

Korridor B

Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG
Vorhaben Nr. 49 BBPIG

Abschnitt Süd 2 (Warendorf – Lippetal / Welper / Hamm)

Unterlage 5 – Artenschutzrechtliche Ersteinschätzung

Anlage 5-1g – Räumliche Überprüfung der CEF-Maßnahmen

Stand: 31.05.2024

INHALTSVERZEICHNIS

1	Räumliche Überprüfung der CEF-Maßnahmen	5
2	Literatur.....	19

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1-1	Übersicht der CEF-Maßnahmen je TKS	6
Tab. 1-2	Übersicht der Flächengrößen der CEF-Maßnahmen je TKS	12

1 Räumliche Überprüfung der CEF-Maßnahmen

Zur Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen werden neben Vermeidungsmaßnahmen (Runge et al. 2021) auch hoch geeignete und kurzfristig (≤ 2 Jahre) wirksamen CEF-Maßnahmen herangezogen, um das Eintreten von Verbotstatbeständen zu vermeiden. Dabei werden nur Maßnahmen berücksichtigt, die in den Leitfäden des LBM Rheinland-Pfalz und FÖA Landschaftsplanung GmbH (2021), des MULNV NRW (2021) und von Runge et al. (2010) aufgeführt werden. Deren Wirksamkeit wird auf weitere Arten in einem Analogieschluss übertragen (s. Kap. 5.6.3.1 der Unterlage 5 und Anlage 5-1d). Eine Darstellung der Zuordnung von CEF-Maßnahmen zu Arten (artbezogene Überprüfung) erfolgt in Anlage 5-1c. Im Ergebnis sind einige Maßnahmen der Ausgangsmaßnahmenliste durch die Überprüfung entfallen, so dass die Nummerierung der CEF-Maßnahmen nicht durchgängig ist.

Die räumliche Überprüfung der Durchführbarkeit von CEF-Maßnahmen erfolgt nicht für jede der in Tab. 5 10 (Kap. 5.6.3.1 der Unterlage 5) dargestellten Gesamtübersicht, sondern wird auf Maßnahmen beschränkt, die bestimmte Ausgangsbiootypen für ihre Entwicklung benötigen (weitere Ausführungen s. Kap. 5.6.2.7 der Unterlage 5). Im Ergebnis erfolgte eine Überprüfung für Arten, für die das Eintreten von Verbotstatbeständen durch CEF-Maßnahmen vollständig vermieden werden kann. Sofern für eine Art auch CEF-Maßnahmen geeignet sind, die keiner Überprüfung bedürfen, erfolgte keine Betrachtung der Maßnahmen, die besondere Ausgangsbiootypen erfordern. Im Ergebnis werden die Maßnahmen 1.1, 1.2, 2.1, 14.3, 15.1, 15.2, 15.3 und 15.5 überprüft. Diese betreffen ausschließlich Vogelarten, so dass vorsorglich die entsprechenden Ausgangsbiootypen nur im Wirkungsbereich des TKS überprüft wurden, um eine weitgehende Störungsfreiheit der Maßnahmen zu gewährleisten. Da die PTA vergleichsweise selten am Rand des TKS verläuft, wird dieses vereinfachte Vorgehen als ausreichend angesehen.

In Tab. 1-1 wird das betroffene Artenspektrum je TKS einschließlich Zuordnung der zu überprüfenden CEF-Maßnahmen dargestellt. Tab. 1-2 enthält den Beleg, dass die für die jeweilige Maßnahme notwendigen Ausgangsbiootypen im Wirkraum des TKS vorhanden sind.

Tab. 1-1 Übersicht der CEF-Maßnahmen je TKS

Varianten-Nr.	Artnamen (deutsch)	Maßnahmen-Nr.	Maßnahme
V49-52	Blässhuhn (Blässralle)	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
	Eisvogel	15.2	Anlage von Steilufern
		15.5	Gewässerpflege/-sanierung (Rückbau von Befestigungen und Verrohrungen, Regelung Fischbesatz, Entbuschung)
	Graugans	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
	R-Alpenstrandläufer	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
		15.1	Anlage / Optimierung von Flachwasserzonen
	R-Bekassine	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
		15.1	Anlage / Optimierung von Flachwasserzonen
	R-Bruchwasserläufer	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
		15.1	Anlage / Optimierung von Flachwasserzonen
	R-Dunkler Wasserläufer	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
		15.1	Anlage / Optimierung von Flachwasserzonen
	R-Fischadler	1.1	Nutzungsverzicht
		1.2	Erhöhung des Erntealters in Altholzbeständen
		14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
	R-Flussuferläufer	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
		15.1	Anlage / Optimierung von Flachwasserzonen
	R-Grünschenkel	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
		15.1	Anlage / Optimierung von Flachwasserzonen
	R-Rotschenkel	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
		15.1	Anlage / Optimierung von Flachwasserzonen
	R-Waldwasserläufer	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
		15.1	Anlage / Optimierung von Flachwasserzonen
	Reiherente	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
	Schnatterente	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
	Tafelente	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
	Teichhuhn	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
	Wasserralle	15.1	Anlage / Optimierung von Flachwasserzonen
		15.3	Anlage / Entwicklung von Röhricht- und Schilfbeständen

