastenprogramm am Turmfalken (*Falco tinnunculus*) in der Elbe-Elster-Niederung (Sachsen-Anhalt). *Populationsökologie Greifvogel- und Eulenarten* 4: 373-379.
- SIMON, M. & BOYE, P. (2004): *Myotis myotis* (BORKHAUSEN, 1797). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere: 503-511.

- SOWIG, P. & LAUFER, H. (2007): Erdkröte *Bufo bufo* (LINNAEUS, 1758). In: H. LAUFER, FRITZ, K. & SOWIG, P. [Hrsg.]: Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Eugen Ulmer KG. Stuttgart (Hohenheim): 311-334.
- SOWIG, P., PLÖTNER, J. & FRITZ, K. (2007a): Seefrosch *Rana ridibunda* PALLAS, 1771. In: H. LAUFER, FRITZ, K. & SOWIG, P. [Hrsg.]: Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Eugen Ulmer KG. Stuttgart (Hohenheim) 487-500.
- SOWIG, P., PLÖTNER, J. & LAUFER, H. (2007b): Teichfrosch *Rana esculenta* LINNAEUS, 1758. In: H. LAUFER, FRITZ, K. & SOWIG, P. [Hrsg.]: Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Eugen Ulmer KG. Stuttgart (Hohenheim): 459-476.
- SPITZENBERGER, F. (1986): Die Nordfledermaus (*Eptesicus nilssoni* KEYSERLING & BLASIUS, 1839) in Österreich. *Mammalia austriaca* 10 (Mammalia, Chiroptera). *Ann. Naturhist. Mus. Wien* 87, B: 117-130.
- STADTVERWALTUNG ERFURT (2002): Siedlungstypische Tier- und Pflanzenarten in Erfurt und ihr Schutz. Erfurt. 20 S.
- STEFFENS, R., ZÖPHEL, U. & BROCKMANN, D. (2004): 40 Jahre Fledermausmarkierungszentrale Dresden - methodische Hinweise und Ergebnisübersicht. Hrsg.: SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE: Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege, L V-2/29. 125 S.
- STEFFENS, R., NACHTIGALL, W., RAU, S., TRAPP, H. & ULBRICHT, J. (2013): Brutvögel in Sachsen. Hrsg.: SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE. 656 S.
- STEGNER, J. (2002): Der Eremit, *Osmoderma eremita* (SCOPOLI, 1763) (Col., Scarabaeidae), in Sachsen: Anforderungen an Schutzmaßnahmen für eine prioritäre Art der FFH-Richtlinie. *Entomologische Nachrichten und Berichte* 46, Heft 4: 213-238.
- STEINHAUSER, D. (2002): Untersuchungen zur Ökologie der Mopsfledermaus, *Barbastella barbastellus* (SCHREBER, 1774), und der Bechsteinfledermaus, *Myotis bechsteinii* (KÜHL, 1817), im Süden des Landes Brandenburg. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 71: Ökologie, Wanderungen und Genetik von Fledermäusen in Wäldern - Untersuchungen als Grundlage für den Fledermausschutz: 81-98.
- STEINICKE, H., HENLE, K. & GRUTTKE, H. (2002): Bewertung der Verantwortlichkeit Deutschlands für die Erhaltung von Amphibien- und Reptilienarten. Hrsg.: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ. 96 S.
- STOEFER, M. & SCHNEEWEIß, N. (2001): Populationsdynamik von Kammolchen (*Triturus cristatus*) in einer Agrarlandschaft Nordost-Deutschlands. In: A. KRONE [Hrsg.]: Der Kammolch (*Triturus cristatus*). Verbreitung, Biologie, Ökologie und Schutz. Natur und Text. Rangsdorf: 225-238.
- STÜBS, J. (2006): Hohltaube - *Columba oenas*. In: O. A. M.-V. E.V. [Hrsg.]: Atlas der Brutvögel in Mecklenburg-Vorpommern Steffen Verlag: 224-225.

- SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., BOYE, P. & KNIEF, W. (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. Berichte zum Vogelschutz 44: 23-81.
- SÜDBECK, P., ANDREZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. [Hrsg.] (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell. 790 S.
