

Braunkohlenplanänderungsverfahren zur Sicherung von Trassen für Rheinwasser- transportleitungen zu den Tagebauen Garzweiler und Hambach

Fachbeitrag Artenschutz

Stand: 29.09.2022

Erstellt im Auftrag:
RWE Power AG



FROELICH & SPORBECK
UMWELTPLANUNG UND BERATUNG

Verfasser	FROELICH & SPORBECK GmbH & Co. KG
Adresse	Niederlassung Bochum
	Ehrenfeldstr. 34
	44789 Bochum
Kontakt	T +49.234.95383-0
	F +49.234.9536353
	bochum@fsumwelt.de
	www.froelich-sporbeck.de

Projekt	
Projekt-Nr.	NW-211021
Status	Endfassung
Version	01
Datum	29.09.2022

Bearbeitung	
Projektleitung	M.Sc. Raumplanung Nils Diederichs
Bearbeiter/in	M.Sc. Biodiversität und Naturschutz Eric Mentzschel
Freigegeben durch Geschäftsführung	Björn Mohn



Inhaltsverzeichnis		Seite
1	Einleitung	6
2	Rechtliche Grundlagen und Begriffsbestimmungen	7
2.1	Rechtliche Grundlagen	7
2.2	Begriffsbestimmungen	8
2.3	Methodik einer artenschutzrechtlichen Prüfung	11
2.3.1	Auslegung der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG	12
2.3.2	Einbeziehung von Maßnahmen	14
2.3.3	Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population	15
3	Methodisches Vorgehen	16
4	Beschreibung des Vorhabens	19
4.1	Kurzbeschreibung des Vorhabens	19
4.1.1	Trassenverlauf der RWTL	19
4.1.2	Geplante bauliche Anlagen	20
4.1.3	Bauzeitlicher Flächenbedarf und Bauausführung	22
4.1.4	Betriebsphase	24
4.2	Wirkfaktoren des Vorhabens	25
5	Lebensraumstrukturen im Untersuchungsraum	26
5.1	Abgrenzung des Untersuchungsraumes und Übersichtsbegehung	26
5.2	Potenzielles Artenspektrum	33
6	Funktionsraumbezogene Betroffenheitsanalyse	40
6.1	Abgrenzung der faunistischen Funktionsräume	40
6.2	Artenschutzrechtliche Betroffenheiten	41
6.2.1	Funktionsraumübergreifend	41
6.2.2	Funktionsraum A - Siedlungsbereiche	42
6.2.3	Funktionsraum B – Rhein mit Rheinufer	44
6.2.4	Funktionsraum C – Großräumig landwirtschaftlich genutzte Bereiche	49
6.2.5	Funktionsraum D – Mülldeponie Dormagen	53
6.2.6	Funktionsraum E – Abgrabungsseen bei Dormagen	55
6.2.7	Funktionsraum F – Knechtstedener Wald	57
6.2.8	Funktionsraum G – Kleinräumig bewirtschafteter, naturnaher Bereich bei Knechtsteden	59
6.2.9	Funktionsraum H – Gillbach und Umfeld	62
6.2.10	Funktionsraum I – Waldgürtel der Vollrather Höhe	65
6.2.11	Funktionsraum J – Peringsmaar und Umfeld	67
6.2.12	Funktionsraum K – Erft zwischen Glesch und Blerichen	71
6.2.13	Funktionsraum L – Finkelbach	75
6.2.14	Funktionsraum M – Radweg Bandstraße und Umfeld	77
6.2.15	Funktionsraum N – Tagebau Hambach	80



7	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)	83
7.1	Avifauna	84
7.2	Fledermäuse	86
7.3	Sonstige Säugetiere	86
7.4	Herpetofauna	87
7.5	Insekten	87
8	Zusammenfassung	89
	Literaturverzeichnis	91
Anhang	94	



Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Vierstufige Einstufung des Konfliktpotenzials des Vorhabens in den Funktionsräumen	17
Tab. 2	Potenziell vorkommendes Artenspektrum (ergänzt um die tatsächlich nachgewiesenen Arten)	33
Tab. 3	Übersicht über die faunistischen Funktionsräume	40
Tab. 4	Ergebnis der Bewertung des Konfliktpotenzials in den Funktionsräumen	90

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Abgrenzung des Untersuchungsraumes	26
Abb. 2	Agrarlandschaft im Untersuchungsraum	28
Abb. 3	Engstelle des Knechtstedener Waldes	28
Abb. 4	Gehölzbestand an der Vollrather Höhe	29
Abb. 5	Feldhecke nordöstlich vom Peringsmaar	29
Abb. 6	Halboffenlandschaft bei „Nachtigall“	30
Abb. 7	Martinsee nördlich von Dormagen	30
Abb. 8	Offenlandbereich mit randlichem Gehölzaufwuchs und Still- sowie Fließgewässern zentral auf der Fläche	31
Abb. 9	Große, naturnahe bewirtschaftete Wiese südlich des Peringsmaars	31
Abb. 10	See „Peringsmaar“	32
Abb. 11	Trockene zum Teil mit Koniferen bewachsene Wiesenfläche südlich vom See „Peringsmaar“	32
Abb. 12	Tagebau Hambach	33

Kartenverzeichnis

Nr.	Bezeichnung	Maßstab
1	Braunkohlenplanänderungsverfahren zur Sicherung von Trassen für Rheinwassertransportleitungen zu den Tagebauen Garzweiler und Hambach: Fachbeitrag Artenschutz	1:14.000



1 Einleitung

Die RWE Power AG betreibt im Rheinischen Braunkohlerevier u.a. den Tagebau Hambach. Mit Inkrafttreten des Kohleverstromungsbeendigungsgesetzes (KVBG) vom 08.08.2020, der Unterzeichnung des öffentlich-rechtlichen Vertrages auf der Grundlage des KVBG sowie der neuen Leitentscheidung der Landesregierung NRW vom 23.03.2021 ist vorgegeben, dass die Braunkohlenverstromung im Rheinischen Revier frühzeitiger als geplant, und zwar spätestens im Jahr 2038, enden soll. Für den Tagebau Hambach ergibt sich aus dem Stilllegungspfad des KVBG und dem daraus abgeleiteten, deutlich verminderten Braunkohlebedarf eine Beendigung der Kohlegewinnung bereits im Jahr 2029. Mit einer Seebefüllung des Tagebaus muss daher bereits ab 2030 begonnen werden. Hierzu ist eine Transportleitung für die Zuführung von Rheinwasser zum Tagebaugelände Hambach erforderlich.

Die Trasse dieser Rheinwassertransportleitung (RWTL) soll in größtmöglicher Bündelung mit der Trasse der RWTL zum Tagebau Garzweiler geführt werden, welche bereits über den am 17.06.2020 durch die Landesregierung NRW genehmigten "Braunkohlenplan Garzweiler II – Sachlicher Teilplan: Sicherung einer Trasse für die Rheinwassertransportleitung" raumordnerisch gesichert ist. Der Plan dient der raumordnerischen Sicherung einer i.d.R. 70 m breiten Leitungstrasse zwischen einer Wasserentnahmestelle am Rheinufer bei Dormagen-Rheinfeld und dem RWE-Betriebsgelände am Tagebau Garzweiler bei Frimmersdorf.