Varianten-Nr.	Artname (deutsch)	Maßnahmen-Nr.	Maßnahme
		15.5	Gewässerpflege/-sanierung (Rückbau von Befestigungen und Verrohrungen, Regelung Fischbesatz, Entbuschung)
V49-53	Graugans	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
V49-54	Eisvogel	15.2	Anlage von Steilufern
		15.5	Gewässerpflege/-sanierung (Rückbau von Befestigungen und Verrohrungen, Regelung Fischbesatz, Entbuschung)
	Graugans	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
	Höckerschwan	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
	R-Alpenstrandläufer	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
		15.1	Anlage / Optimierung von Flachwasserzonen
	R-Bekassine	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
		15.1	Anlage / Optimierung von Flachwasserzonen
	R-Bruchwasserläufer	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
		15.1	Anlage / Optimierung von Flachwasserzonen
	R-Dunkler Wasserläufer	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
		15.1	Anlage / Optimierung von Flachwasserzonen
	R-Fischadler	1.1	Nutzungsverzicht
		1.2	Erhöhung des Erntealters in Altholzbeständen
		14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
	R-Flussuferläufer	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
		15.1	Anlage / Optimierung von Flachwasserzonen
	R-Grünschenkel	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
		15.1	Anlage / Optimierung von Flachwasserzonen
	R-Rotschenkel	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
		15.1	Anlage / Optimierung von Flachwasserzonen
	R-Waldwasserläufer	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
		15.1	Anlage / Optimierung von Flachwasserzonen
	Tafelente	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
	Teichhuhn	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
V49-55	Eisvogel	15.2	Anlage von Steilufern

Varianten-Nr.	Artname (deutsch)	Maßnahmen-Nr.	Maßnahme
		15.5	Gewässerpflege/-sanierung (Rückbau von Befestigungen und Verrohrungen, Regelung Fischbesatz, Entbuschung)
	Graugans	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
	R-Bekassine	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
		15.1	Anlage / Optimierung von Flachwasserzonen
	R-Fischadler	1.1	Nutzungsverzicht
		1.2	Erhöhung des Erntealters in Altholzbeständen
		14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
	R-Waldwasserläufer	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
		15.1	Anlage / Optimierung von Flachwasserzonen
	Tafelente	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
	Teichhuhn	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
V49-55-H18	Graugans	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
	R-Alpenstrandläufer	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
		15.1	Anlage / Optimierung von Flachwasserzonen
	R-Bekassine	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
		15.1	Anlage / Optimierung von Flachwasserzonen
	R-Bruchwasserläufer	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
		15.1	Anlage / Optimierung von Flachwasserzonen
	R-Dunkler Wasserläufer	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
		15.1	Anlage / Optimierung von Flachwasserzonen
	R-Fischadler	1.1	Nutzungsverzicht
		1.2	Erhöhung des Erntealters in Altholzbeständen
		14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
	R-Flussuferläufer	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
		15.1	Anlage / Optimierung von Flachwasserzonen
	R-Grünschenkel	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
		15.1	Anlage / Optimierung von Flachwasserzonen
	R-Rotschenkel	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
		15.1	Anlage / Optimierung von Flachwasserzonen
		14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern

Varianten-Nr.	Artname (deutsch)	Maßnahmen-Nr.	Maßnahme
	R-Waldwasserläufer	15.1	Anlage / Optimierung von Flachwasserzonen
	Tafelente	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
V49-55-HGIW	Graugans	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
	R-Alpenstrandläufer	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
		15.1	Anlage / Optimierung von Flachwasserzonen
	R-Bekassine	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
		15.1	Anlage / Optimierung von Flachwasserzonen
	R-Bruchwasserläufer	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
		15.1	Anlage / Optimierung von Flachwasserzonen
	R-Dunkler Wasserläufer	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
		15.1	Anlage / Optimierung von Flachwasserzonen
	R-Fischadler	1.1	Nutzungsverzicht
		1.2	Erhöhung des Erntealters in Altholzbeständen
		14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
	R-Flussuferläufer	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
		15.1	Anlage / Optimierung von Flachwasserzonen
	R-Grünschenkel	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
		15.1	Anlage / Optimierung von Flachwasserzonen
	R-Rotschenkel	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
		15.1	Anlage / Optimierung von Flachwasserzonen
	R-Waldwasserläufer	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
		15.1	Anlage / Optimierung von Flachwasserzonen
V49-56	Graugans	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
	R-Alpenstrandläufer	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
		15.1	Anlage / Optimierung von Flachwasserzonen
	R-Bekassine	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
		15.1	Anlage / Optimierung von Flachwasserzonen
	R-Bruchwasserläufer	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
		15.1	Anlage / Optimierung von Flachwasserzonen
		14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern

Varianten-Nr.	Artname (deutsch)	Maßnahmen-Nr.	Maßnahme
	R-Dunkler Wasserläufer	15.1	Anlage / Optimierung von Flachwasserzonen
	R-Fischadler	1.1	Nutzungsverzicht
		1.2	Erhöhung des Erntealters in Altholzbeständen
		14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
	R-Flussuferläufer	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
		15.1	Anlage / Optimierung von Flachwasserzonen
	R-Grünschenkel	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
		15.1	Anlage / Optimierung von Flachwasserzonen
	R-Rotschenkel	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
		15.1	Anlage / Optimierung von Flachwasserzonen
	R-Waldwasserläufer	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
		15.1	Anlage / Optimierung von Flachwasserzonen
	Reiherente	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
	Schnatterente	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
	Tafelente	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
V49-56-H18	Blässhuhn (Blässralle)	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
	Eisvogel	15.2	Anlage von Steilufern
		15.5	Gewässerpflege/-sanierung (Rückbau von Befestigungen und Verrohrungen, Regelung Fischbesatz, Entbuschung)
	Graugans	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
	R-Alpenstrandläufer	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
		15.1	Anlage / Optimierung von Flachwasserzonen
	R-Bekassine	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
		15.1	Anlage / Optimierung von Flachwasserzonen
	R-Bruchwasserläufer	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
		15.1	Anlage / Optimierung von Flachwasserzonen
	R-Dunkler Wasserläufer	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
		15.1	Anlage / Optimierung von Flachwasserzonen
	R-Fischadler	1.1	Nutzungsverzicht

Varianten-Nr.	Artname (deutsch)	Maßnahmen-Nr.	Maßnahme
		1.2	Erhöhung des Erntealters in Altholzbeständen
		14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
	R-Flussuferläufer	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
		15.1	Anlage / Optimierung von Flachwasserzonen
	R-Grünschenkel	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
		15.1	Anlage / Optimierung von Flachwasserzonen
	R-Rotschenkel	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
		15.1	Anlage / Optimierung von Flachwasserzonen
	R-Waldwasserläufer	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
		15.1	Anlage / Optimierung von Flachwasserzonen
	Reiherente	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
	Rohrschwirl	15.3	Anlage / Entwicklung von Röhrich- und Schilfbeständen
	Tafelente	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
	Teichhuhn	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
V49-56-HGIW	Blässhuhn (Blässralle)	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
	Eisvogel	15.2	Anlage von Steilufern
		15.5	Gewässerpflege/-sanierung (Rückbau von Befestigungen und Verrohrungen, Regelung Fischbesatz, Entbuschung)
	Graugans	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
	R-Alpenstrandläufer	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
		15.1	Anlage / Optimierung von Flachwasserzonen
	R-Bekassine	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
		15.1	Anlage / Optimierung von Flachwasserzonen
	R-Bruchwasserläufer	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
		15.1	Anlage / Optimierung von Flachwasserzonen
	R-Dunkler Wasserläufer	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
		15.1	Anlage / Optimierung von Flachwasserzonen
	R-Fischadler	1.1	Nutzungsverzicht
		1.2	Erhöhung des Erntealters in Altholzbeständen

Varianten-Nr.	Artname (deutsch)	Maßnahmen-Nr.	Maßnahme
	R-Flussuferläufer	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
		14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
	R-Grünschenkel	15.1	Anlage / Optimierung von Flachwasserzonen
		14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
	R-Rotschenkel	15.1	Anlage / Optimierung von Flachwasserzonen
		14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
	R-Waldwasserläufer	15.1	Anlage / Optimierung von Flachwasserzonen
		14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
	Reiherente	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
	Rohrschwirl	15.3	Anlage / Entwicklung von Röhrich- und Schilfbeständen
	Tafelente	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern
	Teichhuhn	14.3	Anlage / Optimierung von Stillgewässern

Tab. 1-2 Übersicht der Flächengrößen der CEF-Maßnahmen je TKS

Varianten-Nr.	Biotop-code	Biototyp	Flächen-größe [in ha]
Maßnahmen-Nr.: 1.1, 1.2			
V49-52	7125	Laubwald (Reinbestand) - Wald, Kronendach inhomogen, Altbestand	0,21
	7315	Mischwald, Laub-Nadel (Laub dominant) - Wald, Kronendach homogen, Altbestand	2,63
	7325	Mischwald, Laub-Nadel (Laub dominant) - Wald, Kronendach inhomogen, Altbestand	0,05
	7515	Laubmischwald - Wald, Kronendach homogen, Altbestand	30,08
	7525	Laubmischwald - Wald, Kronendach inhomogen, Altbestand	86,25
Summe			119,22
V49-54	7115	Laubwald (Reinbestand) - Wald, Kronendach homogen, Altbestand	1,75
	7325	Mischwald, Laub-Nadel (Laub dominant) - Wald, Kronendach inhomogen, Altbestand	0,48
	7525	Laubmischwald - Wald, Kronendach inhomogen, Altbestand	51,14

Varianten-Nr.	Biotop-code	Biototyp	Flächen-größe [in ha]
Summe			53,37
V49-55	7125	Laubwald (Reinbestand) - Wald, Kronendach inhomogen, Altbestand	0,23
	7525	Laubmischwald - Wald, Kronendach inhomogen, Altbestand	1,44
Summe			1,67
V49-55-H18	7525	Laubmischwald - Wald, Kronendach inhomogen, Altbestand	40,13
Summe			40,13
V49-56	7325	Mischwald, Laub-Nadel (Laub dominant) - Wald, Kronendach inhomogen, Altbestand	1,66
	7525	Laubmischwald - Wald, Kronendach inhomogen, Altbestand	36,7
Summe			38,36
V49-56-H18	7325	Mischwald, Laub-Nadel (Laub dominant) - Wald, Kronendach inhomogen, Altbestand	1,18
	7525	Laubmischwald - Wald, Kronendach inhomogen, Altbestand	61,39
Summe			62,57
Gesamtsumme			315,32
Maßnahmen-Nr.: 14.3			
V49-52	2511	Kleines Standgewässer, strukturreich	1,31
	2512	Kleines Standgewässer, mittlere Strukturdichte	5
	2513	Kleines Standgewässer, strukturarm	0,18
	2522	Großes Standgewässer, mittlere Strukturdichte	5,31
	2523	Großes Standgewässer, strukturarm	1,89
	2550	Ufer- und Verlandungsbereich aus krautiger Vegetation von Stillgewässern	0,59
Summe			14,28
V49-53	2511	Kleines Standgewässer, strukturreich	0
	2512	Kleines Standgewässer, mittlere Strukturdichte	0,34
	2513	Kleines Standgewässer, strukturarm	0,93
Summe			1,27
V49-54	2511	Kleines Standgewässer, strukturreich	0,66
	2512	Kleines Standgewässer, mittlere Strukturdichte	3,06
	2513	Kleines Standgewässer, strukturarm	0,22

Varianten-Nr.	Biotop-code	Biotoptyp	Flächen-größe [in ha]
	2522	Großes Standgewässer, mittlere Strukturdichte	1,85
	2523	Großes Standgewässer, strukturarm	0,09
	2550	Ufer- und Verlandungsbereich aus krautiger Vegetation von Stillgewässern	0,04
Summe			5,92
V49-55	2512	Kleines Standgewässer, mittlere Strukturdichte	1,52
	2513	Kleines Standgewässer, strukturarm	0,24
Summe			1,76
V49-55-H18	2511	Kleines Standgewässer, strukturreich	0,34
	2512	Kleines Standgewässer, mittlere Strukturdichte	0,72
	2513	Kleines Standgewässer, strukturarm	0,32
Summe			1,38
V49-56	2512	Kleines Standgewässer, mittlere Strukturdichte	0,75
	2513	Kleines Standgewässer, strukturarm	0,15
	2522	Großes Standgewässer, mittlere Strukturdichte	1,36
Summe			2,26
V49-56-H18	2511	Kleines Standgewässer, strukturreich	0,04
	2512	Kleines Standgewässer, mittlere Strukturdichte	0,68
	2513	Kleines Standgewässer, strukturarm	0,47
Summe			1,19
Gesamtsumme			28,06
Maßnahmen-Nr.: 15.1			
V49-52	2212	Bach/schmalen Fluss mittlerer Strukturdichte	0,06
	2311	Breiter Fluss, naturnah (strukturreich)	5,17
	2312	Breiter Fluss mittlerer Strukturdichte	0,82
	2511	Kleines Standgewässer, strukturreich	1,31
	2512	Kleines Standgewässer, mittlere Strukturdichte	5
	2513	Kleines Standgewässer, strukturarm	0,18
	2522	Großes Standgewässer, mittlere Strukturdichte	5,31
	2523	Großes Standgewässer, strukturarm	1,89
	2550	Ufer- und Verlandungsbereich aus krautiger Vegetation von Stillgewässern	0,59
Summe			20,33

Varianten-Nr.	Biotop-code	Biototyp	Flächen-größe [in ha]
V49-54	2212	Bach/schmaler Fluss mittlerer Strukturdichte	0,07
	2311	Breiter Fluss, naturnah (strukturreich)	5,93
	2312	Breiter Fluss mittlerer Strukturdichte	0,06
	2511	Kleines Standgewässer, strukturreich	0,66
	2512	Kleines Standgewässer, mittlere Strukturdichte	3,06
	2513	Kleines Standgewässer, strukturarm	0,22
	2522	Großes Standgewässer, mittlere Strukturdichte	1,85
	2523	Großes Standgewässer, strukturarm	0,09
	2550	Ufer- und Verlandungsbereich aus krautiger Vegetation von Stillgewässern	0,04
Summe			11,98
V49-55	2512	Kleines Standgewässer, mittlere Strukturdichte	1,52
	2513	Kleines Standgewässer, strukturarm	0,24
Summe			1,76
V49-55-H18	2311	Breiter Fluss, naturnah (strukturreich)	3,64
	2511	Kleines Standgewässer, strukturreich	0,34
	2512	Kleines Standgewässer, mittlere Strukturdichte	0,72
	2513	Kleines Standgewässer, strukturarm	0,32
Summe			5,02
V49-56	2512	Kleines Standgewässer, mittlere Strukturdichte	0,75
	2513	Kleines Standgewässer, strukturarm	0,15
	2522	Großes Standgewässer, mittlere Strukturdichte	1,36
Summe			2,26
V49-56-H18	2511	Kleines Standgewässer, strukturreich	0,04
	2512	Kleines Standgewässer, mittlere Strukturdichte	0,68
	2513	Kleines Standgewässer, strukturarm	0,47
Summe			1,19
Gesamtsumme			42,54
Maßnahmen-Nr.: 15.2			
V49-52	2212	Bach/schmaler Fluss mittlerer Strukturdichte	0,06
	2311	Breiter Fluss, naturnah (strukturreich)	5,17
	2312	Breiter Fluss mittlerer Strukturdichte	0,82
	2511	Kleines Standgewässer, strukturreich	1,31

Varianten-Nr.	Biotop-code	Biototyp	Flächen-größe [in ha]
	2512	Kleines Standgewässer, mittlere Strukturdichte	5
	2513	Kleines Standgewässer, strukturarm	0,18
	2522	Großes Standgewässer, mittlere Strukturdichte	5,31
	2523	Großes Standgewässer, strukturarm	1,89
Summe			19,74
V49-54	2212	Bach/schmaler Fluss mittlerer Strukturdichte	0,07
	2311	Breiter Fluss, naturnah (struktureich)	5,93
	2312	Breiter Fluss mittlerer Strukturdichte	0,06
	2511	Kleines Standgewässer, struktureich	0,66
	2512	Kleines Standgewässer, mittlere Strukturdichte	3,06
	2513	Kleines Standgewässer, strukturarm	0,22
	2522	Großes Standgewässer, mittlere Strukturdichte	1,85
	2523	Großes Standgewässer, strukturarm	0,09
Summe			11,94
V49-55	2512	Kleines Standgewässer, mittlere Strukturdichte	1,52
	2513	Kleines Standgewässer, strukturarm	0,24
Summe			1,76
V49-56-H18	2511	Kleines Standgewässer, struktureich	0,04
	2512	Kleines Standgewässer, mittlere Strukturdichte	0,68
	2513	Kleines Standgewässer, strukturarm	0,47
Summe			1,19
Gesamtsumme			34,63
Maßnahmen-Nr.: 15.3			
V49-52	2212	Bach/schmaler Fluss mittlerer Strukturdichte	0,06
	2312	Breiter Fluss mittlerer Strukturdichte	0,82
	2512	Kleines Standgewässer, mittlere Strukturdichte	5
	2513	Kleines Standgewässer, strukturarm	0,18
	2522	Großes Standgewässer, mittlere Strukturdichte	5,31
	2523	Großes Standgewässer, strukturarm	1,89
	2550	Ufer- und Verlandungsbereich aus krautiger Vegetation von Stillgewässern	0,59
	3230	Landröhricht, Großseggenried	2,09
Summe			15,94

Varianten-Nr.	Biotop-code	Biotoptyp	Flächen-größe [in ha]
V49-56-H18	2512	Kleines Standgewässer, mittlere Strukturdichte	0,68
	2513	Kleines Standgewässer, strukturarm	0,47
	3230	Landröhricht, Großseggenried	1,2
Summe			2,35
Gesamtsumme			18,29
Maßnahmen-Nr.: 15.5			
V49-52	2212	Bach/schmaler Fluss mittlerer Strukturdichte	0,06
	2311	Breiter Fluss, naturnah (struktureich)	5,17
	2312	Breiter Fluss mittlerer Strukturdichte	0,82
	2400	Auenstandgewässer, Altwasser	1,49
	2511	Kleines Standgewässer, struktureich	1,31
	2512	Kleines Standgewässer, mittlere Strukturdichte	5
	2513	Kleines Standgewässer, strukturarm	0,18
	2522	Großes Standgewässer, mittlere Strukturdichte	5,31
	2523	Großes Standgewässer, strukturarm	1,89
	2550	Ufer- und Verlandungsbereich aus krautiger Vegetation von Stillgewässern	0,59
Summe			21,82
V49-54	2212	Bach/schmaler Fluss mittlerer Strukturdichte	0,07
	2311	Breiter Fluss, naturnah (struktureich)	5,93
	2312	Breiter Fluss mittlerer Strukturdichte	0,06
	2400	Auenstandgewässer, Altwasser	0,17
	2511	Kleines Standgewässer, struktureich	0,66
	2512	Kleines Standgewässer, mittlere Strukturdichte	3,06
	2513	Kleines Standgewässer, strukturarm	0,22
	2522	Großes Standgewässer, mittlere Strukturdichte	1,85
	2523	Großes Standgewässer, strukturarm	0,09
	2550	Ufer- und Verlandungsbereich aus krautiger Vegetation von Stillgewässern	0,04
Summe			12,15
V49-55	2512	Kleines Standgewässer, mittlere Strukturdichte	1,52
	2513	Kleines Standgewässer, strukturarm	0,24
Summe			1,76

Varianten-Nr.	Biotop-code	Biotoptyp	Flächen-größe [in ha]
V49-56-H18	2511	Kleines Standgewässer, strukturreich	0,04
	2512	Kleines Standgewässer, mittlere Strukturdichte	0,68
	2513	Kleines Standgewässer, strukturarm	0,47
Summe			1,19
Gesamtsumme			36,92

2 Literatur

- LBM Rheinland-Pfalz; FÖA Landschaftsplanung GmbH (2021): Leitfaden CEF-Maßnahmen - Hinweise zur Konzeption von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF) bei Straßenbauvorhaben in Rheinland-Pfalz. (Schlussbericht) Trier: Landesbetrieb Mobilität (LBM) Rheinland-Pfalz.
- MULNV NRW (2021): Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in NRW – Bestandserfassung, Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen und Monitoring – Aktualisierung 2021. Düsseldorf.
- Runge, H; Simon, M; Widdig, T (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben. FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. (FuE-Vorhaben Nr. FKZ 3507 82 080) Hannover, Marburg: BfN.
- Runge, Karsten; Schomerus, Thomas; Gronowski, Lauritz; Müller, Anke; Rickert, Corinna (2021): Hinweise und Empfehlungen zu Vermeidungsmaßnahmen bei Erdkabelvorhaben. F+E-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz (FKZ 3518 86 0700). Bonn: BfN, (BfN-Skripten).