- SUDFELDT, C., DRÖSCHMEISTER, R., GRÜNEBERG, C., JAEHNE, S., MITSCHKE, A. & WAHL, J. (2008): Vögel in Deutschland 2008. Hrsg.: DEUTSCHER DACHVERBAND AVIFAUNISTEN, BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ & LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN. 44 S.
- SY, T. (2004a): *Rana kl. esculenta* (LINNAEUS, 1758). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere: 144-150.
- SY, T. (2004b): *Hyla arborea* (LINNAEUS 1758). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere: 76-83.
- SY, T. (2004c): *Rana ridibunda* (PALLAS, 1771). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere: 158-164.
- TEUBNER, J. & TEUBNER, J. (2008): Graues Langohr *Plecotus austriacus* (FISCHER, 1829). Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 17, Heft 2-3: Säugetierfauna des Landes Brandenburg. Teil 1: Fledermäuse: 118-120.
- TEUBNER, J., TEUBNER, J. & DOLCH, D. (1997): Wochenstubennachweis der Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus* Linnaeus, 1758) in Brandenburg. *Nyctalus* (N.F.) 6, Heft 4: 390-392.
- THIESMEIER, B., KUPFER, A. & JEHLE, R. (2009): Der Kammmolch - ein "Wasserdrache" in Gefahr. Laurenti Verlag. Bielefeld. 2. Auflage. 160 S.
- THUST, R., KUNA, G. & ROMMEL, R.-P. (2006): Die Tagfalter Thüringens. Zustand in den Jahren 1991 bis 2002. Entwicklungstendenzen und Schutz der Lebensräume. Naturschutzreport 23: 200 S.
- TLL – THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT [Hrsg.] (2011): Biologische Vielfalt in der Landwirtschaft: Der Feldhamster (Stand Februar 2011). Jena. 4 S.
- TLUBN – THÜRINGER LANDESAMT FÜR UMWELT, BERGBAU UND NATURSCHUTZ (2016): Planungsrelevante Vogelarten in Thüringen. Jena. 7 S.

- TLUBN – THÜRINGER LANDESAMT FÜR UMWELT, BERGBAU UND NATURSCHUTZ (o.J.-a): Feldhamsterschutz – die Thüringer Feldhamster-Schwerpunktgebiete (Stand: 07.09.2020). Jena. Abrufbar unter: <https://tlubn.thueringen.de/naturschutz/zooartenschutz/feldhamster-und-co/feldhamsterschutz>, letzter Zugriff am: 24.09.2020.
- TLUBN – THÜRINGER LANDESAMT FÜR UMWELT, BERGBAU UND NATURSCHUTZ (o.J.-b): Bodengeologische Konzeptkarte Thüringens (BGKK 100, digitale Karte). Hrsg.: THÜRINGER LANDESAMT FÜR UMWELT, BERGBAU UND NATURSCHUTZ. Jena. Abrufbar unter: <http://www.tlug-jena.de/kartendienste> letzter Zugriff am: 08.04.2021.
- TLUBN – THÜRINGER LANDESAMT FÜR UMWELT, BERGBAU UND NATURSCHUTZ (2020): GIS-Datensatz - Datenabfrage aus dem Fachinformationssystem Naturschutz (Tierarten) für die Jahre 2016-2019. Abgefragt durch FROELICH UND SPORBECK GMBH & Co.KG am 11.02.2020, erhalten am 18.02.2020.
- TLUBN – THÜRINGER LANDESAMT FÜR UMWELT, BERGBAU UND NATURSCHUTZ (2021): GIS-Datensatz - Datenabfrage aus dem Fachinformationssystem Naturschutz (Tierarten) für die Jahre 2020-2021. Abgefragt am 29.10.2021, erhalten am 17.11.2021.
- TLUG – THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE [Hrsg.] (2009a): Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii* (KUHLE, 1817). Artensteckbriefe Thüringen 2009. 3 S. + Anhänge.
- TLUG – THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE [Hrsg.] (2009b): Nymphenfledermaus *Myotis alcathoe* (HELVENSEN & HELLER, 2001). Artensteckbriefe Thüringen. Jena. 2 S., letzter Zugriff am: 12.04.2013.
- TLUG – THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE [Hrsg.] (2009c): Helm-Azurjungfer *Coenagrion mercuriale* (CHARPENTIER, 1840). Artensteckbriefe Thüringen. Jena. 4 S.
- TLUG – THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE [Hrsg.] (2009d): Haselmaus *Muscardinus avellanarius* (LINNAEUS, 1758). Artensteckbriefe Thüringen. Jena. 3 S.
- TLUG – THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE [Hrsg.] (2009e): Zauneidechse *Lacerta agilis* (LINNAEUS, 1758). Artensteckbriefe Thüringen. Jena. 4 S.
- TLUG – THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE [Hrsg.] (2009f): Kleine Hufeisennase *Rhinolophus hipposideros* (BECHSTEIN, 1800). Artensteckbriefe Thüringen. Jena. 3 S.
- TLUG – THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE [Hrsg.] (2009g): Planungsrelevante Vogelarten in Thüringen. Jena. 4 S. Abrufbar unter: http://www.tlug-jena.de/imperia/md/content/tlug/abt3/planungsrelevante_vogelarten_stand_190809.pdf, letzter Zugriff am: 09.10.2012.
- TLUG – THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE [Hrsg.] (2009h): Nördlicher Kammmolch *Triturus cristatus* (LAURENTI, 1768). Artensteckbriefe Thüringen. Jena. 4 S.

- TLUG – THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE [Hrsg.] (2009i): Graues Langohr *Plecotus austriacus* (FISCHER, 1829). Artensteckbriefe Thüringen. Jena. 3 S., letzter Zugriff am: 13.06.2013.
- TLUG – THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE [Hrsg.] (2009j): Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling *Glaucopsyche nausithous* (BERGSTRÄSSER, [1779]). Artensteckbriefe Thüringen. Jena. 3 S.
- TLUG – THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE [Hrsg.] (2009k): Eremit *Osmoderma eremita* (SCOPOLI, 1763). Artensteckbriefe Thüringen. Jena. 3 S.
- TLUG – THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE [Hrsg.] (2009l): Feldhamster *Cricetus cricetus* (LINNAEUS, 1758). Artensteckbriefe Thüringen. Jena. 4 S.
- TLUG – THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE [Hrsg.] (2009m): Grosse Bartfledermaus *Myotis brandtii* (EVERSMANN, 1845). Artensteckbriefe Thüringen. Jena. 2 S.
- TLUG – THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE [Hrsg.] (2010): Hirschkäfer *Lucanus cervus* (LINNE, 1758). Artensteckbriefe Thüringen.
- TLUG – THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE [Hrsg.] (2013): Planungsrelevante Vogelarten in Thüringen. Artensteckbriefe Thüringen. Jena. 7 S.
- TLUG – THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE [Hrsg.] (2015): Avifaunistischer Fachbeitrag zur Fortschreibung der Regionalpläne 2015 - 2018. Empfehlungen zur Berücksichtigung des Vogelschutzes bei der Abgrenzung von Vorranggebieten für die Windenergienutzung. Fachbeitrag der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie (TLUG), erstellt durch die Vogelschutzwarte Seebach im Auftrag des Thüringer Ministeriums für Umwelt, Energie und Naturschutz (TMUEN). Seebach. 26 S.
- TRAPPMANN, C. & BOYE, P. (2004): *Myotis nattereri* (KUHL, 1817). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 69/2: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere: 517-522.
- TRESS, C. (2012a): Nordfledermaus *Eptesicus nilssonii*. Naturschutzreport 27: Fledermäuse in Thüringen: 457-472.
- TRESS, C. (2012b): Fransenfledermaus *Myotis nattereri*. Naturschutzreport 27: Fledermäuse in Thüringen: 323-332.
- TRESS, C. (2012c): Großes Mausohr *Myotis myotis*. Naturschutzreport 27: Fledermäuse in Thüringen: 351-372.
- TRESS, J. (2012): Zweifarbfledermaus *Vespertilio murinus*. Naturschutzreport 27: Fledermäuse in Thüringen: 435-444.

- TUNNER, H. (1996): Der Teichfrosch *Rana esculenta* - Ein evolutionsbiologisch einzigartiger Froschlurch. *Stapfia* 47: 87-102.
- UVM & LUBW – MINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND VERKEHR BADEN-WÜRTTEMBERG & LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG [Hrsg.] (2010): Im Portrait - die Arten und Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie. Karlsruhe. 175 S. Abrufbar unter: http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/13852/im_portrait_arten_lebensraumtypen_ffh.pdf?command=downloadContent&filename=im_portrait_arten_lebensraumtypen_ffh.pdf, letzter Zugriff am: 11.09.2012.
- VEREIN NORDHÄUSER ORNITHOLOGEN E. V. [Hrsg.] (2008): Ornithologischer Jahresbericht 2007 Landkreis Nordhausen und Helmestauseegebiet. Nordhausen. 109 S.
- VIERHAUS, H. (2004): *Pipistrellus nathusii* (KEYSERLING & BLASIUS, 1839) – Rauhhautfledermaus. In: F. KRAPP [Hrsg.]: Handbuch der Säugetiere Europas. Band 4/II. Fledertiere II. Aula Verlag GmbH. Wiebelsheim: 825-873.
- VNO – VEREIN NORDHÄUSER ORNITHOLOGEN E. V. [Hrsg.] (o.J.-a): 35. Ornithologischer Jahresbericht für den Kreis Nordhausen (einschl. Helmestauseegebiet) 2014. 90 S.
- VNO – VEREIN NORDHÄUSER ORNITHOLOGEN E.V. [Hrsg.] (o.J.-b): 39. Ornithologischer Jahresbericht für den Kreis Nordhausen (einschl. Helmestauseegebiet) 2018. 102 S.
- VNO – VEREIN NORDHÄUSER ORNITHOLOGEN E.V. [Hrsg.] (o.J.-c): 40. Ornithologischer Jahresbericht für den Kreis Nordhausen (einschl. Helmestauseegebiet) 2019. 112 S.
- VNO – VEREIN NORDHÄUSER ORNITHOLOGEN E. V. [Hrsg.] (o.J.-d): 36. Ornithologischer Jahresbericht für den Kreis Nordhausen (einschl. Helmestauseegebiet) 2015. 95 S.
- VNO – VEREIN NORDHÄUSER ORNITHOLOGEN E. V. [Hrsg.] (o.J.-e): 34. Ornithologischer Jahresbericht für den Kreis Nordhausen (einschl. Helmestauseegebiet) 2013. 84 S.
- VNO – VEREIN NORDHÄUSER ORNITHOLOGEN E. V. [Hrsg.] (o.J.-f): 33. Ornithologischer Jahresbericht für den Kreis Nordhausen (einschl. Helmestauseegebiet) 2012. 97 S.
- VNO – VEREIN NORDHÄUSER ORNITHOLOGEN E.V. [Hrsg.] (o.J.-g): 37. Ornithologischer Jahresbericht für den Kreis Nordhausen (einschl. Helmestauseegebiet) 2016. 100 S.
- VÖKLER, F. (2006): Graumammer - *Emberiza calandra*. In: ORNITHOLOGISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT MECKLENBURG-VORPOMMERN E.V. [Hrsg.]: Atlas der Brutvögel in Mecklenburg-Vorpommern. Steffen Verlag. Friedland: 446-447.
- VÖKLER, F., HEINZE, B., SELLIN, D. & ZIMMERMANN, H. (2014): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns (3. Fassung, Stand Juli 2014). Hrsg.: MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ MECKLENBURG-VORPOMMERN. 51 S.
- VON KNORRE, D. (2000): Der Rotmilan, *Milvus milvus* (L.), Vogel des Jahres 2000. Thüringer Ornithologische Mitteilungen 49/50: 3.

- VON KNORRE, D. & KLAUS, S. (2021): Rote Liste der Säugetiere (Mammalia pt.) Thüringens (ohne Fledermäuse). In: B. U. N. THÜRINGER LANDESAMT FÜR UMWELT [Hrsg.]: Rote Listen der gefährdeten Tier-, Pilz- und Pflanzenarten, Pflanzengesellschaften und Biotope Thüringens. Naturschutzreport.
- VON KNORRE, D., GRÜN, G., GÜNTHER, R. & SCHMIDT, K. [Hrsg.] (1986): Die Vogelwelt Thüringens. VEB Gustav Fischer Verlag. Jena. 339 S.
- VSWFFM – STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND [Hrsg.] (2012): Artenhilfskonzept für den Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) in Hessen. Abgestimmte und aktualisierte Fassung, Teil A, Textteil (24.02.2012). PlanWerk 2/2012. Frankfurt a.M. 119 S.
- VTO – VEREIN THÜRINGER ORNITHOLOGEN E. V. (GESELLSCHAFT FÜR VOGELKUNDE UND VOGELSCHUTZ) (2012): Verbreitung der Brutvögel Thüringens (Stand: Dezember 2011). Hildburghausen. Abrufbar unter: <http://www.ornithologen-thueringen.de/verbreitung.htm>, letzter Zugriff am: 22.10.2013.
- WAGNER, M. & SCHEUER, J. (2003): Die Vogelwelt im Landkreis Nordhausen und am Helmestausee. Darstellung aller bisher nachgewiesenen Vogelarten unter Berücksichtigung der regionalen Besonderheiten des Gebietes. EchinoMedia Verlag. Bürgel. 420 S.
- WAHL, J., BLEW, J., GARTHE, S., GÜNTHER, K., MOOIJ, J. & SUDFELDT, C. (2003): Überwinternde Wasser- und Watvögel in Deutschland: Bestandsgrößen und Trends ausgewählter Vogelarten für den Zeitraum 1990-2000. Berichte zum Vogelschutz: 91-103.
- WAITZMANN, M. & SOWIG, P. (2007): Ringelnatter *Natrix natrix* (LINNAEUS, 1758). In: H. LAUFER, FRITZ, K. & SOWIG, P. [Hrsg.]: Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Eugen Ulmer KG. Stuttgart (Hohenheim): 667-686.
- WAWRZYNIAK, H. (2001): Schwarzstorch - *Ciconia ciconia* (LINNAEUS, 1758). In: ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN [Hrsg.]: Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Natur und Text. Rangsdorf: 71-74.
- WEBER, M., MAMMEN, U., DORNBUSCH, G. & GEDEON, K. – LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2003): Die Vogelarten nach Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie im Land Sachsen-Anhalt. Naturschutz im Land Sachsen-Anhalt 40, Sonderheft: 1-224
- WEID, R. (2002): Untersuchungen zum Wanderverhalten des Abendseglers (*Nyctalus noctula*) in Deutschland. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 71: Ökologie, Wanderungen und Genetik von Fledermäusen in Wäldern - Untersuchungen als Grundlage für den Fledermausschutz: 233-258.

- WEIDLING, A. & STUBBE, M. (1998): Eine Standardmethode zur Feinkartierung von Feldhamsterbauen. A standard method for exact mapping of burrows of European hamsters. In: M. STUBBE & STUBBE, A. [Hrsg.]: Ökologie und Schutz des Feldhamsters. Halle (Saale): 259-276.
- WEINHOLD, U. & KAYSER, A. (2006): Der Feldhamster *Cricetus cricetus*. Neue Brehm-Bücherei Bd. 625. 128 S.
- WEISE, R. & VON KNORRE, D. (2007): Vogelzug in Thüringen. Grundsätzliches, Kenntnisstand, offene Fragen. Thüringer Ornithologische Mitteilungen 53: 65-82.
- WEIß, S. (2003): Erlenwälder als bisher unbeachteter Lebensraum des Mittelspechts *Dendrocopos medius*. Die Vogelwelt - Beiträge zur Vogelkunde 124, Heft 4: 177-192.
- WEIßGERBER, R. (2007): Atlas der Brutvögel des Zeitzer Landes. Apus - Beiträge zur Avifauna Sachsen-Anhalts 13, Sonderheft: 1-191.
- WEIßGERBER, R. (2020a): Raubwürger *Lanius excubitor* (LINNAEUS, 1758) (3. Fassung, Stand 01/2020). In: S. FISCHER, NICOLAI, B. & TOLKMITT, D. [Hrsg.]: Die Vogelwelt des Landes Sachsen-Anhalt. Halle (Saale): 5 S. Abrufbar unter: <http://www.vogelwelt-sachsen-anhalt.de/>.
- WEIßGERBER, R. (2020b): Neuntöter *Lanius collurio* (LINNAEUS, 1758) (3. Fassung, Stand 01/2020). In: S. FISCHER, NICOLAI, B. & TOLKMITT, D. [Hrsg.]: Die Vogelwelt des Landes Sachsen-Anhalt. Halle (Saale): 5 S. Abrufbar unter: <http://www.vogelwelt-sachsen-anhalt.de/>, letzter Zugriff am: 29.10.2021.
- WESTERMANN, A. (2004): Waldeidechse - *Zootoca vivipara* (JAQUIN, 1787). In: F. MEYER, BUSCHENDORF, J., ZUPPKE, U., BRAUMANN, F., SCHÄDLER, M. & GROSSE, W.-R. [Hrsg.]: Die Lurche und Kriechtiere Sachsen-Anhalts. Verbreitung, Ökologie, Gefährdung und Schutz. Laurenti Verlag. Bielefeld: 170-175.
- WESTERMANN, A. (2015): Bergmolch - *Ichthyosaura alpestris* (LAURENTI, 1768). Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 4: Die Lurche und Kriechtiere (Amphibia et Reptilia) des Landes Sachsen-Anhalt unter besonderer Berücksichtigung der Arten der Anhänge zur Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie sowie der kennzeichnenden Arten der Fauna-Flora-Habitat-Lebensraumtypen: 107-118.
- WIESNER, J., JANSEN, S., KARWOTH, W., WESTHUS, W., GROßMANN, M. & STREMKE, A. (1996): Wiesenbrüter und ihr Schutz. Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen 33, Sonderheft: 2-28.
- WIESNER, J., KLAUS, S., WENZEL, H., NÖLLERT, A., WERRES, W. & UNTER MITARBEIT VON KATRIN WOLF (2007): Die EG-Vogelschutzgebiete Thüringens. Naturschutzreport 25: 1-359.
- WILKENING, B. (2001): Kranich - *Grus grus* (LINNAEUS, 1758). In: ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN [Hrsg.]: Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin. Verlag Natur & Text. Rangsdorf: 231-236.

- WINTER, C., GABLER, S. & WEIGEL, A. (2015): Der Eremit (*Osmoderma eremita* SCOPOLI, 1763) im Altenburger Land (Thüringen). *Mauritiana* 26: 129-154.
- WITT, K. (2000): Situation der Vögel im städtischen Bereich: Beispiel Berlin. *Die Vogelwelt - Beiträge zur Vogelkunde* 121, Heft 2-3: 107-128.
- WOLFBECK, H. & FRITZ, K. (2007): Blindschleiche (*Anguis fragilis*) (LINNAEUS, 1758). In: H. LAUFER, FRITZ, K. & SOWIG, P. [Hrsg.]: *Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs*. Eugen Ulmer KG. Stuttgart (Hohenheim): 619-632.
- WOLSBECK, H., LAUFER, H. & GENTHER, H. (2007): Grasfrosch - *Rana temporaria* LINNAEUS, 1758. In: H. LAUFER, FRITZ, K. & SOWIG, P. [Hrsg.]: *Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs*. Eugen Ulmer KG. Stuttgart (Hohenheim): 431-450.
- ZECH, R. (2001): Tafelente - *Aythya ferina* (LINNAEUS 1758). In: ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN [Hrsg.]: *Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin*. Natur & Text. Rangsdorf: 128-132.
- ZERNING, M. & LOHMANN, G. (2001): Turmfalke *Falco tinnunculus* (LINNAEUS, 1758). In: ARBEITSGEMEINSCHAFT BERLIN-BRANDENBURGISCHER ORNITHOLOGEN [Hrsg.]: *Die Vogelwelt von Brandenburg und Berlin*. Verlag Natur & Text. Rangsdorf: 195-198.
- ZÖPHEL, U. & STEFFENS, R. (2002): *Atlas der Amphibien Sachsens*. Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Dresden. 135 S.
- ZÖPHEL, U. & FRANK, T. (2009a): Kleine Hufeisennase *Rhinolophus hipposideros* (BECHSTEIN, 1800). In: A. D. S. SACHSENS [Hrsg.]: *Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie*. Passavia Druckservice Passau. Dresden: 118-122.
- ZÖPHEL, U. & FRANK, T. (2009b): Zweifarbfledermaus *Vespertilio murinus* LINNAEUS, 1758. In: SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE, HAUER, S., ANSORGE, H. & ZÖPHEL, U. [Hrsg.]: *Atlas der Säugetiere Sachsens*: 178-181.