Um die Trasse für die RWTL zum Tagebau Hambach ebenfalls raumordnerisch zu sichern, wird ein Änderungsverfahren für den o. g. Braunkohlenplan durchgeführt. Die RWTL zum Tagebau Hambach wird in größtmöglicher Bündelung mit der raumordnerisch gesicherten Trasse zum Tagebau Garzweiler geführt. Der geänderte Braunkohlenplan soll letztlich die Trasse der RWTL zu den Tagebauen Garzweiler und Hambach einschließlich aller erforderlichen Bauwerke sichern.

Eine rechtliche Verpflichtung zur Durchführung einer Artenschutzprüfung besteht auf der Ebene des Braunkohlenplans noch nicht. Um aber raumordnerische Festlegungen zu vermeiden, die in nachgeordneten Zulassungsverfahren aus Artenschutzgründen nicht umgesetzt werden können, werden Artenschutzbelange soweit möglich bereits auf dieser Planungsebene berücksichtigt. Ziel des Fachbeitrages ist in diesem Sinne eine frühzeitige Berücksichtigung der Vorschriften zum besonderen Artenschutz nach § 44 Abs. 1 i. V. m Abs. 5 BNatschG sowie § 45 Abs. 7 BNatschG, um derartige Konflikte zu ermitteln und Lösungsmöglichkeiten aufzuzeigen.

Der vorliegende **Fachbeitrag zum Artenschutz** führt hierzu eine Betroffenheitsanalyse für die im Untersuchungsraum potenziell vorkommenden besonders und streng geschützten Arten durch und zeigt mögliche Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und ggf. zum Ausgleich absehbarer Betroffenheiten auf. Besonderes Augenmerk gilt dabei den sog. verfahrenskritischen Arten (vgl. VV-Artenschutz, Nr. 2.7.2).

Eine abschließende artenschutzrechtliche Prüfung und die Festlegung ggf. erforderlicher Maßnahmen ist den dem Braunkohlenplan nachfolgenden Zulassungs- und Genehmigungsverfahren vorbehalten, für die auch faunistische Kartierungen durchgeführt wurden (gemäß FROELICH & SPORBECK 2022A).

Die Betrachtung auf dieser Planungsebene erfolgt weitgehend auf Basis einer Potenzialanalyse, der eine umfassende funktionsraumbezogene Betroffenheitsanalyse zu Grunde liegt (vgl. Kap. 6). Vorliegende Kartierungsergebnisse, die im Hinblick auf die abschließende artenschutzrechtliche



Prüfung in den späteren Sonderbetriebsplanverfahren für den Bau der Leitungen aktuell erhoben wurden, wurden zur Kontrolle der vorgenommenen Potenzialanalyse ausgewertet.

2 Rechtliche Grundlagen und Begriffsbestimmungen

2.1 Rechtliche Grundlagen

Die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände sind in § 44 Abs. 1 BNatSchG folgendermaßen gefasst:

"Es ist verboten,

- 1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- 2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
- 3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
- 4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbote)."*

Diese Verbote werden um den für Eingriffsvorhaben, die nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 BNatSchG zugelassen sind, und Vorhaben, die nach einschlägigen Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, relevanten Absatz 5 des § 44 BNatSchG ergänzt:

„Für nach § 15 Absatz 1 [BNatSchG] unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Abs. 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe von Satz 2 bis 5. Sind in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

- 1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,*
- 2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor*



Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,

3. *das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.*

Soweit erforderlich, können auch vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor.“

Eine Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG liegt aktuell noch nicht vor. Sogenannte „Verantwortungsarten“ wurden somit noch nicht festgelegt. Die artenschutzrechtlichen Verbote bei nach § 17 Abs. 1 oder Abs. 3 BNatSchG zulässigen Eingriffen sowie bei nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässigen Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG gelten bislang nur für die in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sowie für die europäischen Vogelarten.

Bei erfüllten Verbotstatbeständen bliebe zu beurteilen, inwieweit dem Vorhaben auf der Grundlage des § 45 Abs. 7 BNatSchG (Ausnahmen) zur Genehmigung verholffen werden kann (Stufe III der Artenschutzprüfung, nicht Gegenstand der vorliegenden Unterlage). Als einschlägige Ausnahmevoraussetzungen müssten dann nachgewiesen werden, dass

- die Maßnahme „im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Landesverteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt“ durchgeführt wird (Ziffer 4),
- „zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art“ vorliegen (Ziffer 5),

Des Weiteren darf eine Ausnahme nur zugelassen werden, wenn

- „zumutbare Alternativen [die zu keinen oder geringeren Beeinträchtigungen der relevanten Arten führen] nicht gegeben sind und
- „sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Abs.1 der Richtlinie 92/43/EWG weitergehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Abs.3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Abs.2 der Richtlinie 2009/ 147/ EG sind zu beachten.“

2.2 Begriffsbestimmungen

Fortpflanzungs- und Ruhestätten (= Lebensstätte)

Eine allgemeingültige Definition der Begriffe Fortpflanzungs- und Ruhestätten (*breeding and resting places*) ist laut *Guidance Document* der EU (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2021¹) nicht

¹ vgl. Ausführungen in *Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie vom 12.10.2021 - C(2021) 7301 final*, S. 40.



möglich, da z.B. in Anhang IV der FFH-RL Artengruppen mit sehr unterschiedlichen Lebenszyklen und -strategien zusammengefasst sind. Eine genaue Definition ist daher für die jeweilige Art zu treffen.

Gemäß *Guidance Document* der EU (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2021) dienen Fortpflanzungsstätten v. a. der Balz/Werbung, der Paarung, dem Nestbau, der Eiablage sowie der Geburt bzw. (bei ungeschlechtlicher Fortpflanzung) der Produktion von Nachkommenschaft sowie der Eientwicklung und -bebrütung. Regelmäßig genutzte Fortpflanzungsstätten sind auch während der Abwesenheit der Tiere unter Schutz gestellt sowie dann, wenn eine Fortpflanzungsstätte nicht mehr genutzt ist, aber eine hinreichend hohe Wahrscheinlichkeit dafür besteht, dass die Tierart an diese Stätten zurückkehrt (Europäischer Gerichtshof, Urteil vom 28.10.2021, Az. C-357/20, in: NVwZ 2022. 49).

Hinsichtlich der Vögel sind unter Fortpflanzungsstätten nicht nur aktuell genutzte, sondern auch regelmäßig benutzte Brutplätze inbegriffen, die außerhalb der Brutzeit unbesetzt sind. Unbesetzte Brutstätten sind aber nur dann geschützt, wenn Vögel nicht nur regelmäßig dorthin wiederkehren, sondern auch auf diese angewiesen sind (Urteil BVerwG 9 A 39/07 vom 18.03.2009, vgl. auch „*Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/157/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren*“ (VV-Artenschutz), Anlage 1 S. 23). Dies trifft v. a. bei Spechten oder verschiedenen „Greifvögeln“ zu, aber auch (z.B.) bei Schwalben und anderen Zugvögeln. Analoges gilt für Fledermausquartiere (OVG Hamburg 2005: 2BS 19/05 15 E 2519/04; Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG). Die Beseitigung von Sommerquartieren von Fledermäusen stellt eine Beseitigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten dar, auch wenn diese den Tieren nicht ganzjährig als Schlaf- oder Ruheplatz dienen. Diese Definition erfährt eine Einschränkung, wenn z.B. ein Verbund von Höhlenbäumen als Quartiere für Fledermäuse vorhanden ist. Der Schutz einer Fortpflanzungsstätte endet, wenn sie ihre Funktion endgültig verloren hat. Dies trifft z.B. bei Vogelarten zu, die in jedem Jahr an anderer Stelle ein neues Nest bauen.

Nach KIEL 2015 sind Fortpflanzungsstätten folgendermaßen abzugrenzen:

Bei territorialen Arten mit kleinen Brutrevieren wird das gesamte Brutrevier als Lebensstätte bezeichnet (z.B. bei Grauammer, Steinkauz, Mittelspecht). Bei Arten mit großen Revieren werden essenzielle Nahrungshabitate mit in die Betrachtung einbezogen (z.B. Schwarzstorch). Bei Arten mit großen Revieren und unspezifischen Nahrungshabitaten, wird das Nest inklusive einer artspezifischen Ruhezone als Lebensstätte definiert (z.B. Mäusebussard, Turmfalke).

Ruhestätten sind gemäß *Guidance Document* der EU (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2021) Gebiete, die für die Erhaltung eines Tiers oder einer Gruppe von Tieren während der nicht aktiven Phase wichtig sind. Für sessile Arten wird die Ruhestätte als der Ort definiert, an dem sie sich festsetzen. Zudem sind Ruhestätten zu schützen, wenn sie von einer geschützten Tierart nicht mehr beansprucht werden, aber eine hinreichend hohe Wahrscheinlichkeit dafür besteht, dass die Art an diese Ruhestätte zurückkehrt (Europäischer Gerichtshof, Urteil vom 02.07.2020, Az. C-477/19, Rn. 32-34). Sie dienen v. a. der Thermoregulation, der Rast, als Schlafplatz oder der Erholung, der Zuflucht sowie der Winterruhe bzw. dem Winterschlaf. Beispiele für Ruhestätten sind:

- Winterquartiere von Fledermäusen,
- Winterquartiere von Amphibien (Landhabitate, Gewässer),
- Sonnplätze der Zauneidechse, oder
- Schlafhöhlen von Spechten.



Nahrungshabitate fallen in der Regel nicht in den Schutzbereich. Zu beurteilen ist jedoch letztendlich die funktionale Bedeutung eines Bereiches im Lebenszyklus einer Art. Die „*Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz)*“ MKULNV 2016 setzt hierzu in der Anlage 1, Nr.5 folgendes fest:

„[...] Nahrungs- und Jagdbereiche sowie Flugrouten und Wanderkorridore unterliegen als solche nicht dem Verbot des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG. Ausnahmsweise kann ihre Beschädigung auch tatbestandsmäßig sein, wenn dadurch die Funktion der Fortpflanzungs- und Ruhestätten vollständig entfällt (sogenannte „essenzielle Habitatelemente“). Das ist beispielsweise der Fall, wenn durch den Wegfall eines Nahrungshabitats eine erfolgreiche Reproduktion in der Fortpflanzungsstätte ausgeschlossen ist; eine bloße Verschlechterung der Nahrungssituation reicht nicht. Entsprechendes gilt, wenn eine Ruhestätte durch bauliche Maßnahmen auf Dauer verhindert wird. [...]“

Handelt es sich also um ein wesentliches Teilhabitat innerhalb eines funktionalen Gefüges und ist ein Ausweichen nicht möglich, so sind diese den Begriffen „Fortpflanzungs- und Ruhestätten (= Lebensstätte)“ zuzuordnen.

Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

Gemäß *Guidance Document* der EU (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2021) sollen die relevanten Arten in ihren besonders sensiblen Phasen des Lebenszyklus einen besonderen Schutz genießen.

Die Periode der Fortpflanzung und Aufzucht umfasst v. a. die Zeiten von Balz, Paarung, Nestbau und Bebrütung, Eiablage und Jungenaufzucht.

Die Überwinterungszeit umfasst die Phase der Inaktivität, der Winterruhe (bzw. Kältestarre) oder des Winterschlafs.

Die Wanderungszeit umfasst die Phase, in der Tiere innerhalb ihres Lebenszyklus von einem Habitat in ein anderes wechseln, z.B. um der Kälte zu entfliehen oder um bessere Nahrungsbedingungen vorzufinden. Tiergruppen mit besonders ausgeprägtem Wanderverhalten sind Amphibien, Zugvögel und Fledermäuse.

Da die genannten Zeiträume den Lebenszyklus der Arten nahezu lückenlos abdecken, liegt für alle planungsrelevanten Arten ein ganzjähriges Störungsverbot vor (KIEL 2015).

Lokale Population einer Art

Unter dem Begriff der lokalen Population wird die Gesamtheit aller Individuen einer Art verstanden, die eine räumlich abgrenzbare Fortpflanzungs- oder Überdauerungsgemeinschaft bilden.

Bei vielen Arten lässt sich eine Population anhand der geeigneten Lebensraumstrukturen bzw. Sozialstrukturen abgrenzen. Dies ist z.B. der Fall bei (KIEL 2015).

- Wochenstuben oder Winterquartieren von Fledermäusen,
- Lebensräumen des Feldhamsters,
- Rastgebieten von z.B. Limikolen, Gänsen, Enten,
- Brutvorkommen in seltenen Lebensräumen (z.B. bei Blaukehlchen, Löffelente, Teichrohrsänger),



- der Fortpflanzungsgemeinschaft eines Moorfroschs in einem Kleingewässer(komplex),
- dem Bestand des Großen Wiesenknopfes als Eiablageplatz des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings.

Bei der Artengruppe der Vögel ist die Bestimmung der räumlichen Ausdehnung des Lebensraumes einer lokalen Population allerdings häufig sehr schwierig. Bei revierbildenden Arten mit großen Aktionsräumen und Arten mit flächiger Verbreitung eignen sich zur Abgrenzung der lokalen Population eher administrative Einheiten wie Kreis- oder Gemeindegrenzen. So z.B. bei Schwarzstorch, Weißstorch, Mäusebussard, Turmfalke, Kiebitz, Rebhuhn, Teichhuhn, Schleiereule, Grauspecht, Grünspecht, Nachtigall, Schafstelze, etc. (KIEL 2015).

Bei den Koloniebrütern sind Ansiedlungen in einer Größenordnung von mehr als fünf Brutpaaren (z.B. Uferschwalbe) als eine lokale Population anzusehen (KIEL 2015).

2.3 Methodik einer artenschutzrechtlichen Prüfung

Als methodische Grundlage für die erforderliche Abarbeitung der speziellen artenschutzrechtlichen Regelungen für besonders und streng geschützten Arten dient neben der „*Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz, Runderlass des MINISTERIUMS FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ mit Änderungsstand vom 06.06.2016)*“ auch der Leitfaden „*Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen – Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen*“ (KIEL 2015).

Das LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV) hat für NRW eine Liste der sogenannten planungsrelevanten Arten erstellt, die im Rahmen der Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände zu berücksichtigen sind. Diese Liste umfasst die streng geschützten Arten i. S. v. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG und eine Auswahl europäischer Vogelarten. Im Einzelnen handelt es sich um

- alle Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie,
- alle Arten des Anhangs A der EG-Artenschutzverordnung (EG Nr. 338/97),
- alle Arten des Anhangs I und wandernde Vogelarten nach Art. 4 Abs. 2 der EU-Vogelschutzrichtlinie, die in NRW regelmäßig auftreten und für die Schutzmaßnahmen erforderlich sind,
- Vogelarten der Roten Listen Nordrhein-Westfalens (ohne Arten der Vorwarnliste) sowie
- Koloniebrüter.

Nach Art. 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie stehen alle heimischen wildlebenden Vogelarten in Europa unter Schutz. Vogelarten, die nicht zur Gruppe der planungsrelevanten Arten in NRW gehören, besitzen eine hohe Anpassungsfähigkeit, keine besonderen autoökologischen Ansprüche und keine besonderen Empfindlichkeiten. Diese Arten werden in Habitatgilden zusammengefasst und die Gilden hinsichtlich der artenschutzrechtlichen Belange betrachtet.

Arten, die nicht im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet und keine europäischen Vogelarten sind, werden gemäß § 44 Abs. 5 (S. 5) BNatSchG nicht betrachtet. Hier ist davon auszugehen, dass diese Arten im Rahmen der Eingriffsregelung ausreichend betrachtet werden, sodass die Erfordernisse des Artenschutzes ebenfalls berücksichtigt sind.



2.3.1 Auslegung der Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG

Fangen, Verletzen, Töten von Tieren oder ihren Entwicklungsformen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Direkte Verletzungen oder Tötungen von Tieren oder deren Entwicklungsformen, die mit der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten verbunden sind, können u. a. bei der Baufeldräumung oder der Einrichtung von Baustellenflächen auftreten, z.B. wenn Winterquartiere von Amphibien und Reptilien, Vogelnester oder Vogelgelege zerstört werden.

Gemäß § 44 Abs. 5 S. 2 Nr. 1 BNatSchG fallen unvermeidbare Tötungen von Tieren (z.B. durch Kollisionen mit Kraftfahrzeugen), sofern es zu keiner signifikanten Erhöhung des Tötungs- und Verletzungsrisikos kommt, nicht unter den Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 BNatSchG. Allerdings ist, soweit möglich, das vorhabenbedingte Risiko betriebsbedingter Verluste durch geeignete Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen zu reduzieren (KIEL 2015). Des Weiteren ist das Verbot des Fanges und Nachstellens nicht erfüllt, wenn es zum Schutz der Tiere erfolgt (§ 44 Abs. 5 S.2 Nr. 2 BNatSchG).

Erhebliche Störung wild lebender Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich dadurch der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert, d. h. das Verbot beinhaltet eine „Erheblichkeitsschwelle“.

Gemäß *Guidance Document* der EU (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2021) sind relevante (tatbestandsmäßige) Störungen insbesondere dann zu konstatieren, wenn

- eine bestimmte Störintensität, -dauer und -frequenz gegeben ist,
- die Überlebenschancen einer Population gemindert werden oder
- der Brut- bzw. Reproduktionserfolg gemindert wird.

Punktuelle Störungen ohne negativen Einfluss auf die Population einer Art (z.B. kurzfristige baubedingte Störungen außerhalb der Brutzeit) fallen hingegen nicht unter den Verbotstatbestand.

Gemäß der Bund/Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (LANA) können Handlungen, die diese Vertreibungseffekte entfalten und Fluchtreaktionen auslösen, von dem Verbot erfasst sein, „*wenn sie zu einer entsprechenden Beunruhigung der [...] Arten [...] führen*“.

Unter Störung wird in der Artenschutzprüfung im Hinblick auf die europäischen Richtlinien auch die Beunruhigung von Individuen durch indirekte Wirkfaktoren wie beispielsweise Lärmeinwirkungen, Licht, andere visuelle Effekte (z.B. Silhouettenwirkung), Zerschneidungswirkung sowie Erschütterungen verstanden. Zu den „ähnlichen Handlungen“, durch die z.B. europäische Vogelarten an ihren Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten gestört werden, gehören somit auch bau- oder betriebsbedingte Störungen (BVerwG, Urt. v. 12.03.2008 – 9 A 3.06 – Rn. 227).



Rechtsprechung des Europäischen Gerichtshofs zum Störungsverbot

Am 04.03.2021 hat der Europäische Gerichtshof (EuGH) mehrere Fragen zu Reichweite und Umfang der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote beantwortet (Rechtssache C-473/19 und C-474/19) und dabei erneut den Individuenbezug der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände thematisiert. Vor diesem Hintergrund wurden bei der hier vorgenommenen Prüfung des artenschutzrechtlichen Störungsverbots vorsorglich auch mögliche individuenbezogene Betroffenheiten geschützter Arten berücksichtigt.

Entnehmen, Beschädigen, Zerstören von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)

Von einer Beschädigung oder Zerstörung einer Lebensstätte wird nicht nur dann ausgegangen, wenn sie direkt beansprucht wird, sondern auch, wenn durch andere vorhabenbedingte Einflüsse, wie z.B. Lärmimmissionen, ihre Funktion in einer Weise beeinträchtigt wird, dass sie von den Individuen (bzw. bei Arten mit sehr großen Revieren von dem jeweiligen Individuum) der betroffenen Art nicht mehr dauerhaft besiedelbar ist.

Eine besondere Bedeutung kommt Habitatbereichen zu, die eine Schlüsselstellung einnehmen (Schlüsselhabitate). Solche Bereiche spielen im Lebenszyklus eine besonders wichtige Rolle und sind in der Regel nicht ersetzbar. Beispielsweise benötigen Spechte neben den Bruthöhlen auch weitere Höhlen, die z.B. als Schlafhöhlen (Ruhestätten) oder für die Balz genutzt werden. Entscheidend ist letztendlich, ob die Funktionalität der Lebensstätte im räumlichen Zusammenhang trotz des Eingriffs gewahrt bleibt, z.B. durch die Möglichkeit des „Ausweichens“.

Ferner fallen die Aufgabe von Brutplätzen infolge von Störwirkungen sowie der Wegfall essenzieller Nahrungshabitate in NRW ebenfalls unter das Verbot der Zerstörung nach Nr. 3 (vgl. Anlage 1, Nr. 4 und Nr. 5 VV-Artenschutz).

Ein Verstoß gegen das Verbot liegt gem. § 44 Abs. 5 S. 2 Nr. 3 BNatSchG nicht vor, wenn die ökologische Funktion der vom Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Entnehmen, Beschädigen, Zerstören wild lebender Pflanzen, ihrer Entwicklungsformen oder ihrer Standorte (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG)

Eine Beschädigung von Standorten wild lebender Pflanzenarten führt bereits zu einem Verstoß gegen den Verbotstatbestand der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung wild lebender Pflanzen (§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG). Somit wird nicht nur von einer Beschädigung oder Zerstörung des Standortes ausgegangen, wenn dieser in Anspruch genommen wird, sondern auch wenn dieser als Standort für die betroffenen nach Anhang IV FFH-Richtlinien geschützten wild lebenden Pflanzenarten unbrauchbar gemacht wird.

Ein Verstoß gegen das Verbot liegt gemäß § 44 Abs. 5 S. 2 Nr. 2 und 3 BNatSchG nicht vor, wenn die Entnahme wild lebender Pflanzen oder ihrer Entwicklungsform im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme zu ihrem Schutz erfolgt und die ökologische Funktion der vom Eingriff oder Vorhaben betroffenen Standorte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.



2.3.2 Einbeziehung von Maßnahmen

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Beeinträchtigungen (*mitigation measures*¹) setzen am Projekt an. Sie führen dazu, dass Projektwirkungen entweder vollständig unterbleiben oder soweit abgemildert werden, dass keine erhebliche Einwirkung auf geschützte Arten erfolgt (z.B. Einengung des Baustreifens, bauzeitliche Schutzmaßnahmen).

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen dienen z.B. durch Schaffung funktionsfähiger Ersatzlebensräume vor Eingriffsbeginn dazu, Verbotstatbestände abzuwenden. Es werden zwei Maßnahmentypen unterschieden:

Maßnahmen zur Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen, *continuous ecological functionality-measures*) entsprechen den vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen gem. § 44 Abs. 5 S. 3 BNatSchG und setzen unmittelbar am betroffenen Bestand der geschützten Arten an. Sie dienen dazu, die Funktion der konkret betroffenen Lebensstätte (Fortpflanzungs- und Ruhestätte) im räumlichen Zusammenhang zu erhalten. Dabei muss die ökologisch-funktionale Kontinuität gesichert sein. CEF-Maßnahmen haben einen Vermeidungscharakter und einen unmittelbaren räumlichen Bezug zum betroffenen Habitat, z.B. in Form einer Vergrößerung oder der Neuschaffung in direkter funktionaler Beziehung zu diesem.

Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustands der lokalen Population entsprechen überwiegend den Anforderungen an CEF-Maßnahmen, allerdings mit dem weiteren Bezugsraum einer lokalen Population und dienen der Sicherung des Erhaltungszustands der lokalen Population im Hinblick auf das Störungsverbot gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG.

Wenn möglich, sollten sich die Maßnahmen inhaltlich und räumlich an übergeordneten Artenschutzkonzepten orientieren. Eine Abstimmung mit den zuständigen Fach- und Naturschutzbehörden ist in jedem Fall zu empfehlen.

Kompensatorische Maßnahmen (FCS-Maßnahmen)

Kann eine verbotstatbeständliche Beeinträchtigung einer relevanten Art trotz der Durchführung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen oder vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen nicht ausgeschlossen werden, so kann das geplante Vorhaben nur mit einer Ausnahmegenehmigung zugelassen werden. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass sich der Erhaltungszustand der Population einer Art nicht verschlechtern darf bzw. bezogen auf die Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie, die Populationen der betroffenen Arten in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet trotz der Ausnahmeregelung ohne Beeinträchtigungen in einem günstigen Erhaltungszustand verweilen müssen.

Damit sich der Erhaltungszustand der Populationen der betroffenen Art nicht verschlechtert, bzw. ein günstiger Erhaltungszustand erhalten bleibt, werden in diesem Zusammenhang in der Regel populationsfördernde **kompensatorische Maßnahmen** (*compensatory measures*, FCS-Maßnahmen, *favourable conservation status*) erforderlich. Art und Umfang der Maßnahmen ergeben sich aus der Schwere der Beeinträchtigung sowie aus den spezifischen Empfindlichkeiten und

¹ vgl. Ausführungen in *Leitfaden zum strengen Schutzsystem für Tierarten von gemeinschaftlichem Interesse im Rahmen der FFH-Richtlinie vom 12.10.2021 - C(2021) 7301 final*, S. 40.



ökologischen Erfordernissen der betroffenen Art bzw. ihrer Populationen. Hinsichtlich der zeitlichen Komponente ist zu beachten, dass keine Zeitlücke (*time-lag*) entsteht darf, in der eine irreversible Populationsschwächung (Engpass-Situation) erfolgt.

2.3.3 Bewertung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Bei der Prüfung, ob Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG erfüllt sind, wird als Bezugsebene für die Beurteilung der Erheblichkeit von Störungen die **lokale** Population verwendet. Eine gutachterliche Bewertung des Erhaltungszustands der lokalen Population wird vorgenommen, wenn eine erhebliche störungsbedingte Beeinträchtigung der lokalen Population nicht auszuschließen ist oder wenn ein Ausnahmeverfahren gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG durchgeführt wird (KIEL 2015).

Die Bewertung erfolgt gutachterlich anhand folgender drei Kriterien:

- Zustand der Population (Populationsdynamik und -struktur),
- Vorhandene Habitatqualität (artspezifische Strukturen),
- Gegebene Beeinträchtigungen.

Falls keine konkreten Zahlen zum Bestand im jeweiligen Bezugsraum vorliegen, sind plausible Schätzungen vorzunehmen (z.B. über die durchschnittliche Größe eines Mäusebussard-Reviers und den Waldanteil mit zur Brut nutzbaren Beständen sowie zur Nahrungssuche geeignete Offenlandflächen, oder z.B. bei der Rauchschnalbe über die Anzahl vorhandener Bauernhöfe mit Viehhaltung und umgebenden, zur Jagd nutzbaren Grünländereien) (KIEL 2015).

Die Einstufung des Erhaltungszustandes erfolgt nach einem dreistufigen Modell in die ordinalen Wertstufen

- A - hervorragender Erhaltungszustand,
- B - guter Erhaltungszustand,
- C - mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes einer lokalen Population ist insbesondere dann anzunehmen, wenn die Überlebenschancen, der Bruterfolg oder die Reproduktionsfähigkeit vermindert werden, wobei dies artspezifisch für den jeweiligen Einzelfall untersucht und beurteilt werden muss (KIEL 2015). Bei der hier vorgenommenen Prüfung des artenschutzrechtlichen Störungsverbots wurden auch mögliche individuelle Betroffenheiten geschützter Arten berücksichtigt.



3 Methodisches Vorgehen

Es werden die folgenden Arbeitsschritte durchgeführt:

Ermittlung des potenziellen Artenspektrums (Kap. 5.2)

Auf Grundlage einer Datenrecherche und der Habitatausstattung des Untersuchungsraums wird vorab eine Einschätzung der zu erwartenden Tierarten vorgenommen. Dabei werden Grundlagenwerke, Verbreitungsatlantiken und online verfügbare Datenbanken gesichtet und außerdem eine Datenabfrage an die zuständigen Naturschutzbehörden, Naturschutzverbände und ggf. anerkannten Fachexperten gestellt. Ergänzend wird eine Übersichtsbegehung zur Dokumentation faunistisch relevanter Habitatsysteme und -strukturen durchgeführt. Die Datenrecherche erfolgte im Rahmen der faunistischen Planungsraumanalyse (FPA) (FROELICH & SPORBECK 2022A). Übernommen werden die Ergebnisse zum Vorkommen der in NRW planungsrelevanten Arten (Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und eine vom LANUV getätigte Auswahl europäischer Vogelarten). Die in der FPA aufgeführten Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie (Hirschkäfer, Spanische Flagge und die aufgeführten Fischarten) sind nicht Gegenstand der artenschutzrechtlichen Prüfung und entfallen entsprechend².

Funktionsraumbezogene Betroffenheitsanalyse (Kap. 6)

Das Ziel dieses Arbeitsschrittes besteht erstens darin, den Untersuchungsraum in Teilbereiche zu differenzieren und zweitens, in diesen Teilbereichen die möglichen Betroffenheiten aus Sicht des Artenschutzes abzuschätzen. Dazu erfolgt eine Einteilung des Untersuchungsraumes in faunistische Funktionsräume. Ein Funktionsraum umfasst in diesem Sinne Landschaftsstrukturen und Bereiche einheitlicher Landnutzungsformen, die das Vorkommen einer weitgehend homogenen Artengemeinschaft bedingen. Somit lassen sich durch das Abgrenzen faunistischer Funktionsräume räumliche Unterschiede zwischen potenziell vorkommenden Artengemeinschaften identifizieren.

Für jeden der Funktionsräume wird das potenziell vorkommende Arteninventar bestimmt. Maßgeblich hierfür ist das in Kap. 5.2 hergeleitete potenzielle Artenspektrum des Gesamtuntersuchungsraumes.

Für die potenziell vorkommenden Arten erfolgt eine überschlägige Analyse der Betroffenheit (im Sinne der Prüfung der Verbote nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG). Hierbei wird angenommen, dass die potenziell im Funktionsraum vorkommenden Arten auch tatsächlich vorkommen und dortige geeignete Habitatstrukturen besiedeln (worst-case-Betrachtung).

Kartierungen wurden bereits mit Blick auf die kommenden Verfahren zur Zulassung von Sonderbetriebsplänen durchgeführt und Kartiierungsergebnisse liegen derzeit für sämtliche betrachtungsrelevanten Artgruppen, mit Ausnahme der Rastvögel und Fledermäuse vor (mit dem Stand Ende September 2022), wobei die Ergebnisse der Fledermauskartierung nahezu vollständig sind (es fehlen Begehungen aus dem Herbst). Die vorliegenden Untersuchungsergebnisse bestätigen die hier vorgenommene Potenzialanalyse zum Vorkommen geschützter Arten.

Durch Zusammenführung des potenziellen Artenspektrums mit der Habitatausstattung der einzelnen Funktionsräume und den zu erwartenden Wirkfaktoren wird das Konfliktpotenzial des

² Potenzielle Habitate der Arten Hirschkäfer und Spanische Flagge wurden im Rahmen nachfolgend durchgeführter Kartierungen im Bereich der Arbeitsflächen zudem auch nicht festgestellt.



Vorhabens aus Sicht des Artenschutzes im entsprechenden Funktionsraum ermittelt. Dabei werden folgende Faktoren betrachtet:

- die räumliche Dimensionierung (Flächeninanspruchnahme) des Vorhabens (sowie die auftretenden Wirkfaktoren) in Relation zur Lage der möglichen Fortpflanzungs- und Ruhestätten,
- die naturschutzfachliche Bedeutung und der Gefährdungsstatus der potenziell auftretenden Arten,
- die Empfindlichkeiten, die die potenziell auftretenden Arten gegenüber den Wirkfaktoren des Vorhabens aufweisen,
- die Anzahl der möglicherweise betroffenen Individuen und der daraus hervorgehende quantitative Maßnahmenbedarf,
- die Vorlaufzeit und Prognosesicherheit von gegebenenfalls notwendig werdenden Maßnahmen,
- die Inanspruchnahme von räumlich stark limitierten bzw. einzigartigen Strukturen.

Aus der Betrachtung der benannten Faktoren ergibt sich in Summation das Konfliktpotenzial des Vorhabens im entsprechenden Funktionsraum, d.h. die zu erwartende Vereinbarkeit mit den Belangen des Artenschutzes nach § 44 Abs. 1 i. V. m Abs. 5 BNatSchG. Dies wird mittels eines vierstufigen „Ampelsystems“ dargestellt (s. Tab. 1). Die Einstufung innerhalb des Ampelsystems erfolgt nach fachgutachterlicher Einschätzung und wird verbal argumentativ begründet. Als Ergebnis des Bearbeitungsschritts werden sämtliche Funktionsräume einer der vier Ampelstufen zugewiesen.

Tab. 1 Vierstufige Einstufung des Konfliktpotenzials des Vorhabens in den Funktionsräumen

grün	Auftreten keinerlei artenschutzrechtlicher Betroffenheiten oder Auftreten von Betroffenheiten, die mittels gängiger, praxiserprobter Vermeidungsmaßnahmen abzuwenden sind.
gelb	Artenschutzrechtliche Betroffenheiten sind in der Regel mittels entsprechender Vermeidungsmaßnahmen/CEF-Maßnahmen abzuwenden.
orange	Artenschutzrechtliche Betroffenheiten sind mittels entsprechender Vermeidungsmaßnahmen/CEF-Maßnahmen abzuwenden, wobei die möglichen Maßnahmen eine geringe Prognosesicherheit aufweisen, nur unter hohem Aufwand umsetzbar sind oder einer langen Vorlaufzeit bedürfen.
rot	Es sind artenschutzrechtliche Betroffenheiten zu erwarten, die weder mittels Vermeidungs- noch mittels CEF-Maßnahmen abgewendet werden können. Eine Prüfung der Ausnahmenvoraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG wird voraussichtlich notwendig.

Fazit

Als Ergebnis des Gutachtens wird das Konfliktpotenzial des Vorhabens in den abgegrenzten Funktionsräumen bewertet. Verfahrensrelevante artenschutzrechtliche Betroffenheiten, die



zulassungshemmend oder zulassungsversagend wirken können, werden soweit erforderlich entsprechend herausgestellt. Die Untersuchung möglicher artenschutzrechtlicher Konflikte auf Basis der Potenzialanalyse stellt eine worst-case-Betrachtung dar, die eine Beurteilung der Machbarkeit des Vorhabens aus Sicht des Artenschutzes ermöglicht.



4 Beschreibung des Vorhabens

4.1 Kurzbeschreibung des Vorhabens

Der von der Bundesregierung im Jahr 2020 beschlossene Ausstieg aus der deutschen Braunkohle-
leverstromung bis 2038, der bundesgesetzlich mit dem Kohleverstromungsbeendigungsgesetz
(KVBG) eingeleitet wurde, hat u.a. eine frühere Beendigung der Kohlegewinnung in den Tage-
bauen Garzweiler und Hambach zur Folge. In diesem Zusammenhang stellt die Leitentscheidung
„Neue Perspektiven für das Rheinische Braunkohlerevier“ vom 23.03.2021 (im Folgenden: Leiten-
tscheidung 2021) den Beitrag der Landesregierung zur Umsetzung des bundesgesetzlich einge-
leiteten Kohleausstiegs dar. Sie sieht unter anderem die Nutzung von Rheinwasser für die Befül-
lung der Tagebauseen Garzweiler und Hambach nach Beendigung des Abbaus vor (Entschei-
dungssätze 9 und 10 der Leitentscheidung).

Um die Zuleitung von Rheinwasser zum Tagebaugelände Garzweiler zu sichern, wurde der „Braun-
kohlenplan Garzweiler II – Sachlicher Teilplan: Sicherung einer Trasse für die Rheinwassertrans-
portleitung“ aufgestellt und am 17.06.2020 durch die Landesregierung NRW genehmigt. Der Plan
dient der raumordnerischen Sicherung einer Leitungstrasse zwischen einer Wasserentnahmestelle
am Rheinufer bei Dormagen-Rheinfeld und dem RWE-Betriebsgelände am Tagebau Garzweiler
bei Frimmersdorf. Die RWTL zum Tagebau Hambach wird in größtmöglicher Bündelung mit der
raumordnerisch gesicherten Trasse geführt. Der geänderte Braunkohlenplan soll letztlich die
Trasse der RWTL zu den Tagebauen Garzweiler und Hambach einschließlich aller erforderlichen
Bauwerke sichern.

Nachfolgend werden der geplante Trassenverlauf der RWTL, die geplanten Bauwerke sowie die
zur Anwendung kommenden Bauverfahren beschrieben.

4.1.1 Trassenverlauf der RWTL

Unter Berücksichtigung der geplanten Bündelung lassen sich für das RWTL-Gesamtvorhaben
Garzweiler/Hambach drei Abschnitte definieren:

- Die „**Bündelungsleitung**“ beschreibt den Leitungsabschnitt, in dem die RWTL zum Tage-
bau Hambach die raumordnerisch bereits gesicherte Trasse des o.g. Sachlichen Teilplans
nutzt. Die Trasse beginnt am Entnahmebauwerk für Rheinwasser am Rheinufer bei Dor-
magen-Rheinfeld (Entnahmestelle „Piwipp“, Rhein-km 712,6), verläuft anschließend zu-
nächst nördlich des zentralen Siedlungsbereiches von Dormagen, passiert dann den
Knechstedener Wald im Bereich der engsten Stelle und verläuft südlich bis zum Verteil-
bauwerk südlich der Abraumhalde „Vollrather Höhe“.
- Der Abschnitt der Trasse „**Hambachleitung**“ beginnt am Verteilbauwerk südlich der „Voll-
rather Höhe“ und verläuft anschließend in enger Bündelung mit der Grubenanschluss-
bahn (GAB) Nord-Süd-Bahn, bevor zunächst landwirtschaftliche Flächen und die Rekulti-
vierungsbereiche des ehemaligen Tagebaus Fortuna Garsdorf gequert werden. Anschlie-
ßend an das Peringsmaar wird eine Schneise in der Siedlungsbebauung im Erfttal zwi-
schen bei Bedburg genutzt. Über den Radweg der ehemaligen Fernbandtrasse wird die
RWTL dann bis zum Rand des Tagebaus Hambach geführt.
- Der Abschnitt der Trasse „**Garzweilerleitung**“ ist über den o.g. Sachlichen Teilplan gesi-
chert und umfasst die Garzweiler-Leitung ausgehend vom Verteilbauwerk in Richtung
Westen bis zum Übergabepunkt auf dem RWE-Betriebsgelände bei Frimmersdorf. Der



Abschnitt der Garzweilerleitung ist daher **nicht** Gegenstand der geplanten Änderungen des Braunkohlenplans.

4.1.2 Geplante bauliche Anlagen

Zur Realisierung der RWTL nach Garzweiler und Hambach sind verschiedene bauliche Anlagen erforderlich. Konkret handelt es sich um

- das Entnahmebauwerk für Rheinwasser am Rheinufer, einschließlich druckluftbasierter Freispüleinrichtung („Hydroburst“),
- das Pumpbauwerk hinter dem Rheindeich,
- das Verteilbauwerk zur Verteilung der ankommenden Leitungen jeweils in Richtung der Tagebaue Garzweiler und Hambach südlich der Abraumhalde „Vollrather Höhe“,
- die Rohrleitungen zum Transport des entnommenen Rheinwassers in Richtung der Tagebaue, inkl. technischer Einrichtungen.

Für detaillierte Ausführungen zu Funktions- und Arbeitsweisen im Zusammenhang mit dem Bau, der Anlage und dem Betrieb der technischen Anlagen und Bauwerke wird auf die ausführliche Vorhabenbeschreibung in Kap. 2.2 - 2.7 des „Berichtes zu den voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens (UVP-Bericht) und Angaben für den Umweltbericht“ (FROELICH & SPORBECK 2022B) verwiesen.

Entnahmebauwerk und Hydroburst

Die Entnahme des Rheinwassers erfolgt im Uferbereich des Rheins bei Rheinstrom-km 712,6. Im Uferbereich des Rheins wird ein Entnahmebauwerk errichtet. Hier soll Rheinwasser mittels sechs sogenannter Passiv-Rechen (voraussichtlich Johnson Screens® als nach derzeitigem Stand beste verfügbare Technik zur Vermeidung der Ansaugung von Fischen) entnommen werden. Die Abmessungen des Entnahmebauwerks belaufen sich auf ca. 60 m x 15 m.

Die minimale Entnahmemenge wird dabei 1,8 m³/s betragen und dient der Sicherstellung der benötigten Ökowasserversorgung. Die maximale Entnahme beträgt gem. der vorhandenen Leitungs- und Anlagenkapazität 18 m³/s. Das entnommene Rheinwasser wird über eine Freigefälleleitung zu einem Pumpbauwerk hinter dem Rheindeich befördert. Es werden insgesamt drei Leitungen durch untertägigen Vortrieb in Schutzrohren zum geplanten Pumpbauwerk verlegt. Zur Deichquerung soll ein möglichst setzungs- und vibrationsarmes Verfahren zur Anwendung kommen. Aufgrund des anstehenden Grundwassers kommen hierzu zum Beispiel Verfahren des Microtunnelings, die suspensionsgestützt mit Druckluftpolster arbeiten, in Frage.

Ein regelmäßiges Freispülen der Rechenoberfläche erfolgt mittels Druckluft (sog. „Hydroburst“) in einem wasserdruckdichten Gebäude, das nicht sichtbar unter Flur im Deichvorland liegen wird. Zusätzlich zur dargestellten druckluftbasierten Reinigung muss damit gerechnet werden, dass das biologische Wachstum auf den Screens manuell entfernt werden muss. Dazu müssen in regelmäßigen Abständen Taucher eingesetzt werden.

Im Zusammenhang mit der Errichtung des Entnahmebauwerks und der dazugehörigen technischen Anlagen wird ein Arbeitsstreifen mit einer Breite von 100 m benötigt. Zur Erschließung des Entnahmebauwerks sollen die vorhandenen Wirtschaftswege genutzt und nur bei Bedarf punktuell ertüchtigt werden. Da hier nur unregelmäßig (Kontrolle, Austausch von Komponenten,



Instandhaltung) Fahrten erforderlich sind, kann auf einen Ausbau der Wege in Asphaltbauweise verzichtet werden.

Pumpbauwerk

Durch drei Leitungen mit natürlichem Gefälle und schwerkraftbewegtem Wasser (Freigefälleleitung) wird das am Rhein entnommene Wasser zum Pumpbauwerk im Deichhinterland geführt. Dort wird das Wasser in die drei geplanten (Druck-)Rohrleitungen eingespeist. Dem Wasser muss dabei Energie durch Pumpen zugeführt werden, um einerseits die geodätischen Höhenunterschiede zwischen der Entnahmestelle am Rhein und den Auslaufbereichen an den Tagebauen Hambach und Garzweiler zu überwinden und andererseits Reibungsverluste zu überwinden, die auf dem Transportweg entstehen.

Die Gebäudekonzeption für das Pumpbauwerk beinhaltet einen oberirdischen und einen unterirdischen Teil. Der unterirdische Teil nimmt hierbei die wesentlichen technischen Anlagenteile des Pumpen- und Rohrraums sowie der Siebanlage auf. Der unterirdische Gebäudeteil erfordert eine Gebäudeabmessung von ca. 45 m x 100 m und eine Tiefe von 13 m bis 15 m OKFF (Oberkante Fertig Fußboden) unter Geländeoberkante. Für den Bauwerkskörper oberhalb der Geländeoberkante ist ein Flächenbedarf von 45 m x 40 m erforderlich, bei einer Bauwerkshöhe von rd. 9 m über Geländeoberkante. Ein Teil der Bereiche der unterirdisch angeordneten Gebäudeflächen können hierbei als Verkehrsflächen für die Unterhaltung und Wartung des Pumpwerks genutzt werden.

Vor Einspeisung in die Rohrleitungen wird das entnommene Wasser von Fremdstoffen gereinigt. Dazu wird den Pumpen eine Abscheideanlage vorgeschaltet, die ebenfalls im Pumpbauwerk untergebracht wird. Der Einlauf der Freigefälleleitung in die Abscheideanlage im Pumpbauwerk liegt rd. 10 m unter Geländeoberkante, wobei die Siebbandanlage um weitere 1 bis 2 m vertieft werden kann, um auch bei Niedrigwasserständen eine ausreichende Benetzung der Siebbänder zu gewährleisten. Eine Reinigung der Siebe erfolgt durch Abspritzen. Das Siebgut wird zusammen mit dem zum Abspritzen verwendeten Rohwasser in einer Rinne gesammelt und kann bei Bedarf beprobt werden. Für die erforderliche Entnahmemenge sind drei Siebstraßen mit einer lichten Kanalbreite von jeweils ca. 3,5 m erforderlich. Der Abtransport des Siebguts erfolgt bedarfsweise durch LKW-Transport. Alternativ wird zu dem v.b. System auch eine ebenfalls innerhalb des Gebäudes befindliche Siebreinigungsmaschine geprüft (System Geiger Multi-Disc o.ä.), welche ebenfalls in die Kategorie Siebbandmaschinen einzuordnen ist und der gleichen Funktion dient.

Die Außenanlagen des Pumpbauwerks werden mit einer mindestens 2 m hohen Zaunanlage eingefriedet. Im Bereich der Zufahrt ist eine Toranlage vorgesehen. Eine Beleuchtung der Außenanlagen innerhalb des umzäunten Bereichs ist vorgesehen. Zu den verkehrstechnischen Außenanlagen gehört ein Wendebereich, der mindestens auf das Wenden für 7,5 t-Lkw ausgelegt sein sollte. Für größere Fahrzeuge (größere Lkw, Mobilkran) ist der Wendebereich so auszulegen, dass ein Wenden mit Rangieren (Rückstoßen) erfolgen kann. Neben der Pumpstation sind Stellplätze vorzusehen. Die Anzahl der Stellplätze hängt von dem zu erwartenden Wartungsverkehr ab.

Im Zusammenhang mit der Errichtung des Pumpbauwerks und der dazugehörigen technischen Anlagen wird ein Arbeitsstreifen mit einer Breite von 100 m benötigt.

Die verkehrstechnische Erschließung des Pumpbauwerks erfolgt von Nordwesten her über den Zuweg zur Industriedeponie Dormagen (Piwipper Straße). Die Piwipper Straße ist ggf. zum Teil zu ertüchtigen und auszubauen. Der derzeitige Feldweg zwischen den landwirtschaftlichen



Nutzflächen, welcher parallel zum Rheindamm in einem Abstand von rd. 180 m verläuft, kann zur Erschließungsstraße für das Pumpbauwerk ausgebaut werden. Hierfür wird eine Straßenbreite von mindestens 3,25 m benötigt, um den Schwerverkehr aufnehmen zu können (unverändert gegenüber Altverfahren). Die Länge der auszubauenden Feldwege beträgt rd. 750 m. Die Länge der Erschließungsstraße auf derzeitigem Feld beträgt rd. 180 m. Es ergibt sich eine unveränderte Gesamtlänge der Erschließungsstraße von rd. 930 m. Die Entwässerung der Erschließungsstraße erfolgt über die Schultern. Es wird davon ausgegangen, dass der Weg auf Geländeniveau ausgebaut wird. Die Erschließungsstraße wird voraussichtlich in Asphaltbauweise ausgeführt und bauzeitlich geringfügig verbreitert.

Verteilbauwerk

Das zu errichtende Verteilbauwerk dient der Verteilung der drei ankommenden Rohrleitungen (Abschnitt Bündelungsleitung) jeweils in Richtung der Tagebaue Garzweiler (Abschnitt Garzweilerleitung) und Hambach (Abschnitt Hambachleitung). Im Verteilbauwerk ist eine Zwischenpumpstation für den Wassertransport nach Garzweiler vorgesehen. Die zum Transport nach Hambach erforderliche Druckhöhe kann hingegen im Pumpbauwerk unmittelbar nach der Entnahme aufgebaut werden. Zur Unterbringung der Armaturen und Pumpen in den notwendigen Abständen zueinander sowie der begleitenden Einrichtungen ist ein Platzbedarf für das Bauwerk von rd. 65 m x 65 m (Höhe rd. 7 m) vorzusehen.

Die Außenanlagen des Verteilbauwerks werden vergleichbar mit denen des Pumpbauwerks gestaltet. Es ergibt einschließlich des Gebäudes sich ein Flächenbedarf von insgesamt rd. 4.000 m². Die Außenanlagen müssen, je nach exakter Platzierung des Bauwerks, an vorhandene Verkehrsflächen angeschlossen werden. Die verkehrstechnische Erschließung kann direkt von der Allrather Straße erfolgen.

Im Zusammenhang mit der Errichtung des Verteilbauwerks und der dazugehörigen technischen Anlagen wird ein Arbeitsstreifen mit einer Breite von 70 m benötigt. Zudem ist für die Hambachleitung, die am Verteilbauwerk abzweigt, ein 60 m breiter Arbeitsstreifen (inkl. geringfügiger Aufweitung am Schnittpunkt zur Hambachleitung) vorgesehen.

Rohrleitungen

Im Abschnitt der Bündelungsleitung (Entnahmestelle am Rhein bis Verteilbauwerk) werden drei Rohre mit einem Durchmesser von 2200 mm (DN2200) verlegt. Ab dem Verteilbauwerk führen zum Tagebau Hambach zwei Leitungen mit jeweils DN2200. Der Trassenabschnitt der Garzweilerleitung entspricht den Planungen zum rechtskräftigen Sachlichen Teilplan. Hier werden zwei Leitungen mit jeweils DN1400 verlegt. Parallel zu den Rohrleitungen werden im Rohrgraben (innerhalb des Schutzstreifens) Strom- und Steuerungskabel mitverlegt.

4.1.3 Bauzeitlicher Flächenbedarf und Bauausführung

Die Rohrleitungen werden überwiegend in offener Bauweise durch Aushub eines Rohrgrabens verlegt. Hierfür wird in Abhängigkeit vom Leitungsabschnitt ein bestimmter Arbeitsstreifen angesetzt. Der Arbeitsstreifen wird so konzipiert, dass er alle Tätigkeiten zur Errichtung des Vorhabens aufnehmen kann (Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen, Baubewegungsflächen sowie Rohrgraben inkl. Böschung) und die Flächen für das Lagern des Bodenaushubs vorhält. Seine Breite wird durch den Verzicht auf Böschungen reduziert, wenn räumlich beengte Verhältnisse vorliegen sowie bei Querung von ökologisch, nutzungsbedingt und morphologisch sensiblen Bereichen und



untergeordneten Verkehrswegen. An einzelnen Stellen kommt eine geschlossene Bauweise mit grabenlosem Verfahren zum Einsatz (untertägiger Vortrieb).

Die bauvorbereitenden Arbeiten werden vorlaufend zu den eigentlichen Bauarbeiten je nach Erfordernis abschnittsweise im Trassenbereich durchgeführt. Es werden Transport-, Erd- und Erkundungsarbeiten durchgeführt. Die Arbeiten erfolgen an einzelnen Arbeitsstellen bzw. -abschnitten (Archäologie) und dauern i. d. R. jeweils nur wenige Tage. Archäologische Grabungen mit Einsatz eines Baggers (soweit erforderlich) können sich je nach Befund über mehrere Wochen erstrecken. Insgesamt kommen bei den bauvorbereitenden Maßnahmen einzelne typische Baugeräte, wie Bagger, Radlader und verschiedene grundbautechnische Sondierungsgeräte zum Einsatz.

Die Baustelleneinrichtungsflächen werden punktuell innerhalb des gesamten Trassenbereichs der RWTL an den Bauwerken (Entnahmebauwerk, Hydroburst, Pump- und Verteilbauwerk) an ausgewählten Rohrvortriebs-Baustellen und an zentralen Stellen im Trassenverlauf der Rohrleitungen errichtet. