Rhein-Main-Link

Höchstspannungsleitungen (Gleichstrom)

BBPIG Vorhaben Nr. 82

Ovelgönne/Rastede/Wiefelstede/Westerstede – Bürstadt

BBPIG Vorhaben Nr. 82a

Ovelgönne/Rastede/Wiefelstede/Westerstede – Hofheim am Taunus

BBPIG Vorhaben Nr. 82b

Grenzkorridor N-III – Kriftel

[Bestandteil Ovelgönne/Rastede/Wiefelstede/Westerstede – Kriftel]

BBPIG Vorhaben Nr. 82c

Grenzkorridor N-III – Bürstadt/Biblis/Groß-Rohrheim/Gernsheim/Biebesheim am Rhein

[Bestandteil Ovelgönne/Rastede/Wiefelstede/Westerstede – Bürstadt/Biblis/Groß-Rohrheim/Gernsheim/Biebesheim am Rhein]

Unterlagen gemäß § 21 NABEG i. V. m. § 35 Abs. 6 NABEG

Planfeststellungsabschnitt: NI3

Unterlagenteil: Teil A2 – Zusammenfassung der Planfeststellungsunterlagen

Stand: [September 2026]

Vorhabenträgerin

Amprion GmbH
Robert-Schuman-Straße 7
44263 Dortmund

Amprion Offshore GmbH
Robert-Schuman-Straße 7
44263 Dortmund

In Zusammenarbeit mit

ARGE Arcadis | ILF
Arcadis Germany B.V. & Co. KG
Europaplatz 3 | 64293 Darmstadt | Deutschland

Festgestellt nach § 24 NABEG
Bonn, den

INHALTSVERZEICHNIS

Inhaltsverzeichnis 3

Tabellenverzeichnis 5

Abkürzungsverzeichnis 6

1 Einleitung 9

1.1 Rhein-Main-Link 9
1.2 Einordnung, Inhalt und Zweck der Unterlage 9

2 Übersicht und Zusammenfassung der Planfeststellungsunterlagen des Rhein-Main-Link 10

2.1 Teil A – Allgemeiner Teil 10
2.2 Teil B – Alternativenbetrachtung 10
2.3 Teil C – Trassierungstechnischer Teil 11
2.3.1 Teil C1 – Trassierungsbericht 11
2.3.2 Teil C2 – Übersichtspläne mit Blattschnitten 12
2.3.3 Teil C3 – Kombinierte Lage- und Rechtserwerbspläne Erdkabelanlage 12
2.3.4 Teil C4 – Prinzipzeichnungen Erdkabelanlage 12
2.3.5 Teil C5 – Kreuzungsdetailpläne Einzelfall 12
2.3.6 Teil C6 – Kabel-Kabel-Übergabestation (KKÜS) 13
2.3.7 Teil C7 – Monitoringstation (MOS) 13
2.3.8 Teil C8 – AC-Anbindungsleitung 13
2.4 Teil D – Verzeichnisse zu Eigentumsbelangen 13
2.5 Teil E – Immissionsschutzrechtliche Betrachtungen 13
2.5.1 Teil E1 – Immissionsschutzbericht 14
2.5.2 Teil E2 – Prognosebericht der zu erwartenden Geräuschimmissionen nach AVV Baulärm 14
2.5.3 Teil E3 – Nachweis Einhaltung der Anforderungen der TA Lärm 15
2.5.4 Teil E4 – Nachweis über die Verträglichkeit mit Infrastrukturen Dritter 16
2.5.5 Teil E5 – Berechnungen über Wärmeausbreitung 16
2.5.6 Teil E6 – Erschütterung 17
2.6 Teil F – Umweltfachliche Unterlagen 17
2.6.1 Teil F1 – Fachbeitrag Umwelt 18
2.6.2 Teil F2 – Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung 18
2.6.3 Teil F3 – Unterlage zur Ableitung von Minderungsmaßnahmen gemäß § 43m Abs. 2 EnWG 19
2.6.4 Teil F4 – Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP) 19
2.6.5 Teil F5 – Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) 20
2.7 Teil G – Sonstige öffentliche und private Belange 21
2.7.1 Teil G1 – Raumordnerische Belange 21
2.7.2 Teil G2 – Sonstige öffentliche und private Belange 21

2.8 Teil H – Eingeschlossene Entscheidungen 22
2.8.1 Teil H1 – Wasserrechtlicher Bericht 22
2.8.2 Teil H2 – Denkmalschutzrechtlicher Bericht 23
2.8.3 Teil H3 – Forstrechtlicher Bericht 24
2.8.4 Teil H4 – Naturschutzrechtlicher Bericht 24
2.8.5 Teil H5 – Straßenrechtlicher Bericht 27
2.8.6 Teil H6 – Strom- und Schifffahrtspolizeirechtlicher Bericht 27
2.9 Teil I – Gutachten und Konzepte 28
2.9.1 Teil I1 – Bodenschutzkonzept 28
2.9.2 Teil I2 – Hydrogeologisches Fachgutachten 29
2.9.3 Teil I3 – Verkehrs- und Logistikkonzept 30
2.10 Teil J1 – Dokumentation zu den verwendeten Geodaten 31
2.11 Teil K – Konverter 31

3 Literaturverzeichnis 32

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 2-1: Ergebnis der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchungen im PFA NI3 18
Tabelle 2-2: Antragsumfänge innerhalb der Unterlage „Teil H1 – Wasserrechtlicher Bericht“..... 23
Tabelle 2-3: Zusammenfassung der Schutzgebiete und gesetzlich geschützten Biotope, für die Ausnahmen bzw. Befreiungen erforderlich sind..... 25

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

Abkürzung	Beschreibung
µT	Mikrotesla [Einheit]
a.F.	alte Fassung
AVV Baulärm	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm
BBPlG	Bundesbedarfsplangesetz
BBodSchG	Bundes-Bodenschutzgesetz
BGBl.	Bundesgesetzblatt
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BImSchV	Bundes-Immissionsschutzverordnung
BKompV	Bundeskompensationsverordnung
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BNetzA	Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen
BWaldG	Bundeswaldgesetz
EnWG	Energiewirtschaftsgesetz
EPP	E-Power-Pipe
FFH-Richtlinie	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG)
FHE	Faunahabitatpotenzialermittlung
GLB	Geschützter Landschaftsbestandteil
GrwV	Grundwasserverordnung
GWK	Grundwasserkörper
GWM	Grundwassermessstelle
HDD	Horizontal Directional Drilling
HGÜ	Höchstspannungs-Gleichstrom-Übertragungsverbindung

Abkürzung	Beschreibung
HQSG	Heilquellenschutzgebiet
Hz	Hertz [Einheit]
KKÜS	Kabel-Kabel-Übergabestation
LSG	Landschaftsschutzgebiet
MM	Minderungsmaßnahmen
MOS	Monitoringstation
NABEG	Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz
NABEG a.F.	Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz alte Fassung
NDSchG	Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz
NEP	Netzentwicklungsplan
NNatSchG	Niedersächsisches Naturschutzgesetz
NVP	Netzverknüpfungspunkt (Onshore)
NWaldLG	Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung
NWaldLG-RdErl	Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung - Runderlass
NWG	Niedersächsisches Wassergesetz
OGewV	Oberflächengewässerverordnung
OWK	Oberflächenwasserkörper
PFA	Planfeststellungsabschnitt
RdErl	Runderlass
RML	Rhein-Main-Link
ROG	Raumordnungsgesetz
SchuVO	Verordnung über Schutzbestimmungen in Wasserschutzgebieten
SL	Stationierungslinie

Abkürzung	Beschreibung
SP	Stationierungspunkt
söpB	Sonstige öffentliche und private Belange
TWGG	Trinkwassergewinnungsgebiet
VEMAGS	Verfahrensmanagement für Großraum- und Schwertransporte
VO	Verordnung
VwVfG	Verwaltungsverfahrensgesetz
WaStrG	Bundeswasserstraßengesetz
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie
WSA	Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt
WSG	Wasserschutzgebiet
ZFSV	zeitweise fließfähige, selbstverdichtende Verfüllbaustoffe

1 Einleitung

1.1 Rhein-Main-Link

Im Zuge der Verwirklichung der gesetzlich verankerten Energiewende kommt es durch den massiven Zubau erneuerbarer Energien in Norddeutschland zu Leitungsengpässen für den Stromtransport in Richtung Süddeutschland. Um ihren gesetzlichen Verpflichtungen zur Erfüllung einer sicheren Energieversorgung nachzukommen, sind die Übertragungsnetzbetreiber verpflichtet, in ihren jeweiligen Regelzonen überlastete Übertragungsnetze zu optimieren, zu verstärken oder auszubauen, soweit es wirtschaftlich zumutbar ist (vgl. § 11 Abs. 1 Energiewirtschaftsgesetz (EnWG)). Da die bestehende Netzinfrastruktur in der Region weitgehend verstärkt ist, erfolgt gemäß NOVA-Prüfung (Netzoptimierung vor Netzverstärkung vor Netzausbau) im Netzentwicklungsplan (NEP) 2037/2045 (2023) (BNetzA 2024a) die Umsetzung der erforderlichen Höchstspannungs-Gleichstrom-Übertragungsverbindung (HGÜ-Verbindung) Rhein-Main-Link als Ausbau in neuer Trasse.

Übergeordnetes Planungs- und Realisierungsziel des Rhein-Main-Link ist die Errichtung und der Betrieb einer vorrangig erdverkabelten sowie sicheren und zuverlässigen Höchstspannungs-Gleichstromverbindung mit den vier Vorhaben Nr. 82, 82a, 82b und 82c der Anlage zu § 1 Abs. 1 Bundesbedarfsplangesetz (BBPlG) in einheitlicher Trasse zwischen dem Netzverknüpfungspunkt (NVP) im Suchraum Ovelgönne/Rastede/Wiefelstede/Westerstede in Niedersachsen und den NVP Bürstadt, Hofheim am Taunus, Kriftel und Suchraum Bürstadt/Biblis/Groß-Rohrheim/Gernsheim/Biebesheim am Rhein in Hessen mit einem möglichst kurzen, gestreckten Verlauf unter Sicherstellung von Wirtschaftlichkeit, der regelhaften Meidung von Siedlungsräumen bzw. sensiblen Nutzungen sowie einer schnellstmöglichen sukzessiven Inbetriebnahme ab 2033.

Das Projekt besteht aus vier HGÜ-Leitungen, überwiegend ausgeführt als Erdkabel, einschließlich der für den Betrieb notwendigen Anlagen sowie Folgemaßnahmen gemäß § 75 Abs. 1 Verwaltungsverfahrensgesetz (VwVfG).

Für das Projekt wurde am 27. Juni 2024 der Antrag auf Planfeststellung gemäß § 19 Netzausbaubeschleunigungsgesetz (NABEG) a.F. eingereicht. Daraufhin wurde durch die Bundesnetzagentur (BNetzA) der Untersuchungsrahmen gemäß § 20 Abs. 3 NABEG a.F. festgelegt.

Gemeinsame Vorhabenträgerinnen (nachfolgend als „Vorhabenträgerin“ bezeichnet) sind die Amprion GmbH und die Amprion Offshore GmbH. Die Amprion GmbH führt das Zulassungsverfahren im eigenen Namen und im Auftrag stellvertretend für die Amprion Offshore GmbH durch.

Disclaimer: Zur besseren Lesbarkeit wird in vorliegender Unterlage meistens das generische Maskulinum verwendet. Es wird darauf hingewiesen, dass sich die verwendeten Personenbezeichnungen, soweit es für die Aussage erforderlich ist, auf alle Geschlechter beziehen.

1.2 Einordnung, Inhalt und Zweck der Unterlage

Das vorliegende Dokument „Teil A2 – Zusammenfassung der Planfeststellungsunterlagen“ ist Bestandteil der Unterlagen gemäß § 21 NABEG a.F. für den Rhein-Main-Link im Planfeststellungsabschnitt (PFA) NI3 und dient der zusammenfassenden Darstellung über die Planfeststellungsunterlagen. Die Inhalte und Ergebnisse der Unterlagenteile werden allgemeinverständlich zusammengefasst.

2 Übersicht und Zusammenfassung der Planfeststellungsunterlagen des Rhein-Main-Link

2.1 Teil A – Allgemeiner Teil

Der „Teil A – Allgemeiner Teil“ besteht aus fünf separaten Unterlagenteilen:

- „Teil A0 – Kurzanleitung zur Handhabung der Planfeststellungsunterlagen“
- „Teil A1 – Erläuterungsbericht“
- „Teil A2 – Zusammenfassung der Planfeststellungsunterlagen“
- „Teil A3 – Übersichtsplan Gesamtvorhaben“
- „Teil A4 – Übersichtsplan Blattschnitte“

Die Unterlage „Teil A0 – Kurzanleitung zur Handhabung der Planfeststellungsunterlagen“ dient der übersichtlichen Darstellung und als Hilfestellung hinsichtlich der Handhabung der Unterlagen. Der „Teil A1 – Erläuterungsbericht“ enthält neben einer allgemeinen Beschreibung des Projekts und Beschreibung der antragsgegenständlichen Maßnahmen auch Aussagen zur energiewirtschaftlichen Notwendigkeit, zu den gesetzlichen Grundlagen sowie Kontaktdaten der Genehmigungsbehörde und der Vorhabenträgerin. Darüber hinaus erklärt der Erläuterungsbericht die verschiedenen technischen Anlagen und erläutert die allgemeine Bauausführung zur Umsetzung. Der „Teil A2 – Zusammenfassung der Planfeststellungsunterlagen“ fasst die Antragsunterlagen mit einem Fazit zusammen.

Der „Teil A3 – Übersichtsplan Gesamtvorhaben“ zeigt den Rhein-Main-Link mit den insgesamt zehn Planfeststellungsabschnitten. In „Teil A4 – Übersichtsplan Blattschnitte“ wird zur besseren Orientierung und schnelleren Verortung dargelegt, welche Blattnummern in den jeweiligen Planwerken welche Örtlichkeit abbilden.

2.2 Teil B – Alternativenbetrachtung

Der „Teil B – Alternativenbetrachtung“ besteht aus der Hauptunterlage „Teil B1 – Bericht zur Alternativenbetrachtung“ und vier Anhängen:

- „Teil B1.1 – Ergebnisse der Alternativenbetrachtung“
- „Teil B1.2 – Standortvergleich MOS und KKÜS“
- „Teil B1.3 – Standortvergleich Konverter“
- „Teil B1.4 – Ergebnisse zusätzlicher Untersuchungen für Alternativen“

Im vorliegenden Planfeststellungsabschnitt (PFA) NI3 wurden im Jahr 2024 mit dem Antrag auf Planfeststellung gemäß § 19 NABEG a.F. eine 250 m breite Vorschlagstrasse und keine Alternative eingereicht. Im Zuge der Antragskonferenz gemäß § 20 NABEG a.F. ist eine Alternative hinzugekommen.

Jedoch wurden im Rahmen der Feintrassierung aufgrund von neuen Erkenntnissen oder Hinweisen von Dritten fachplanerische Alternativen entwickelt.

Ziel dieser Unterlage ist die Herleitung der Antragstrasse gemäß § 21 NABEG a.F. Hierzu erfolgte eine Prüfung und Bewertung der genannten Alternativen im Vergleich zur Vorschlagstrasse gemäß § 19 NABEG a.F. bezüglich einer eindeutigen Vorzugswürdigkeit (vgl. § 18 Abs. 4a NABEG).

Alternativen, welche sich nach überschlägiger Prüfung als nicht eindeutig vorzugswürdig erwiesen haben oder aus technischen Gründen nicht umsetzbar sind, wurden nicht weiter betrachtet.

Zehn Alternativen wurden im vorliegenden Abschnitt untersucht. Drei Alternativen haben sich bereits nach der überschlägigen Prüfung als eindeutig vorzugswürdig erwiesen, während vier Alternativen nach der überschlägigen Prüfung nicht weiter betrachtet wurden. Drei Alternativen wurden einer Detailprüfung unterzogen. Im Ergebnis haben sich alle drei Alternativen als eindeutig vorzugswürdig erwiesen und werden damit Teil der Antragstrasse gemäß § 21 NABEG a.F.

Für die im gegenständlichen PFA NI3 erforderliche Kabel-Kabel-Übergabestation (KKÜS) und Monitoringstation (MOS) wurde ein standortbezogener Alternativenvergleich durchgeführt, aus dem im Ergebnis der Bewertung die Standorte zwischen SL218 und SL221, bzw. bei SL179 alle Kriterien erfüllen und dadurch am besten geeignet sind.

Da Konverter nicht Gegenstand des vorliegenden PFA NI3 sind, hat „Teil B1.3 – Standortvergleich Konverter" hier keine Relevanz und ist demnach kein Bestandteil der Unterlagen gemäß § 21 NABEG a.F. Der „Teil B1.4 – Ergebnisse zusätzlicher Untersuchungen für Alternativen" hat für den PFA NI3 Relevanz, da für zwei Alternativen eine vertiefte Detailprüfung erforderlich war.

2.3 Teil C – Trassierungstechnischer Teil

Der „Teil C – Trassierungstechnischer Teil" besteht aus acht Unterlagenteilen:

- „Teil C1 – Trassierungsbericht"
- „Teil C2 – Übersichtspläne mit Blattschnitten"
- „Teil C3 – Kombinierte Lage- und Rechtserwerbspläne Erdkabelanlage"
- „Teil C4 – Prinzipzeichnungen Erdkabelanlage"
- „Teil C5 – Kreuzungsdetailpläne Einzelfall"
- „Teil C6 – Kabel-Kabel-Übergabestation (KKÜS)"
- „Teil C7 – Monitoringstation (MOS)"
- „Teil C8 – AC–Anbindungsleitung"

Der „Teil C – Trassierungstechnischer Teil" beinhaltet die Darstellung und Begründung des Trassenverlaufs Rhein-Main-Link im Allgemeinen (siehe „Teil C1 – Trassierungsbericht"), die Übersichtspläne mit Blattschnitten im Maßstab 1 : 100.000 und 1 : 25.000 (siehe „Teil C2 – Übersichtspläne mit Blattschnitten"), kombinierte Lage- und Rechtserwerbspläne Erdkabelanlage im Maßstab 1 : 2.000 (siehe „Teil C3.2 – Kombinierte Lage- und Rechtserwerbspläne Erdkabelanlage") mit der entsprechenden Erläuterung (siehe „Teil C3.1 – Erläuterung zu den kombinierten Lage- und Rechtserwerbsplänen Erdkabelanlage"), Prinzipzeichnungen zur offenen und geschlossenen Bauweise (siehe „Teil C4 – Prinzipzeichnungen Erdkabelanlage"), Kreuzungsdetailpläne für Bundesautobahnen, Gewässer I. Ordnung und Bahnstrecken (siehe „Teil C5 – Kreuzungsdetailpläne Einzelfall").

Im „Teil C – Trassierungstechnischer Teil" sind außerdem die Prinzipzeichnungen und Bauantragsunterlagen für Nebenanlagen enthalten; siehe hierzu „Teil C6 – Kabel-Kabel-Übergabestation (KKÜS)" und „Teil C7 – Monitoringstation (MOS)".

Der „Teil C8" ist für den gegenständlichen PFA nicht relevant.

2.3.1 Teil C1 – Trassierungsbericht

Die Unterlage dient der Darstellung und Beschreibung des Trassenverlaufs des Rhein-Main-Link im jeweiligen Planfeststellungsabschnitt. Sie beschreibt, auf welcher Grundlage die Antragstrasse entwickelt wurde, welche Planungsziele, -leit- und -grundsätze (z. B. kurzer gestreckter Verlauf, Wirtschaftlichkeit, Erdkabelvorrang, etc.) angewendet wurden und wie diese in die konkrete Trassenführung eingeflossen sind. Ziel ist eine konfliktarme, technisch umsetzbare und rechtlich abgesicherte Trassenführung. Zur besseren Nachvollziehbarkeit der angeführten Trassenbeschreibung

werden ebenfalls der Umgang mit Abweichungen in der Trassierung, die Methodik zur Stationierung sowie der Umgang mit verschiedenen Bauweisen erklärt.

Gemäß Zielsystem wurde die Trasse im PFA NI3 unter Berücksichtigung zahlreicher raumordnerischer, technischer und umweltfachlicher Kriterien geplant. Konflikte mit Siedlungsflächen, Schutzgebieten, Gewässern oder Infrastrukturen werden durch gezielte Umgehungen, geschlossene Bauweisen (z. B. HDD) oder Bündelung mit bestehenden Trassen vermieden oder minimiert. Die Trasse verlässt die mit dem Antrag auf Planfeststellung gemäß § 19 NABEG a.F. eingereichte, 250 m breite Vorschlagstrasse nur punktuell und begründet, etwa zur Vermeidung naturschutzrechtlicher Konflikte oder zur Einhaltung technischer Mindestabstände (siehe „Teil B – Alternativenbetrachtung“). Insgesamt wird deutlich, dass das Projekt zu keinen unlösbaren Konflikten führt; unvermeidbare Eingriffe werden durch geeignete Maßnahmen minimiert oder ausgeglichen.

2.3.2 Teil C2 – Übersichtspläne mit Blattschnitten

Die Unterlage „Teil C2 – Übersichtspläne mit Blattschnitten“ stellt die systematische Unterteilung des PFA NI3 in einzelne Blattschnitte dar. Sie zeigt, wie das Gesamtgebiet kartografisch gegliedert wurde und bildet damit die verbindliche Grundlage für die in „Teil C3 – Kombinierte Lage- und Rechtserwerbspläne Erdkabelanlage“ ausgearbeiteten Detailpläne.

2.3.3 Teil C3 – Kombinierte Lage- und Rechtserwerbspläne Erdkabelanlage

Der „Teil C3 – Kombinierte Lage- und Rechtserwerbspläne Erdkabelanlage“ enthält die großmaßstäblichen Lage- und Rechtserwerbspläne im Maßstab 1 : 2.000, in denen der Verlauf der Erdkabeltrasse sowie alle damit verbundenen Flächeninanspruchnahmen grundstücksscharf dargestellt werden. Die Pläne zeigen, welche Flurstücke durch die Platzierung von Schutzstreifen, Baustelleneinrichtungsflächen und Zuwegungen durch den Rhein-Main-Link betroffen sind und welche bestehenden Infrastrukturen – etwa Straßen, Bahnlinien oder Gewässer – gekreuzt werden.

2.3.4 Teil C4 – Prinzipzeichnungen Erdkabelanlage

In „Teil C4 – Prinzipzeichnungen Erdkabelanlage“ werden die standardisierten baulichen Ausführungen und Regelquerschnitte dargestellt, die für die bauliche Umsetzung der Erdkabelanlage maßgeblich sind. Die Unterlagen umfassen verschiedene Prinzipdarstellungen zu typischen Bau- und Kreuzungssituationen, einschließlich Regelgrabenprofilen für die offene Bauweise, Profilen für erdverlegte Leitungen sowie Querschnittsdarstellungen zu geschlossenen Bauverfahren wie HDD oder Rohrvortrieb. Darüber hinaus werden Regelprofile für die Querung von Straßen, Wegen, Gewässern und weiteren Infrastrukturträgern dargestellt und erläutert. Ergänzend enthalten sind Prinzipzeichnungen zu bauzeitlichen Einrichtungen wie Schubgruben sowie zu kabeltechnischen Komponenten wie Verbindungs- und Erdungsmuffen.

2.3.5 Teil C5 – Kreuzungsdetailpläne Einzelfall

Der „Teil C5 – Kreuzungsdetailpläne Einzelfall“ enthält Detaildarstellungen für die Querung bedeutender Infrastrukturelemente. Hier werden die konkret geplanten Kreuzungslösungen für großräumige und sicherheitsrelevante Anlagen wie Bundesautobahnen, Gewässer I. Ordnung sowie Bahnstrecken dargestellt. Die Pläne zeigen jeweils die standortbezogenen Abmessungen, Bauverfahren und Schutzmaßnahmen, die für die sichere und regelkonforme Unterquerung bzw. Querung dieser Infrastrukturen vorgesehen sind.

2.3.6 Teil C6 – Kabel-Kabel-Übergabestation (KKÜS)

Der „Teil C6 – Kabel-Kabel-Übergabestation (KKÜS)“ beinhaltet die für die Genehmigung erforderlichen Bauantragsunterlagen zur Errichtung und zum Betrieb der hierfür vorgesehenen Nebenanlage KKÜS. Dieser Unterlagenteil beinhaltet sowohl die Prinzipzeichnung der KKÜS (siehe Teil C6.1) als auch die zugehörigen Bauantragsunterlagen (siehe Teil C6.2). Die Dokumente dienen der Darstellung des grundsätzlichen Aufbaus, der technischen Ausgestaltung sowie der baurechtlich relevanten Rahmenbedingungen der geplanten KKÜS.

2.3.7 Teil C7 – Monitoringstation (MOS)

Der „Teil C7 – Monitoringstation (MOS)“ umfasst die für die Genehmigung erforderlichen Unterlagen zur Errichtung und zum Betrieb der hierfür vorgesehenen Nebenanlage MOS. Dieser Unterlagenteil beinhaltet sowohl die Prinzipzeichnung der MOS (siehe Teil C7.1) als auch die zugehörigen Bauantragsunterlagen (siehe Teil C7.2). Die Dokumente dienen der Darstellung des grundsätzlichen Aufbaus, der technischen Ausgestaltung sowie der baurechtlich relevanten Rahmenbedingungen der geplanten MOS.

2.3.8 Teil C8 – AC-Anbindungsleitung

Der „Teil C8 – AC-Anbindungsleitung“ umfasst die planfeststellungsrelevanten Unterlagen zu den benötigten AC-Anbindungsleitungen.

Da im PFA NI3 keine AC-Anbindungsleitung vorgesehen ist, entfällt dieser Unterlagenteil vollständig und bleibt entsprechend leer.

2.4 Teil D – Verzeichnisse zu Eigentumsbelangen

Der „Teil D – Verzeichnisse zu Eigentumsbelangen“ umfasst vier Verzeichnisse sowie die jeweiligen Erläuterungen zu jedem Verzeichnis:

- „Teil D1.1 – Erläuterung zum Rechtserwerbsverzeichnis“ und „Teil D1.2 – Rechtserwerbsverzeichnis Erdkabelanlage“
- „Teil D2.1 – Erläuterung zum Kreuzungsverzeichnis“ und „Teil D2.2 – Kreuzungsverzeichnis Erdkabelanlage“
- „Teil D3.1 – Erläuterung zum Bauwerksverzeichnis“ und „Teil D3.2 – Bauwerksverzeichnis“
- „Teil D4.1 – Erläuterung zum Kompensationsverzeichnis“ und „Teil D4.2 – Kompensationsverzeichnis“

In den Verzeichnissen finden sich die Auflistungen von Flurstücken, die durch den Rhein-Main-Link betroffen sind, eine Auflistung der Kreuzungen mit bestehenden Infrastrukturen, die Auflistung aller zu errichtenden baulichen Anlagen sowie die Auflistung der umzusetzenden naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen.

2.5 Teil E – Immissionsschutzrechtliche Betrachtungen

Der „Teil E – Imissionsschutzrechtliche Betrachtungen“ besteht aus sechs Unterlagenteilen:

- „Teil E1 – Immissionsschutzbericht“
- „Teil E2 – Prognosebericht der zu erwartenden Geräuschimmissionen nach AVV Baulärm“
- „Teil E3 – Nachweis Einhaltung der Anforderungen der TA Lärm“

- „Teil E4 – Nachweis über die Verträglichkeit mit Infrastrukturen Dritter“
- „Teil E5 – Berechnungen über Wärmeausbreitung“
- „Teil E6 – Erschütterung“

Durch den Bau und Betrieb des Rhein-Main-Link entstehen unterschiedliche Formen von Immissionen. Es handelt sich um elektrische und magnetische Felder sowie Geräusche, Erschütterung und Wärme. Nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) sind die wesentlichen Immissionen zu betrachten und zu bewerten. Hierfür wurden Gutachten erstellt, um nachzuweisen, dass die maßgeblichen immissionsschutzrechtlichen Vorgaben durch den Rhein-Main-Link eingehalten werden und um darzulegen, welche Minimierungsmaßnahmen vorgesehen sind.

Eigene Gutachten zu Immissionen von Licht und Luftschadstoffen entfallen, da von den Vorhaben keine relevanten Wirkungen ausgehen. Die beiden Themen werden in einer kurzen Abhandlung im Rahmen der Betrachtung der Wirkfaktoren in „Teil F1 – Fachbeitrag Umwelt“ pauschal beschrieben.

Die Ergebnisse der Gutachten sind im Folgenden aufgeführt.

2.5.1 Teil E1 – Immissionsschutzbericht

Die durch den Rhein-Main-Link hervorgerufenen Immissionen magnetischer Felder wurden in dieser Unterlage geprüft. Das elektrische Feld wird durch den Kabelmantel und das Erdreich vollständig abgeschirmt und braucht daher nicht weiter betrachtet zu werden.

Bei der Untersuchung der magnetischen Felder wurden die entsprechenden Anforderungen der 26. BImSchV betrachtet. Der Grenzwert für die magnetische Flussdichte von Gleichstromanlagen (0 Hz) aus der 26. BImSchV von 500 µT wurde an allen Betrachtungs- und Minimierungsorten dabei stets deutlich unterschritten. Nach dem Minimierungsgebot wurde bei der Planung darauf geachtet, dass die magnetischen Felder oberhalb der Erdkabel, soweit technisch und wirtschaftlich möglich, auf ein Mindestmaß beschränkt wurden.

Insgesamt kann festgehalten werden, dass alle immissionsschutzrechtlichen Vorgaben für elektrische und magnetische Felder eingehalten werden.

2.5.2 Teil E2 – Prognosebericht der zu erwartenden Geräuschimmissionen nach AVV Baulärm

In der Unterlage „Teil E2 – Prognosebericht der zu erwartenden Geräuschimmissionen nach AVV Baulärm“ wird die Vorgehensweise für die Geräuschgutachten zur Berechnung der Geräuschimmissionen im Rahmen des Projektes Rhein-Main-Link dargestellt und erläutert.

Für das Planfeststellungsverfahren wurde ein schalltechnisches Prognosegutachten für die Bauphasen gemäß den Vorgaben der AVV Baulärm sowie ein Handlungskonzept Baulärm zur Lösung des prognostizierten Lärmkonflikts während der Bautätigkeiten erstellt. Die durch das Gutachten ermittelten Ergebnisse basieren dabei auf konservativen Annahmen. Neben der Ermittlung der Immissionsbelastung wurde eine konservative Betrachtung aller möglichen Betroffenheiten ermittelt.

Im Baulärmprognosegutachten sind je lärmintensiver Bauphase alle Immissionsorte gelistet, bei welchen eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte nicht auszuschließen sind. Grundsätzlich ist festzuhalten, dass die Tätigkeiten der einzelnen Bauphasen durch die sogenannten Wanderbaustellen entlang der Trasse auf den verschiedenen Baufeldern jeweils nur wenige Tage bis einige Arbeitswochen erfolgen werden. Das bedeutet auch, dass es sich bei den prognostizierten Pegeln nur um eine kurzzeitige und vorübergehende Einwirkung durch Baulärm handelt. Bei all diesen Immissionsorten, bis auf zwei, können mögliche Überschreitungen durch Maßnahmen gemäß AVV Baulärm so weit gemindert werden, dass keine Überschreitungen zu erwarten sind. Unter diese Maßnahmen fallen unter anderem die Verwendung von geräuscharmen Baumaschinen und die Verwendung geräuscharmer Bauverfahren.

Vorliegend wurden die vom Baulärm ausgehenden Lärmimmissionen nach der AVV Baulärm durch eine Immissionsprognose für den Planfeststellungsabschnitt NI3 des Gesamtprojekts Rhein-Main-Link, der bei Sachsenhagen beginnt und bei Vahlbruch an der Grenze zu Nordrhein-Westfalen endet, untersucht.

Bei der Durchführung von Baumaßnahmen ist eine Geräuscherzeugung durch Baumaschinen nicht vermeidbar. Die Ergebnisse pro Baumaßnahme können „Teil E2 – Prognosebericht der zu erwartenden Geräuschimmissionen nach AVV Baulärm“ entnommen werden und werden hier kurz zusammengefasst.

Die Baumaßnahmen offene Regelbauweise, Muffenherstellung, HDD, KKÜS, Wasserhaltung, AC-TE-Test, BE-Fläche und Monitoringstation führen bei der geplanten Ausführung prognostisch an keinem Immissionsort zu Überschreitungen.

Die Baumaßnahme EPP führt im Bereich von Bad Münder – Hachmühlen bei der geplanten Bohrrichtung in absteigender Stationierungsrichtung (Süd nach Nord) prognostisch nicht zu Überschreitungen.

Die Baumaßnahme Microtunneling führt im Bereich Emmerthal - Grohnde tagsüber zu Überschreitungen der Richtwerte an den nächstgelegenen Wohnhäusern im Allgemeinen Wohngebiet um maximal 4 dB. Die verbleibende Überschreitung im Tagzeitraum ist zum jetzigen Stand der Planung hinzunehmen und als unvermeidbar einzustufen.

Die Baumaßnahme Microtunneling führt im Bereich westlich von Bad Münder zu Überschreitungen der Richtwerte. Bei der Bohrrichtung in absteigender Stationierungsrichtung (Süd nach Nord) ist mit Überschreitungen der Richtwerte nachts im Kleinsiedlungsgebiet sowie an Wohnhäusern im Außenbereich zu rechnen, wobei die Überschreitungen maximal 6 dB betragen. Durch eine Lärmschutzwand kann hier prognostisch eine geringfügige Minderung (rund 1-3 dB) erreicht werden. Die Vorhabenträgerin diskutiert in ihrem Handlungskonzept Baulärm die Umsetzbarkeit, Wirksamkeit und die Verhältnismäßigkeit einer Lärmschutzwand. Sollten Lärmminderungsmaßnahmen nicht umsetzbar, wirksam oder verhältnismäßig sein oder können trotz ihrer Umsetzung Überschreitungen der Immissionsrichtwerte nicht ausgeschlossen werden, sind diese verbleibenden Überschreitungen als unvermeidbar einzustufen.

Bei Umsetzung und Einhaltung der beschriebenen Baumaßnahmen und Lärmminderungsmaßnahmen sowie der weiterführenden organisatorischen Maßnahmen zur generellen Lärmminderung werden entsprechend der Forderungen des § 22 BImSchG die schädlichen Umwelteinwirkungen, soweit verhältnismäßig vermeidbar, verhindert und unvermeidbare Geräusche auf ein Mindestmaß beschränkt.

Die verbleibenden Überschreitungen gelten als unvermeidbare Umwelteinwirkungen gemäß § 22 BImSchG und werden auf ein Mindestmaß reduziert. Weitere Maßnahmen sind aus Sicht der Vorhabenträgerin nicht verhältnismäßig.

Daher sollte im Planfeststellungsbeschluss für alle betroffenen Immissionsorte eine Entschädigung gemäß § 74 Abs. 2 S. 3 VwVfG dem Grunde nach festgelegt werden, sofern die Belastung unzumutbar ist. Für die noch offenen Konfliktbereiche sollte dies unter Vorbehalt der abschließenden Planung erfolgen.

2.5.3 Teil E3 – Nachweis Einhaltung der Anforderungen der TA Lärm

Der „Teil E3 – Nachweis Einhaltung der Anforderungen der TA Lärm“ befasst sich mit den Anforderungen der TA Lärm, das heißt den zu erwartenden Geräuschen einzelner Anlagenteile während der Betriebsphase.

Während des Regelbetriebes sind aus schalltechnischer Sicht nur Emissionen von Kabel-Kabel-Übergabestationen (KKÜS) zu erwarten, da das Erdkabel durch das Erdreich ausreichend abgeschirmt ist, und die Durchleitung des Stroms keine Geräuschemissionen verursacht. Die beiden hier zu betrachtenden KKÜS sind:

- KKÜS Vahlbruch 1, Stationsnummer 01482

- KKÜS Vahlbruch 2, Stationsnummer 01483

Die schalltechnische Untersuchung zeigt auf, dass keine Immissionsorte im Einwirkungsbereich der Anlage liegen. Damit ist für das Planfeststellungsverfahren im Abschnitt NI3 festzuhalten, dass die Anforderungen der TA Lärm vollumfänglich eingehalten werden.

2.5.4 Teil E4 – Nachweis über die Verträglichkeit mit Infrastrukturen Dritter

Der „Teil E4 – Nachweis über die Verträglichkeit mit Infrastrukturen Dritter“ erläutert die elektromagnetischen Beeinflussungen sowie das Vorgehen bezüglich der Untersuchung der Verträglichkeit mit Infrastrukturen Dritter. Bei der Parallelführung mit anderen Linieninfrastrukturen kann es zu gegenseitigen elektromagnetischen Beeinflussungen kommen. Diese Beeinflussungen führen nicht zum Ausschluss der Bündelungsmöglichkeit, können jedoch individuell unterschiedliche technische Maßnahmen erfordern. Diese werden im Laufe der Planungen gemeinsam mit den Fremdleitungsbetreibern abgestimmt.

Im Rahmen der Planungen wurden die Betreiber potenziell beeinflusster Infrastruktur ermittelt, kontaktiert und die durch den jeweiligen Betreiber zur Verfügung gestellten Daten der Fremdleitung berücksichtigt. Mit den entsprechenden Betreibern wird das Vorgehen der Beeinflussungsuntersuchung sowie eventuell notwendige Maßnahmen zur Verminderung potenzieller Beeinflussung abgestimmt.

2.5.5 Teil E5 – Berechnungen über Wärmeausbreitung

Das vorliegende Bodenwärmegutachten beschreibt und bewertet die bodenökologischen Auswirkungen des Betriebs von Erdkabeln für einen Großteil der auftretenden Böden bzw. Bodeneigenschaften für das Projekt Rhein-Main-Link. Die getroffenen Aussagen verstehen sich als allgemeine Abwägung in Bezug auf definierte Randbedingungen hinsichtlich der räumlichen Repräsentativität, der Modellrandbedingungen und den technischen Vorgaben.

Die angegebenen und beschriebenen Temperatur- und Feuchtedifferenzen im Vergleich zur Referenz ohne Kabelbetrieb beziehen sich auf einen schmalen Bereich entlang der Kabelsysteme. Mit zunehmendem Abstand zum Kabelsystem kann bereits kleinräumig von einer deutlichen Abnahme der betriebsbedingten Effekte ausgegangen werden. Die nachfolgend zusammengefassten, teils möglichen Effekte, beziehen sich auf den schmalen Bereich entlang der Kabelsysteme.

Hinsichtlich des Bodenwärmehaushaltes zeigen sich Unterschiede bei den unterschiedlichen Leitprofilen. Generell unterscheiden sich die Auswirkungen auf die Bodentemperatur je nach Bodenart, Tiefe und Betriebslast. In den meisten Fällen sind diese Veränderungen bodenökologisch unbedenklich. So zeigen sich zumeist geringe bis moderate Einflüsse im Bereich der Hauptwurzelzone in 50 cm bis 80 cm Tiefe von +2,0 °C bis +3,5 °C. Bei organischen Böden können erhöhte Werte auftreten. Durch Minderungsmaßnahmen wie ein erhöhter Kabelachsabstand, ein angepasster Bettungskörper oder einen Bodenaustausch können betriebsbedingte Temperaturanstiege bei organischen Böden stark reduziert werden.

Nur in den wenigsten Fällen zeigen sich anhand der hier vorliegenden Ergebnisse erkennbare Unterschiede in Bezug auf den Wasserhaushalt. Die Dynamik im Jahresverlauf wird durch die Bodeneigenschaften, die klimatischen Bedingungen sowie die Wasseraufnahme durch Kulturpflanzen bestimmt. Die betriebsbedingten Auswirkungen sind im Hinblick auf die pflanzenverfügbaren Wassergehalte zumeist marginal.

Zahlreiche Studien und auch die Größenordnung der erwartbaren Effekte auf den Wärme- und Wasserhaushalt deuten darauf hin, dass es gesamtheitlich zu keinen relevanten Auswirkungen auf die Verfügbarkeit von Makro-Nährstoffen u. a. Stickstoff und Phosphor, kommt. Eine geringe Erhöhung der Freisetzung oder Umsetzung von Nährstoffen kann durch betriebsbedingte Effekte eintreten. Ebenso kann auch von einer geringfügig verstärkten Aufnahme von Makro-Nährstoffen durch Pflanzenwurzeln ausgegangen werden. Eine verstärkte Mineralisation von organischer Substanz kann bei organischen

Böden unter aeroben Bedingungen bei zugleich erhöhten Temperaturanstiegen eintreten. Im grundwassergesättigten Bereich ist kein verstärkter Humusabbau zu erwarten.

Hinsichtlich der landwirtschaftlichen Nutzung sind keine negativen Auswirkungen zu erwarten. Zahlreiche Studien belegen, dass die betriebsbedingten Temperaturanstiege in der Hauptwurzelzone in den ermittelten Größenordnungen von +2,0 °C bis +3,5 °C zu keinen Einbußen im Hinblick auf Höhe und Qualität der Erträge führen. Eine Förderung des Pflanzenwachstums und Ertragssteigerungen sind möglich. Eine gesonderte Ernte aufgrund einer geringfügig früheren Abreife ist nicht zu erwarten.

In Bezug auf Bodenorganismen ist v. a. im Hinblick auf Mikroorganismen mit einer leichten Förderung der Aktivität durch die moderaten Temperaturanstiege zu rechnen. Temperaturbereiche mit letalen Bedingungen werden nicht erreicht. Regenwürmer können v. a. in den Szenarien mit den höchsten Temperaturdifferenzen mit einem leicht modifizierten Grabverhalten reagieren. Die Population, die allgemeine Grabaktivität, die Artenvielfalt und Reproduktion werden gemäß den bislang vorliegenden Erkenntnissen nicht beeinflusst.

2.5.6 Teil E6 – Erschütterung

Erschütterungen entstehen aus baubedingten Tätigkeiten wie Baustellenverkehr, Rammarbeiten, Verdichtungsarbeiten sowie bei eventuell notwendigen Felsarbeiten, z. B. Fräsen, Meißeln und in seltenen Fällen bei sehr hartem Gestein Sprengungen.

Diese Erschütterungen können auf Menschen, Tiere und Gebäude einwirken. Mit Blick auf Menschen ist die DIN 4150, Teil 2 zu berücksichtigen (DIN 4150-2: 2025-08), mit Blick auf Gebäude / Bauwerke Teil 3 derselben Norm (DIN 4150-3: 2016-12). Diese Themen werden in „Teil E6 – Erschütterung“ betrachtet.

Im Rahmen der Planung gemäß § 21 NABEG a.F. wurden mögliche Erschütterungen für Menschen und Gebäude untersucht. Schädliche Umwelteinwirkungen durch Erschütterungen zur Nachtzeit können durch die getroffenen planerischen und organisatorischen Maßnahmen grundsätzlich ausgeschlossen werden. Für den Tag wurden Abstände ermittelt, bei deren Einhaltung ebenfalls keine schädlichen Wirkungen zu erwarten sind. In näheren Bereichen sind Überschreitungen jedoch nicht sicher auszuschließen. Eine detaillierte Betrachtung einzelner Gebäude ist derzeit noch nicht verlässlich möglich.

Im weiteren Projektverlauf und fortschreitendem Planfortschritt ist eine Konkretisierung der Prognoseberechnungen möglich. Hierin können weitere Maßnahmen geprüft und abgewogen werden. Zu diesen Maßnahmen gehören die Prüfung erschütterungsärmerer Bauabwicklungen, soweit bautechnologisch möglich, Beweissicherungen, Entschädigungsregelungen und mögliche baubegleitende Messungen. Die Anforderungen gemäß BImSchG zur Verhinderung der vermeidbaren schädlichen Umwelteinwirkungen bzw. zur Beschränkung der unvermeidbaren schädlichen Umwelteinwirkungen auf das Mindestmaß sind somit bei Umsetzung dieser Maßnahmen erfüllt.

2.6 Teil F – Umweltfachliche Unterlagen

Der „Teil F – Umweltfachliche Unterlagen“ besteht aus fünf Unterlagenteilen:

- „Teil F1 – Fachbeitrag Umwelt“
- „Teil F2 – Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung“
- „Teil F3 – Unterlage zur Ableitung von Minderungsmaßnahmen gemäß § 43m Abs. 2 EnWG“
- „Teil F4 – Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP)“
- „Teil F5 – Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)“

In diesem Teil werden die Umweltauswirkungen des Projektes Rhein-Main-Link fachlich bewertet.

2.6.1 Teil F1 – Fachbeitrag Umwelt

Der „Teil F1 – Fachbeitrag Umwelt“ stellt für die umweltrelevanten Themen einen Rahmen dar, um einen Überblick über die Vorgehensweise der Trassenfindung, Trassenabwägung und deren Grundlage sowie die Struktur der Unterlagen zu geben. Das Dokument behandelt die schutzgutübergreifenden Konfliktrisiken der beantragten Trasse. Grundlage dazu bildet die Strategische Umweltprüfung, die während des Verfahrens zur Erstellung des Netzentwicklungsplans angefertigt wird und der Vorbereitung des Bundesbedarfsplangesetzes dient (BNetzA 2024b). Die Gesamtbewertung der einzelnen Vorhaben war in allen vier Fällen „hoch“, während die beantragte Trasse zum allergrößten Teil im „mittleren“ schutzgutübergreifenden Konfliktrisiko gefunden wurde.

Als essenzieller Bestandteil der Unterlage werden die umweltrelevanten Wirkfaktoren des Rhein-Main-Link detailliert für sämtliche Schutzgüter beschrieben und wo nötig, Abschichtungen der Wirkfaktoren begründet. Die standardtechnischen Ausführungen werden beschrieben, die zur Vermeidung oder Minderung einzelner Wirkfaktoren beitragen.

2.6.2 Teil F2 – Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung

Im Rahmen der Natura 2000-Vorprüfung wurden die Auswirkungen des Rhein-Main-Link auf die Erhaltungsziele der im PFA NI3 befindlichen FFH-Gebiete untersucht. Dabei bezieht sich die Prüfung der Verträglichkeit auf die für die Erhaltungsziele der Gebiete gelisteten maßgeblichen Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie einschließlich deren charakteristischer Arten sowie Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie einschließlich der für diese Arten relevanten Habitate. Daneben wurden auch nicht ausdrücklich geschützte Lebensräume und Arten, für die das Schutzgebiet nicht ausgewiesen wurde, sowohl innerhalb als auch außerhalb der Schutzgebiete in die Prüfung einbezogen, sofern diese eine wesentliche Rolle für die Erhaltung der geschützten Lebensraumtypen und Arten innerhalb des Natura 2000-Gebietes spielen.

Die Natura 2000-Prüfungen wurden für die vier BBPlG-Vorhaben Nr. 82, 82a, 82b und 82c zusammen durchgeführt. Bei der Bewertung der möglichen Beeinträchtigungen der Schutzgebiete wurden daher die Auswirkungen der vier Vorhaben gebündelt betrachtet.

Die Prüfungen ergaben, dass für alle im PFA NI3 potenziell betroffenen Schutzgebiete – auch im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten – erhebliche Beeinträchtigungen durch den Rhein-Main-Link auszuschließen sind. Die geprüften Gebiete sind in der Tabelle 2-1 zusammengefasst.

Tabelle 2-1: Ergebnis der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchungen im PFA NI3

Gebiet	Lage zu Rhein-Main-Link	Maßnahmen
FFH-Gebiet „Hamel und Nebenbäche“ (DE 3822-331)	Unterquerung, Abstand Baugruben zum Schutzgebiet mehr als 170 m, Zuwegung durch das Schutzgebiet	Nicht erforderlich
FFH-Gebiet „Emmer“ (DE 3922-301)	Umgehung des Schutzgebietes im Abstand von mehr als 240 m, Abstand Zuwegung zum Schutzgebiet mehr als 70 m	Nicht erforderlich
Legende erhebliche Beeinträchtigungen der für das Schutzgebiet maßgeblichen Erhaltungsziele bzw. der Kohärenz des Netzes Natura 2000 können ausgeschlossen werden, das Projekt ist verträglich		

Der Rhein-Main-Link ist demnach mit den Erhaltungszielen der im Verlauf des PFA NI3 betroffenen Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung als verträglich einzustufen und somit gemäß § 34 Abs. 1 BNatSchG zulässig.

2.6.3 Teil F3 – Unterlage zur Ableitung von Minderungsmaßnahmen gemäß § 43m Abs. 2 EnWG

Der „Teil F3 – Unterlage zur Ableitung von Minderungsmaßnahmen gemäß § 43m Abs. 2 EnWG“ stellt die Grundlage für die artenschutzfachliche Bewertung dar. Er umfasst die Sichtung und Qualitätsprüfung vorhandener Daten (Biotoptypen, flächenkonkrete Vorkommen, Rastervorkommen, Verdachtsgebiete) sowie die Auswertung der plausibilisierten Faunahabitatpotenzialermittlung (FHE). Darauf aufbauend erfolgt die Ermittlung der Betroffenheiten anhand vorhabenspezifischer Wirkfaktoren und die Ableitung artspezifischer Minderungsmaßnahmen. Im PFA NI3 leiten sich folgende Minderungsmaßnahmen gemäß § 43m Abs. 2 EnWG ab:

- M1.1: Ökologische Baubegleitung (ÖBB)
- MM1.1: Bauzeitenregelung: Verzicht auf Gehölzfällung und Röhrichtentnahme im Rahmen der Baufeldfreimachung während des Zeitraums von 01.03. bis 30.09. für Brutvögel
- MM1.2: Habitatbaumkontrollen vor Fällung für Brutvögel und Totholzkäfer
- MM1.3: Habitatbaumkontrollen vor Fällung für Fledermäuse
- MM1.5: Wasserdichter Baugrubenverbau für Pflanzen, Biber, Fischotter, Brutvögel, Gastvögel, Amphibien, Schmetterlinge, Weichtiere, Libellen, Fische, Biotoptypen: z. B. grundwasserabhängige Biotoptypen wie Feuchtwiesen und Moore
- MM1.6: Wiederherstellung geschädigter Biotoptypen und Habitatstrukturen auf den betroffenen Flächen für Pflanzen, Brutvögel, Gastvögel, Fledermäuse, Reptilien, Amphibien, Schmetterlinge, Käfer, Weichtiere, Fische, Libellen, Haselmaus, Feldhamster, Biber, Fischotter, Wolf, Luchs, Wildkatze
- MM3.2: Schonende Fällung für Fledermäuse in Baum-Winterquartieren (September / Oktober)
- MM5.1: Zeitenregelung für Baudurchführung – Biber
- MM8.1: Zeitenregelungen für Baudurchführung – störungsempfindliche Brutvögel
- MM10.1: Gewässerkontrolle im Baustellenbereich vor Baufeldfreimachung und Baudurchführung zum Schutz von Amphibien
- MM10.5: Kontrolle von Baugruben zum Schutz von Amphibien
- MM8.3: Vergrämungsmaßnahmen vor Gelegefindung – Brutvögel
- MM10.2: Vergrämungsmaßnahmen zur Unterbindung der Entstehung von Sekundärhabitaten während Baudurchführung – Amphibien
- MM10.4: Errichten von Schutzzäunen zur Verhinderung der Einwanderung und Tötung geschützter Tierarten im Baufeld für Amphibien
- MM10.3: Kleintiergerechte Baustellenfreimachung – Amphibien
- MM10.6: Vermeidung bauzeitlicher Vernässungen in Baustellenbereichen ohne Amphibienschutzzaun für Amphibien

2.6.4 Teil F4 – Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP)

In „Teil F4 – Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP)“ werden die durch den Rhein-Main-Link zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft gemäß § 14 BNatSchG beschrieben und bewertet. Für

die unvermeidbaren Beeinträchtigungen werden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie weitere erforderliche Maßnahmen zur Kompensation beschrieben.

Die agrarstrukturellen Belange gemäß § 15 Abs. 3 BNatSchG und § 10 BKompV bei der Inanspruchnahme von land- oder forstwirtschaftlich genutzten Flächen werden berücksichtigt.

Für das Schutzgut Biotope ergibt sich ein biotopwertbezogener Kompensationsbedarf von 1.998.188 Wertpunkten. Daraus resultieren 1.541.019 Wertpunkte als funktionsspezifischer Bedarf aufgrund erheblicher Beeinträchtigungen besonderer Schwere. Eine Gegenüberstellung des biotopwertbezogenen und funktionsspezifischen Kompensationsbedarfs ist in „Teil F4.2 – Bilanzierung“ dargestellt.

Für das Schutzgut Tiere und Pflanzen ergibt sich nach Bewertung der Bestände und Konflikte und den verbleibenden erheblichen Beeinträchtigungen besonderer Schwere ein funktionsspezifischer Kompensationsbedarf von 25,20 ha. Betroffen im PFA NI 3 sind vor allem Offenland- und Gehölzbiotope. Durch die zweckgebundene Abgabe gemäß § 43m EnWG sowie den Einsatz von Maßnahmen zur Verminderung ist der artenschutzrechtlich relevante Eingriff ausgeglichen.

Für das Schutzgut Boden ergibt sich ein funktionsspezifischer Kompensationsbedarf von insgesamt 6,98 ha für die natürlichen Bodenfunktionen und 9,26 ha für die Archivfunktionen.

Für das Schutzgut Wasser verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen besonderer Schwere, sodass keine funktionsspezifische Kompensation zu leisten ist.

Für das Schutzgut Klima und Luft ergibt sich kein funktionsspezifischer Kompensationsbedarf.

Für das Schutzgut Landschaft ergibt sich ein funktionsspezifischer Kompensationsbedarf von 12,59 ha und zusätzlich von 135 zu pflanzenden Jungbäumen.

Aufgrund der noch ausstehenden Flächensicherung für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen können hier noch keine genaueren Angaben zum Ausgleich gemacht werden. Aus demselben Grund kann auch noch keine Aussage zur waldrechtlichen Kompensation (nach BWaldG) getroffen werden.

Sollten Beeinträchtigungen verbleiben, werden diese durch ein Ersatzgeld gedeckt.

2.6.5 Teil F5 – Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)

In „Teil F5 – Fachbeitrag Wasserrahmenrichtlinie (WRRL)“ wird die Vereinbarkeit des Rhein-Main-Link mit den Zielen der EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) geprüft.

Die im Jahr 2000 in Kraft getretene WRRL 2000/60/EG hat als Ziel, die Erhaltung bzw. die Erreichung des guten Zustands der Oberflächengewässer und des Grundwassers sicherzustellen. Voraussetzung zur Erreichung dieses Zieles ist ein verantwortungsvoller Umgang mit der Ressource Wasser und die nachhaltige Bewirtschaftung der Wasserkörper.

Die Ziele für die Bewirtschaftung der oberirdischen Gewässer sind in den §§ 27 bis 31 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in nationales Recht umgesetzt. Die Ziele für die Bewirtschaftung des Grundwassers sind in § 47 WHG geregelt. Detailfragen hinsichtlich der umfangreichen Vorgaben der WRRL regelt für Oberflächenwasserkörper (OWK) die Oberflächengewässerverordnung (OGewV) und für Grundwasserkörper (GWK) die Grundwasserverordnung (GrwV).

Wenn nicht ausgeschlossen werden kann, dass der Rhein-Main-Link den Zustand oder das Potenzial eines oder mehrerer Wasserkörper verschlechtert oder Maßnahmen zur Erreichung der Ziele der Wasserrahmenrichtlinie beeinträchtigt, ist im Planfeststellungsverfahren eine Prüfung nach der Wasserrahmenrichtlinie erforderlich. Diese erfolgt in Form eines Fachbeitrags zur WRRL. In diesem werden zudem Maßnahmen zum Schutz der Wasserkörper beschrieben. So sind wassergefährdende Stoffe entsprechend dem Stand der Technik zu lagern und zu verwenden, um Verunreinigungen von Oberflächenwasser und Grundwasser zu vermeiden. Um die Auswirkungen auf den Hochwasserabfluss in Überschwemmungsgebieten zu minimieren, werden die Bodenmieten geteilt. So wird eine Durchströmung ermöglicht. Zusätzlich wird die Umsetzung der Maßnahme M1.6 (siehe „Teil F4.1 – Maßnahmenblätter“) grundsätzlich für alle Überschwemmungsgebiete vorgesehen.

Der Rhein-Main-Link ist im PFA NI3 mit den Zielen der WRRL vereinbar.

2.7 Teil G – Sonstige öffentliche und private Belange

Der „Teil G – Sonstige öffentliche und private Belange“ besteht aus zwei Unterlagenteilen:

- „Teil G1 – Raumordnerische Belange“
- „Teil G2 – Sonstige öffentliche und private Belange“

Da auf die Durchführung der Bundesfachplanung (§§ 5 bis 13 NABEG) verzichtet wurde, in der in vorherigen Verfahren z. B. die Übereinstimmung von raumbedeutsamen Planungen mit den Erfordernissen der Raumordnung überprüft wurden, befasst sich der „Teil G1 – Raumordnerische Belange“ dieses Planfeststellungsverfahrens mit der Sicherstellung und Vereinbarkeit des Rhein-Main-Link mit den Zielen der Raumordnung. Dazu wird in „Teil G1 – Raumordnerische Belange“ die Konformität der Vorhaben mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung untersucht und bewertet.

Der „Teil G2 – Sonstige öffentliche und private Belange“ legt dar, welche sonstigen öffentlichen und privaten Belange durch die Vorhaben beeinträchtigt werden und benennt – sofern erforderlich – Maßnahmen zur Vereinbarkeit.

2.7.1 Teil G1 – Raumordnerische Belange

Für den Rhein-Main-Link wurde die Übereinstimmung mit den Zielen, Grundsätzen und sonstigen Erfordernissen der Raumordnung im Sinne des § 3 Abs. 1 Nr. 1 ROG und die Abstimmung mit anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen im Sinne von § 3 Abs. 1 Nr. 6 ROG geprüft.

Die maßgeblichen rechtskräftigen oder in Aufstellung befindlichen Raumordnungspläne sowie die im Untersuchungsraum befindlichen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind dem „Teil G1 – Raumordnerische Belange“ zu entnehmen.

Es wurde festgestellt, dass der Rhein-Main-Link im PFA NI3

- mit allen geprüften Zielen, Grundsätzen und in Aufstellung befindlichen Zielen der Raumordnung konform ist,
- unter Berücksichtigung von Maßnahmen eine Konformität erreicht wird,
- durch Erfüllung der Ausnahmeregelung eine Konformität erreicht wird bzw.
- Konflikte mit Zielen ohne Bindungswirkung, mit in Aufstellung befindlichen Zielen oder mit Grundsätzen in der Abwägung überwunden werden können.

Im gegenständlichen PFA NI3 ist für den Rhein-Main-Link keine Zielabweichung erforderlich.

Des Weiteren wurde festgestellt, dass der Rhein-Main-Link mit allen geprüften raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen konform ist oder unter Berücksichtigung von Maßnahmen eine Konformität erreicht wird.

2.7.2 Teil G2 – Sonstige öffentliche und private Belange

In „Teil G2 – Sonstige öffentliche und private Belange“ wurden für den PFA NI3 diejenigen öffentlichen und privaten Belange (söpB) dokumentiert und hinsichtlich ihrer Betroffenheit untersucht, die nicht bereits Gegenstand sonstiger Planfeststellungsunterlagen sind. Diese umfassen insbesondere die Bauleitplanung, Land- und Fischereiwirtschaft, Erzeugungsanlagen für erneuerbare Energien und andere behördliche Verfahren.

Soweit die Belange bereits Gegenstand einer anderen Planfeststellungsunterlage sind, wurde im entsprechenden Kapitel auf diese Unterlage verwiesen.

Auf Grundlage der erhobenen und ausgewerteten Daten wurde pro Belang geprüft, inwieweit eine Betroffenheit des jeweiligen Belangs im Untersuchungsraum vorliegt. Ist eine Auswirkung des Rhein-Main-Link auf den jeweiligen Belang im Untersuchungsraum ermittelt worden, wurde die Betroffenheit textlich bewertet, dokumentiert sowie durch die entsprechenden Kartendarstellungen ergänzt.

Anhand der festgestellten und dokumentierten Auswirkungen des Projektes wurde geprüft, ob Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minderung von Beeinträchtigungen oder Konflikten notwendig sind. Sollten entsprechende Maßnahmen erforderlich sein, wurden diese beschrieben und es wurde geprüft und dargelegt, inwieweit diese zur Vermeidung bzw. zur Minderung der Beeinträchtigung bzw. des Konflikts beitragen.

Zum Abschluss eines jeden Belangs wurde entweder festgestellt, dass der Belang durch das Projekt nicht betroffen ist, oder aber aufgezeigt, durch welche Maßnahmen ggf. zur Vermeidung bzw. Minderung die Betroffenheit so weit minimiert wird, dass lediglich eine geringfügige Betroffenheit bestehen bleibt, die im Rahmen der Abwägung beachtet wird.

Schlussendlich verbleiben im PFA NI3 nach Durchführung der erörterten Maßnahmen keine Betroffenheiten, die dem Rhein-Main-Link entgegenstehen.

2.8 Teil H – Eingeschlossene Entscheidungen

Der „Teil H – Eingeschlossene Entscheidungen“ besteht aus sechs Unterlagenteilen:

- „Teil H1 – Wasserrechtlicher Bericht“
- „Teil H2 – Denkmalschutzrechtlicher Bericht“
- „Teil H3 – Forstrechtlicher Bericht“
- „Teil H4 – Naturschutzrechtlicher Bericht“
- „Teil H5 – Straßenrechtlicher Bericht“
- „Teil H6 – Strom- und Schifffahrtspolizeirechtlicher Bericht“

Da das Planfeststellungsverfahren eine Konzentrationswirkung hat und damit viele Einzelentscheidungen bündelt und im Planfeststellungsbeschluss bescheidet, führt der Teil H die wichtigsten eingeschlossenen Entscheidungen auf.

2.8.1 Teil H1 – Wasserrechtlicher Bericht

Gegenstand von „Teil H1 – Wasserrechtlicher Bericht“ ist die Prüfung der Vereinbarkeit des Rhein-Main-Link im PFA NI3 mit den wasserrechtlichen Vorgaben aus dem EU-, Bundes- und Landesrecht.

Der „Teil H1 – Wasserrechtlicher Bericht“ ist als übergeordnetes Rahmendokument für den PFA NI3 zu verstehen, das die Voraussetzungen für wasserrechtliche Zulassungen beinhaltet bzw. auf weiterführende Dokumente hinweist. Unter dem allgemeinen Begriff „Zulassungen“ sind Entscheidungen wie Erlaubnisse, Genehmigungen, Befreiungen, Ausnahmen, Duldungen, Gestattungen o. ä. subsumiert.

Im PFA NI3 sind aufgrund der zu berücksichtigenden wasserrechtlichen Tatbestände bestimmte Anträge nach WHG zur Erlangung notwendiger Erlaubnisse und Genehmigungen für den Bau und Betrieb des Rhein-Main-Link erforderlich. In nachfolgender Tabelle 2-2 sind die jeweils erforderlichen Antrags- und Nachweisunterlagen nach den jeweils geltenden WHG-Bestimmungen zusammengefasst aufgelistet. Die einzelnen Voraussetzungs- und Antragserläuterungen sind den jeweiligen Anhängen H1.1 bis H1.6 zu entnehmen.

Tabelle 2-2: Antragsumfänge innerhalb der Unterlage „Teil H1 – Wasserrechtlicher Bericht“

Unterlage	Betroffenheiten im PFA NI3
Anhang H1.1: Anträge auf Erlaubnis zur Gewässerbenutzung gem. §§ 8 ff. WHG	Anträge auf Erlaubnis zur Gewässerbenutzung gem. §§ 8 ff. WHG für 136 Wasserhaltungsbereiche
Anhang H1.2: Benutzungen, Anlagen in, an, über und unter Oberflächengewässern gem. § 36 WHG	Anträge auf Genehmigung von bauzeitlich und betrieblich zu errichtenden und zu betreibenden Anlagen an 58 oberirdischen Gewässern
Anhang H1.3: Unterlagen zu Gewässerrandstreifen gem. § 38 WHG	Anträge auf Befreiung von Verboten zu bauzeitlich und betrieblich bedingten Handlungen im Gewässerrandstreifen an 195 Gewässern gemäß § 38 WHG i. V. m. § 58 NWG
Anhang H1.4: Unterlagen zu besonderen Anforderungen in Wasserschutz-/Heilquellenschutzgebieten gem. § 52/53 WHG	Anträge auf Befreiung von Verboten, Beschränkungen sowie Handlungs- und Duldungspflichten (bauzeitlich und betrieblich bedingte Handlungen) in vier Wasserschutzgebieten (WSG Riesbachtal, WSG Hameln-Süd, WSG Grohnde Süd I, WSG Ottenstein, Hehlen und Hohe Brökeln) / einem Heilquellenschutzgebiet (HQSG Bad Pyrmont)
Anhang H1.5: Unterlagen zu baulichen Schutzvorschriften für festgesetzte Überschwemmungsgebiete gem. § 78 WHG	Anträge auf Genehmigung bzw. Zulassung im Einzelfall in Überschwemmungs- und Risikogebieten (§§ 78 Abs. 5, 78a Abs. 2, 78b Abs. 1 WHG)
Anhang H1.6: Deichrechtliche Genehmigung	Diese Unterlage ist kein Bestandteil des vorliegenden PFA.

2.8.2 Teil H2 – Denkmalschutzrechtlicher Bericht

Im Zuge des Projektes Rhein-Main-Link wurde eine umfassende denkmalschutzrechtliche Bewertung durchgeführt. Ziel war es, die Auswirkungen der geplanten Erdkabeltrasse auf das archäologische und baukulturelle Erbe systematisch zu erfassen und entsprechende Maßnahmen zum Schutz dieser Kulturgüter festzulegen. Die Trasse durchquert die Bundesländer Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen und Hessen, deren jeweilige Denkmalschutzgesetze die rechtliche Grundlage der Untersuchung bilden.

Im Untersuchungsraum des betrachteten PFA NI3 wurden insgesamt 232 Objekte des archäologischen Erbes systematisch erfasst und bewertet. Im Rahmen dieser Bewertung konnten 71 Objekte identifiziert werden, bei denen durch das geplante Bauvorhaben beeinträchtigende Auswirkungen auf das archäologische Erbe zu erwarten sind.

Da mehrere Objekte im Rahmen einer gemeinsamen Maßnahme bearbeitet werden können und zudem potenzielle archäologische Fundstellen berücksichtigt wurden, ergibt sich daraus folgende Aufteilung:

- 16 bauvorgreifende archäologische Maßnahmen (VAM) mit einer Gesamtfläche von ca. 65,3 ha
- 53 baubegleitende archäologische Maßnahmen (ABB) mit einer Gesamtfläche von etwa 381,4 ha

Weiterhin wurden im Untersuchungsraum des betrachteten Planfeststellungsabschnittes insgesamt 89 Objekte des baukulturellen Erbes einzeln erfasst und bewertet. Im Ergebnis konnten 21 Objekte identifiziert werden, in denen durch das Bauvorhaben bedingte Beeinträchtigungen des baukulturellen Erbes zu erwarten sind. Davon erfordern 21 Objekte im ersten Schritt eine Bestandsaufnahme, aus der sich nach Rücksprache mit den zuständigen Fachämtern weitere Maßnahmen ergeben können.

Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz von archäologischem Erbe wurden soweit möglich umgesetzt (z. B. Umgehung oder die Unterquerung). Dort, wo vorhabenbedingte Auswirkungen auf das archäologische und baukulturelle Erbe unvermeidbar sind, wurden Maßnahmen zur Dokumentation bzw. Konservierung gemäß der jeweils geltenden Vorgaben der Landesarchäologien geplant. Die Festlegung der Maßnahmen am archäologischen und baukulturellen Erbe erfolgte objektbezogen und

entsprechend der Betroffenheit. Die Maßnahmen sind in tabellarischer Form in einem Katalog zusammengefasst. Der Maßnahmenkatalog dient als verbindliche Grundlage für die Umsetzung während der Planungs- und Bauphase.

Insgesamt stellt der Bericht sicher, dass die gesetzlichen Anforderungen im Bereich Denkmalschutz vollumfänglich berücksichtigt werden und das kulturelle Erbe entlang der geplanten Trasse bestmöglich geschützt wird. Die Voraussetzungen für die notwendigen denkmalschutzrechtlichen Genehmigungen im PFA NI3 sind somit erfüllt (NDSchG § 10, § 12, § 13).

2.8.3 Teil H3 – Forstrechtlicher Bericht

Durch das Projekt sind im PFA NI3 20,4 ha Wald betroffen. Dies umfasst sowohl zeitlich befristete als auch dauerhafte Waldumwandlungen gemäß § 8 NWaldLG.

Insgesamt werden 7,3 ha Wald durch Eingriffe temporär in eine anderweitige Nutzungsart umgewandelt. Nach Abschluss der Bauarbeiten werden diese in Abstimmung mit dem jeweiligen Flächeneigentümer wiederhergestellt. Dies kann sowohl in Form von Sukzession (natürliche Wiederbewaldung) oder durch Wiederaufforstung erfolgen.

Zusätzlich werden 13,1 ha Wald durch den Schutzstreifen, welcher von tiefwurzelnden Gehölzen freigehalten werden muss, dauerhaft in eine andere Nutzungsart umgewandelt. Unter Berücksichtigung der landesspezifischen Kompensationsregelung gemäß NWaldLG-RdErl ergibt sich dadurch für den PFA NI3 ein Kompensationsbedarf von 25,4 ha.

Die Unterlagen „Teil H3 – Forstrechtlicher Bericht“ und „Teil F4 – Landschaftspflegerischer Begleitplan (LBP)“ erbringen gemäß § 8 NWaldLG den Nachweis, dass

- ein überwiegend öffentliches Interesse sowohl für die vorübergehende als auch für die dauerhafte Nutzungsänderung besteht;
- sichergestellt ist, dass die temporären Waldumwandlungsflächen nach Abschluss der Bautätigkeit ordnungsgemäß wiederbewaldet werden;
- die Kompensationsregelungen gemäß § 8 NWaldLG für die dauerhafte Nutzungsänderung berücksichtigt und eingehalten wurden.

Gemäß den gesetzlichen Vorgaben sind somit die Voraussetzungen für eine behördliche Prüfung erfüllt.

Für alle dauerhaften und temporären Waldumwandlungsflächen wird vorliegend eine Genehmigung zur Waldumwandlung gemäß § 8 NWaldLG beantragt.

2.8.4 Teil H4 – Naturschutzrechtlicher Bericht

Mit dem „Teil H4 – Naturschutzrechtlicher Bericht“ für den PFA NI3 wurde zusammengetragen, für welche gemäß §§ 23 bis 29 nach BNatSchG geschützte Bestandteile der Natur und Landschaft sowie gemäß § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope durch Umsetzung des Rhein-Main-Link Verbotstatbestände ausgelöst werden.

Die jeweiligen betroffenen Schutzgebiete und gesetzlich geschützten Biotope sind in dieser Unterlage aufgeführt. Deren Schutzziel und -zweck sowie deren Konflikt mit dem Projekt wurden darin näher beschrieben.

Jeweils im Anschluss wurde geprüft, ob die Voraussetzungen für eine naturschutzrechtliche Ausnahme vorliegen. War der Ausnahmetatbestand im Ergebnis nicht erfüllt, wurden die Voraussetzungen für eine Befreiung geprüft und dargestellt.

In der nachfolgenden Tabelle wird zusammengefasst, für welche Schutzgebiete und gesetzlich geschützten Biotope Konflikte mit dem Vorhaben bestehen, ob und welche Maßnahmen ergriffen wurden und ob eine Ausnahme oder Befreiung erforderlich ist und mit der vorliegenden Unterlage beantragt wird.

Tabelle 2-3: Zusammenfassung der Schutzgebiete und gesetzlich geschützten Biotope, für die Ausnahmen bzw. Befreiungen erforderlich sind

Schutzgebiet bzw. Biotop (mit Code und Biotoptyp)	Maßnahme	Ausnahme / Befreiung
LSG „Schaumburger Wald“ (LSG SHG 009)	M1.1 Ökologische Baubegleitung (ÖBB), M1.8 Vermeidungsmaßnahme für wildlebende Tierarten	Antrag auf Erlaubnis gemäß § 4 Abs. 2 der Schutzgebietsverordnung (LSG-VO LK Schaumburg)
LSG „Bückeberge“ (LSG SHG 00008)	W1.1 Rekultivierung des Baustreifens nach Abschluss der Bauarbeiten, W1.2 Wiederherstellung von Gehölzen, W1.5 Wiederaufforstung temporär genutzter Waldflächen, M1.3 Hydrogeologische Baubegleitung, M1.5 Allgemeine Maßnahmen Gewässer	Befreiung gemäß § 6 der Schutzgebietsverordnung (LSG-VO Bückeberge) i. V. m. § 67 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 BNatSchG Antrag auf Erlaubnis gemäß § 3 der Schutzgebietsverordnung
LSG „Süntel“ (LSG SHG 00016)	W1.1 Rekultivierung des Baustreifens nach Abschluss der Bauarbeiten, W1.2 Wiederherstellung von Gehölzen	Ausnahme gemäß § 3 Abs. 2 der Schutzgebietsverordnung (LSG-VO Süntel) Antrag auf Erlaubnis gemäß § 4 der Schutzgebietsverordnung
LSG „Süntel“ (LSG HM 00024)	W1.1 Rekultivierung des Baustreifens nach Abschluss der Bauarbeiten, W1.2 Wiederherstellung von Gehölzen, W1.5 Wiederaufforstung temporär genutzter Waldflächen	Ausnahme gemäß § 3 der Schutzgebietsverordnung (LSG-VO Süntel) Antrag auf Erlaubnis gemäß § 4 der Schutzgebietsverordnung
LSG „Schecken“ (LSG HM 00035)	W1.1 Rekultivierung des Baustreifens nach Abschluss der Bauarbeiten, W1.2 Wiederherstellung von Gehölzen, M1.3 Hydrogeologische Baubegleitung, M1.5 Allgemeine Maßnahmen Gewässer	Befreiung gemäß § 5 der Schutzgebietsverordnung (LSG-VO Schecken) i. V. m. § 67 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 BNatSchG
LSG „Westlich des Scheckens“ (LSG HM 00001)	W1.1 Rekultivierung des Baustreifens nach Abschluss der Bauarbeiten, W1.2 Wiederherstellung von Gehölzen	Ausnahme gemäß § 3 der Schutzgebietsverordnung (LSG-VO Kreis Hameln-Pyrmont)
LSG „Wesertal“ (LSG HM 00033)	W1.1 Rekultivierung des Baustreifens nach Abschluss der Bauarbeiten, W1.2 Wiederherstellung von Gehölzen	Ausnahme gemäß § 2 der Schutzgebietsverordnung (LSG-VO Wesertal)
LSG „Neersener Bergland“ (LSG HM 00038)	W1.1 Rekultivierung des Baustreifens nach Abschluss der Bauarbeiten, W1.2 Wiederherstellung von Gehölzen	Befreiung gemäß § 5 der Schutzgebietsverordnung (LSG-VO Neersener Bergland) i. V. m. § 67 Abs. 1 S. 1 Nr. 1 BNatSchG
§ 29 GLB „Wallhecken“	W1.2 Wiederherstellung von Gehölzen	Ausnahme gemäß § 22 Abs. 3 S. 6 NNatSchG
§ 29 Baumschutzsatzung Bad Münder am Deister	W1.1 Rekultivierung des Baustreifens nach Abschluss der Bauarbeiten, W1.2 Wiederherstellung von Gehölzen	Befreiung gemäß § 8 Abs. 2 der Baumschutzsatzung (Stadt Bad Münder am Deister 1997) i. V. m. § 41 NNatSchG i. V. m. § 67 BNatSchG
§ 29 Baumschutzsatzung Emmerthal	W1.1 Rekultivierung des Baustreifens nach Abschluss der Bauarbeiten, W1.2 Wiederherstellung von Gehölzen	Befreiung gemäß § 5 Abs. 1 der Baumschutzsatzung (Gemeinde Emmerthal 1993)

Schutzgebiet bzw. Biotop (mit Code und Biotoptyp)	Maßnahme	Ausnahme / Befreiung
23.01 Natürliche und naturnahe Fließgewässer	W1.4 Wiederherstellung von hochwertigen Gewässern und Ufersäumen, ggf. W1.2 Wiederherstellung von Gehölzen	Ausnahme gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG
23.02 Anthropogen mäßig beeinträchtigte Fließgewässer	W1.4 Wiederherstellung von hochwertigen Gewässern und Ufersäumen, ggf. W1.2 Wiederherstellung von Gehölzen	Ausnahme gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG
23.09 Natürliche und naturnahe temporäre Fließgewässer	W1.4 Wiederherstellung von hochwertigen Gewässern und Ufersäumen, W1.2 Wiederherstellung von Gehölzen	Ausnahme gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG
34.07a.01 Artenreiche, frische Mähwiese	W1.3 Wiederherstellung von hochwertigen Grünlandflächen	Ausnahme gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG
34.07a.03 Artenreiche, frische Grünlandwiese	W1.3 Wiederherstellung von hochwertigen Grünlandflächen	Ausnahme gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG
34.07b.01 Mäßig artenreiche, frische Mähwiese	W1.3 Wiederherstellung von hochwertigen Grünlandflächen	Ausnahme gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG
35.02.03a.01 Sonstiges extensives Feucht- und Nassgrünland - bewirtschaftet	W1.3 Wiederherstellung von hochwertigen Grünlandflächen	Ausnahme gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG
35.02.03a.02 Sonstiges extensives Feucht- und Nassgrünland - brachgefallen	W1.3 Wiederherstellung von hochwertigen Grünlandflächen	Ausnahme gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG
35.02.06.03 Brachgefallenes, artenarmes Feuchtgrünland	W1.3 Wiederherstellung von hochwertigen Grünlandflächen	Ausnahme gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG
37.02 Nährstoffreiches Großseggenried	W1.6 Wiederherstellung von Röhricht- bzw. Großseggenriedbeständen	Ausnahme gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG
39.04a.01 Krautige Ufersäume oder -fluren an Gewässern - naturnahe Ausprägung	W1.4 Wiederherstellung von hochwertigen Gewässern und Ufersäumen, ggf W1.2 Wiederherstellung von Gehölzen	Ausnahme gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG
41.01.02 (Weiden)-Gebüsch in Auen	W1.2 Wiederherstellung von Gehölzen	Ausnahme gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG
41.03.01J Wallhecke, Knick - ohne Überhälter junge Ausprägung	W1.2 Wiederherstellung von Gehölzen	Ausnahme gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG
41.05aM Einzelbäume, Baumreihen und Baumgruppen aus überwiegend autochthonen Arten – Mittlere Ausprägung	W1.2 Wiederherstellung von Gehölzen	Befreiung gemäß § 67 Abs. 1 BNatSchG
43.02.02.01M Erlenbruchwälder nährstoffreicher Standorte mit intaktem Wasserhaushalt – Mittlere Ausprägung	W1.1 Rekultivierung des Baustreifens nach Abschluss der Bauarbeiten	Befreiung gemäß § 67 Abs. 1 BNatSchG
43.04.01A Fließgewässerbegleitende Erlen- und Eschenwälder – Alte Ausprägung	W1.2 Wiederherstellung von Gehölzen	Befreiung gemäß § 67 Abs. 1 BNatSchG

Schutzgebiet bzw. Biotop (mit Code und Biotoptyp)	Maßnahme	Ausnahme / Befreiung
43.04.01M Fließgewässerbegleitende Erlen- und Eschenwälder – Mittlere Ausprägung	W1.2 Wiederherstellung von Gehölzen	Befreiung gemäß § 67 Abs. 1 BNatSchG
43.04.02.01M Weichholzauenwälder mit natürlicher oder naturnaher Überflutungsdynamik - Mittlere Ausprägung	W1.2 Wiederherstellung von Gehölzen, W1.5 Wiederaufforstung temporär genutzter Waldflächen	Befreiung gemäß § 67 Abs. 1 BNatSchG
43.04.02.02A Weichholzauenwälder ohne oder mit gestörter Überflutungsdynamik - Alte Ausprägung	W1.2 Wiederherstellung von Gehölzen	Befreiung gemäß § 67 Abs. 1 BNatSchG
43.04.03.01M Hartholzauenwälder mit natürlicher oder naturnaher Überflutungsdynamik – Mittlere Ausprägung	W1.2 Wiederherstellung von Gehölzen	Ausnahme gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG

2.8.5 Teil H5 – Straßenrechtlicher Bericht

Ziel dieser Unterlage sind die Prüfung und Darstellung sämtlicher Betroffenheiten der Anbauverbots- und Baubeschränkungszonen durch den Rhein-Main-Link, die Prüfung und Darlegung der Notwendigkeit von etwaigen Sondernutzungen sowie die Beschreibung zum Umgang mit den Vorgaben aus der Straßenverkehrsordnung.

Dabei werden neben den relevanten straßenrechtlichen Vorschriften aus dem Bundesfernstraßengesetz auch die relevanten landesrechtlichen Vorschriften wie das Niedersächsische Straßengesetz sowie der Umgang mit den Bestimmungen aus der Straßenverkehrsordnung dargelegt.

Durch den Rhein-Main-Link sind im PFA NI3 33 Anbauverbotszonen betroffen. Dabei befinden sich 39 temporäre Hochbauten und bauliche Anlagen innerhalb der Anbauverbotszonen, allerdings keine dauerhaften Hochbauten und bauliche Anlagen.

Weiterhin sind 59 Baubeschränkungszonen betroffen. Hierbei befinden sich 72 temporäre Hochbauten und bauliche Anlagen innerhalb der Baubeschränkungszone, allerdings keine dauerhaften Hochbauten und bauliche Anlagen.

Neben den Betroffenheiten der Anbauverbots- und Baubeschränkungszonen erwirkt der Rhein-Main-Link 103 Sondernutzungen, für die eine Sondernutzungserlaubnis durch die Planfeststellungsbehörde erteilt werden soll. Dabei bilden 18 neue Zufahrten und 61 wesentliche Änderungen einer Zufahrt die Grundlage für die Sondernutzungen.

2.8.6 Teil H6 – Strom- und Schifffahrtspolizeirechtlicher Bericht

Das Strom- und Schifffahrtsrecht dient dem Zweck, Beeinträchtigungen des für die Schifffahrt erforderlichen Zustandes der Bundeswasserstraßen oder der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs zu vermeiden oder auszugleichen. In der Unterlage wird geprüft, inwieweit ein gemäß § 31 Bundeswasserstraßengesetz (WaStrG) genehmigungspflichtiger Tatbestand gegeben ist, um den ggf. erforderlichen Nachweis zum Vorliegen der Genehmigungsvoraussetzungen gemäß § 31 Abs. 1 WaStrG darlegen zu können.

Die Unterquerungen des Mittellandkanals und der Weser mittels HDD-Verfahren beeinträchtigen weder den für die Schifffahrt erforderlichen Zustand der Bundeswasserstraßen noch die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs. Darüber hinaus ist eine Benutzung der Bundeswasserstraße im Sinne von § 31 Abs. 1 Nr. 1 WaStrG i. V. m. § 9 WHG nicht vorgesehen. Aufgrund der geschlossenen Unterquerung unter Berücksichtigung der geforderten Mindestüberdeckungen, resultiert kein Eingriff in die Gewässersohle oder die Uferböschungen (§ 31 Abs. 1 Nr. 2 WaStrG). Eine Genehmigung gemäß § 31 Abs. 1 WaStrG ist daher aus Sicht der Vorhabenträgerin nicht erforderlich und wird nur hilfsweise beantragt. Versagungsgründe gemäß § 31 Abs. 5 WaStrG liegen aus Sicht der Vorhabenträgerin nicht vor. Durch die beabsichtigte Maßnahme ist keine Beeinträchtigung des für die Schifffahrt erforderlichen Zustandes der Bundeswasserstraßen oder der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs zu erwarten, die durch Bedingungen und Auflagen weder verhütet noch ausgeglichen werden könnten. Die Vorhabenträgerin sagt zu, mit dem WSA Mittellandkanal / Elbe-Seitenkanal und dem WSA Weser die erforderlichen technischen Vorabstimmungen zu den weiteren Details der Querungen der Bundeswasserstraßen durchzuführen.

Auf dieser Grundlage wird zwischen dem WSA Mittellandkanal / Elbe-Seitenkanal bzw. WSA Weser und der Vorhabenträgerin ein Gestaltungs- und Nutzungsvertrag vor Beginn der Baumaßnahme bilateral vereinbart, der auch die Lage und Tiefe der Querungen im Bereich der Bundeswasserstraßen dokumentiert.

2.9 Teil I – Gutachten und Konzepte

Der „Teil I – Gutachten und Konzepte“ besteht aus drei Unterlagenteilen:

- „Teil I1 – Bodenschutzkonzept“
- „Teil I2 – Hydrogeologisches Fachgutachten“
- „Teil I3 – Verkehrs- und Logistikkonzept“

In diesen Unterlagen werden verschiedene Konzepte zum Schutz von Böden, Gewässern, Grundwasser und Logistik berücksichtigt.

2.9.1 Teil I1 – Bodenschutzkonzept

In „Teil I1 – Bodenschutzkonzept“ sind die baubedingten Vorgaben zum Schutz des Bodens zusammengestellt. Die Vorgaben der einschlägigen Gesetze und Regeln der Technik sind im Rahmen der Genehmigungsplanung berücksichtigt. Eine Überwachung vor Ort erfolgt durch eine Bodenkundliche Baubegleitung (BBB).

Mit den im Bodenschutzkonzept enthaltenen Vorgaben zum Schutz des Bodens kann die Umsetzung des baubegleitenden Bodenschutzes sichergestellt werden.

Das Bodenschutzkonzept und der Bodenschutzplan wurden gemäß den Vorgaben der DIN 19639: 2019-09 „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“ erarbeitet. Maßgeblicher rechtlicher Rahmen für die Bearbeitung ist der Untersuchungsrahmen zum Schutzgut Boden gemäß § 20 NABEG a.F.

Ziel des flächenhaften Bodenschutzes ist die Erhaltung, Sicherung, Verbesserung und Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen. Zur Erreichung der Zielsetzung werden geeignete Maßnahmen vorgesehen, die den Schutz, die Erhaltung und die nachhaltige Nutzung der Bodenfunktionen sicherstellen sollen. Der Untersuchungsraum umfasst sämtliche durch die geplanten Baumaßnahmen unmittelbar oder mittelbar betroffenen Flächen.

Im PFA NI3 sind durch das Vorhaben vorwiegend landwirtschaftlich genutzte Flächen der Nutzung Acker und Grünland betroffen. Im Eingriffsbereich dominieren die Bodeneinheiten Pseudogley-Parabraunerden, Gleye, Parabraunerden, Pararendzinen und Pseudogleye. Moorböden und Anmoore sind nicht betroffen.

Die Böden erfüllen insbesondere die Lebensraumfunktion der natürlichen Bodenfruchtbarkeit, der Speicherfunktion durch das Nährstoffspeichervermögen sowie die Filter- und Pufferfunktionen – in überwiegend hohen bis sehr hohen Ausprägungen. Entsprechend sind die Böden empfindlich gegenüber Verdichtung und Erosion. Böden mit Archivfunktion der Natur- und Kulturgeschichte sind nur kleinräumig betroffen. Suchräume mit hoher naturgeschichtlicher Bedeutung treten überwiegend auf alten Waldstandorten auf und umfassen insgesamt rund 2 % des Untersuchungsraums. Böden mit hoher kulturgeschichtlicher Bedeutung sowie Geotope sind nicht betroffen. Auch seltene Böden kommen in geringem Umfang vor und sind flächenmäßig von untergeordneter Bedeutung.

Um die Auswirkungen des Rhein-Main-Link auf die gemäß BBodSchG rechtlich geschützten Bodenfunktionen so gering wie möglich zu halten, werden im vorliegenden Bodenschutzkonzept erforderliche Maßnahmen beschrieben.

Die Maßnahmenbereiche werden in Bodenschutzplänen (1 : 2.000) (siehe „Teil I1.3.1 – Bodenschutzplan – allgemeine Maßnahmen“ und „Teil I1.3.2 Bodenschutzplan – spezielle Maßnahmen“) graphisch dargestellt. In den Kartenanlagen „Teil I1.3.3 – Verdichtungsempfindlichkeit“ sowie „Teil I1.3.4 – Erosionsgefährdung durch Wasser und Wind“ werden die gleichnamigen Themen als Übersichtskarten (1 : 25.000) abgebildet.

Aufgrund der punktuellen Erkundungen sind Abweichungen der Bodenverhältnisse von den im Bodenschutzkonzept enthaltenen Angaben nicht auszuschließen. Eine sorgfältige Überwachung der Erdarbeiten sowie eine laufende Überprüfung der angetroffenen Bodenverhältnisse mit den im Bodenschutzkonzept enthaltenen Angaben durch die Bodenkundliche Baubegleitung wird vorausgesetzt.

2.9.2 Teil I2 – Hydrogeologisches Fachgutachten

Das hydrogeologische Fachgutachten untersucht, welche Auswirkungen das Projekt Rhein-Main-Link auf das Grundwasser hat. Zudem werden die betroffenen Wasser- und staatlich anerkannten Heilquellenschutzgebiete sowie Eigenwasserversorgungsanlagen innerhalb des festgelegten Untersuchungsraums betrachtet.

Die Ergebnisse des vorliegenden hydrogeologischen Gutachtens fließen in andere Planfeststellungsunterlagen dieses Vorhabens ein. Sofern aufgrund von Verstößen gegen die Wasserschutzgebietsverordnung wasserrechtliche Befreiungen oder andere Befreiungen von Ausnahmen von Verboten erforderlich sind, ist das hydrogeologische Fachgutachten Bestandteil der entsprechenden Antragsunterlagen.

Die Trasse des RML passiert im PFA NI3 verschiedene Schutzgebiete (WSG, HQSG, TWGG) in unterschiedlicher Entfernung, sodass in diesen Bereichen keine direkte Beeinträchtigung der Schutzgebiete vorliegt. Allerdings werden lokal Schutzgebiete durch das Projekt berührt oder gequert, wodurch es zu direkten Eingriffen innerhalb von WSG sowie TWGG und HQSG kommt und eine unmittelbare Betroffenheit dieser Gebiete besteht. Die Auswirkungen auf sämtliche durch das Projekt betroffenen Schutzgebiete werden mit Blick auf das Schutzgut Grundwasser ausführlich in „Teil I2 – Hydrogeologisches Fachgutachten“ betrachtet und bewertet.

In den von der Trasse berührten bzw. gequerten Schutzgebieten sind teilweise genehmigungspflichtige Eingriffe vorgesehen. Verletzungen von Verboten lassen sich in zwei Schutzgebieten ableiten. Im WSG Hameln-Süd sowie im TWGG Glessequelle werden Verbote gemäß der WSG-VO bzw. der SchuVO realisiert. Bei den Verboten handelt es sich um den Umbruch von Grünland- bzw. Waldflächen. Die betroffenen Flächen des Grünlandes sind im Verhältnis zu den betrachteten Schutzgebieten marginal. Darüber hinaus sind die Eingriffe hier lediglich temporärer Natur, sodass die ohnehin unerheblichen Auswirkungen zeitlich begrenzt sind.

Demgegenüber handelt es sich bei dem betroffenen Waldgebiet im WSG Hameln-Süd um eine dauerhafte Umnutzung. Auch hier wird in „Teil I2 – Hydrogeologisches Fachgutachten“ dargelegt, dass die geplante offene Waldquerung sich in unerheblichem Maß auf das Schutzgut Wasser und das WSG auswirkt.

Im Rahmen der Prüfung und Beurteilung der betroffenen Schutzgebiete konnte keine Gefährdung des Schutzgutes Grundwasser abgeleitet werden, sodass gemäß § 52 Abs. 1 S. 2 Alternative 1 WHG die Voraussetzungen für die Befreiung von Verboten, Beschränkungen sowie Duldungs- und Handlungspflichten gegeben sind.

Darüber hinaus stehen die Interessen des Allgemeinwohls gemäß § 52 Abs. 1 S. 2 Alternative 2 WHG im Vordergrund, sodass die Voraussetzungen für eine behördliche Ausnahmegenehmigung von den Bestimmungen der Wasserschutzgebietsverordnung nach pflichtgemäßem Ermessen erfüllt sind.

Im Allgemeinen gilt für das Projekt Rhein-Main-Link, dass die geplanten Bodeneingriffe und Wasserhaltungsmaßnahmen zur Herstellung der Kabeltrasse örtlich und zeitlich begrenzt erfolgen. Die durch die Baumaßnahmen bedingten Eingriffe in den Boden sowie die damit einhergehenden Veränderungen der Deckschichten und der Grundwasserüberdeckung bzw. die Verringerung des Schutzpotenzials werden nach der Umsetzung entsprechender Schutzmaßnahmen voraussichtlich keine messbaren Auswirkungen auf die betroffenen Grundwasserkörper außerhalb des unmittelbaren Bereichs der Trassenführung und über die Dauer der Bauarbeiten hinaus haben. Zur Beweissicherung erfolgt ein umfassendes Monitoringprogramm, welches sich in drei Phasen (vor, während, nach der Bauphase) untergliedert.

Während der Tiefbauarbeiten kann es in Bereichen, in denen die Deckschichten /-stauer durchteuft werden, vorübergehend zu einem erhöhten Eintrag von Sauerstoff und Stickstoff ins Grundwasser kommen. Durch entsprechende Schutzmaßnahmen wird dieser Effekt jedoch reduziert. Nach Abschluss der Bauarbeiten stellen sich dank natürlicher Abbauprozesse sowie Umwandlungsprozesse die ursprünglichen Bedingungen im Grundwasser wieder ein. Dauerhafte Auswirkungen sind deshalb bei Umsetzung der empfohlenen Schutzmaßnahmen nicht zu erwarten.

Die in „Teil H1 – Wasserrechtlicher Bericht“ dokumentierten Berechnungen der bauzeitlichen Grundwasserhaltung zur Ausweisung von Fördermengen und Reichweiten basieren auf den maximal erwartbaren Grundwasserständen (HHGW). Diese wurden aus Messwerten der Baugrunderkundung entlang der Trasse sowie aus langjährigen Messreihen an umliegenden Grundwassermessstellen (GWM) abgeleitet. Somit beinhalten die Berechnungen zur Wasserhaltung einen großen Sicherheitszuschlag.

Durch die Umsetzung der in „Teil I2 – Hydrogeologisches Fachgutachten“ beschriebenen Schutzmaßnahmen können potenzielle Auswirkungen auf das Grundwasserdargebot und die Grundwasserbeschaffenheit wirksam minimiert oder vollständig ausgeschlossen werden. In der Unterlage „Teil I2 – Hydrogeologisches Fachgutachten“ sind die baubedingten Wirkfaktoren, die entsprechenden Schutzmaßnahmen sowie deren Auswirkungen zusammengefasst dargestellt.

2.9.3 Teil I3 – Verkehrs- und Logistikkonzept

Der „Teil I3 – Verkehrs- und Logistikkonzept“ dient der Darlegung, welche übergeordneten, klassifizierten Straßen mit primär überörtlicher Verbindungsfunktion (z. B. Bundes- / Landesstraßen und Kreisstraßen) durch den Tiefbau- und Schwerlastverkehr für den Rhein-Main-Link potenziell zum Zeitpunkt der Bauausführung genutzt werden könnten. Zudem beschreibt es die Planung und Organisation des Baustellenverkehrs, einschließlich Tiefbau- und Schwerlasttransporten vollumfänglich. Neben der Nutzung des übergeordneten, klassifizierten Straßennetzes erfolgt die weitere Anbindung an die Baustelle über Gemeindestraßen, Wirtschaftswege und teils temporäre Baustraßen.

Der Bedarf für bauliche Anpassungen an Bestandsstraßen wurde durch Schleppkurvenanalysen geprüft.

Baustellenverkehr „Tiefbau“

- Transporte für die Herstellung der Schutzrohranlage sowie für die Erschließung der Muffenplätze, Schubgruben, BE-Flächen und Baulagern
- Befahrbare Breite von mindestens 3,0 m zuzüglich Bankette, Bodenlager und Arbeitsraum

- Bemessungsfahrzeug Sattelzug
- Keine Sondergenehmigungen im Sinne von Transportgenehmigungen erforderlich.

Baustellenverkehr „Schwerlast“

- Transporte für die Anlieferung von Kabelspulen und großen Baumaschinen
- Befahrbare Breite von mindestens 5,0 m zuzüglich Bankette, Bodenlager und Arbeitsraum
- Bemessungsfahrzeug Kesselbrücke 4-5-7 für Kabelspulentransport und Kesselbrücke 4-4-6 für Drehbohrgeräte und Rammen
- Transportgenehmigungen über das sog. VEMAGS-Verfahren erforderlich.

Die planfeststellungrelevanten Zuwegungen zwischen dem übergeordneten Wegenetz und der Baustelle über Gemeindestraßen, Wirtschaftswege und temporäre Baustraßen sind in „Teil C3.2 – Kombinierte Lage- und Rechtserwerbspläne Erdkabelanlage“ abgebildet.

Bezüglich der Nutzung des übergeordneten, klassifizierten Wegenetzes, das in diesem Verkehrs- und Logistikkonzept beschrieben wird, ist festzuhalten, dass:

- eine verbindliche Aussage zur tatsächlichen Nutzung der jeweiligen überörtlichen Straßen zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht getroffen werden kann,
- Tiefbauzuwegungen von Fahrzeugen genutzt werden, die mit einer regulären Straßenzulassung uneingeschränkt alle öffentlichen Straßen und Wege nutzen können, und
- Schwerlasttransporte im Nachgang zur Planfeststellung über das VEMAGS-Verfahren geregelt werden.

Der „Teil I3 – Verkehrs- und Logistikkonzept“ wird daher nur nachrichtlich mit dem Planfeststellungsantrag übermittelt.

2.10 Teil J1 – Dokumentation zu den verwendeten Geodaten

Der „Teil J – Dokumentation zu den verwendeten Geodaten“ besteht aus einer Unterlage:

- „Teil J1 – Dokumentation zu den verwendeten Geodaten“

Der „Teil J1 – Dokumentation zu den verwendeten Geodaten“ enthält eine nach den einzelnen Unterlagenteilen gegliederte Übersicht aller verwendeten Geodaten, die bei der Erstellung der Planfeststellungsunterlagen zum Rhein-Main-Link im PFA NI3 verwendet wurden.

2.11 Teil K – Konverter

Da im PFA NI3 Konverter nicht Antragsgegenstand sind, entfallen diese Unterlagenteile vollständig und bleiben entsprechend leer.

3 Literaturverzeichnis

26. BImSchV Verordnung über elektromagnetische Felder in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. August 2013 (BGBl. I S. 3266).

AVV Baulärm Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen – vom 19. August 1970.

BBodSchG Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502).

BBPlG Bundesbedarfsplangesetz vom 23. Juli 2013 (BGBl. I S. 2543; 2014 I S. 148, 271).

BImSchG Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123).

BKompV Bundeskompensationsverordnung vom 14. Mai 2020 (BGBl. I S. 1088).

BNatSchG Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542).

BNetzA (2024a): Bestätigung des Netzentwicklungsplans Strom für die Zieljahre 2037/2045. Bonn: Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen (BNetzA).

BNetzA (2024b): Bedarfsermittlung 2023-2037/2045. Umweltbericht Teil I - III: Strategische Umweltprüfung auf Grundlage des 2. Entwurfs des Netzentwicklungsplans Strom, Stand Mai 2024. Bonn: Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen (BNetzA).

DIN 4150-2: 2025-08 Erschütterungen im Bauwesen - Teil 2: Einwirkungen auf Menschen in Gebäuden.

DIN 4150-3: 2016-12 Erschütterungen im Bauwesen - Teil 3: Einwirkungen auf bauliche Anlagen.

DIN 19639: 2019-09 Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben.

EnWG Energiewirtschaftsgesetz vom 7. Juli 2005 (BGBl. I S. 1970, 3621).

Gemeinde Emmerthal (1993): Satzung über den Schutz des Baum- und Heckenbestandes auf dem Gebiet der Gemeinde Emmerthal. Emmerthal.

GrwV Grundwasserverordnung vom 9. November 2010 (BGBl. I S. 1513).

LSG-VO Bückeberge Verordnung zum Schutz des Landschaftsteils „Bückeberge“ in den Samtgemeinden Nienstädt, Nenndorf, Rodenberg, Eilsen, Lindhorst sowie den Städten Stadthagen, Obernkirchen und der Gemeinde Auetal, Landkreis Schaumburg, vom 10.12.1985.

LSG-VO Kreis Hameln-Pyrmont Verordnung zum Schutze von Landschaftsteilen im Kreise Hameln-Pyrmont, vom 14. Oktober 1936.

LSG-VO LK Schaumburg Verordnung zum Schutz des Landschaftsteiles „Schaumburger Wald“ in den Samtgemeinden Sachsenhagen, Niedernwöhren und Nienstädt sowie der Stadt Bückeburg, Landkreis Schaumburg, vom 05.12.2018.

LSG-VO Neersener Bergland Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Neersener Bergland“ im Bereich der Stadt Bad Pyrmont, Landkreis Hameln-Pyrmont vom 14.10.1997.

LSG-VO Schecken Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Schecken" Im Bereich der Gemeinde Emmerthal, des Fleckens Coppenbrügge und der Stadt Hameln, Landkreis Hameln-Pyrmont, vom 15. März 1991.

LSG-VO Süntel Verordnung zum Schutze von Landschaftsteilen im Landkreis Springe (Landschaftsschutzgebiet Süntel), vom 17. September 1968.

LSG-VO Wesertal 19. Verordnung zum Schutze des Wesertales im Bereich des Landkreises Hameln-Pyrmont im Rahmen eines Landschaftsschutzgebietes „Wesertal“ von Hannoversch-Münden bis Petershagen, vom 12. Juli 1955.

NABEG Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz vom 28. Juli 2011 (BGBl. I S. 1690).

NDSchG Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz vom 30. Mai 1978. (Nds. GVBl. S. 517).

NWaldLG Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung vom 21. März 2002 (Nds. GVBl. S. 112).

OGewV Oberflächengewässerverordnung vom 20. Juni 2016 (BGBl. I S. 1373).

Richtlinie 2000/60/EG Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik.

ROG Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986).

Stadt Bad Münder am Deister (1997): Satzung über den Schutz des Baum- und Heckenbestandes für das Gebiet der Stadt Bad Münder am Deister. Bad Münder am Deister.

TA Lärm Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) vom 26. August 1998 (GMBl Nr. 26/1998 S. 503).

VwVfG Verwaltungsverfahrensgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 2003 (BGBl. I S. 102).

WaStrG Bundeswasserstraßengesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Mai 2007 (BGBl. I S. 962; 2008 I S. 1980).

WHG Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585).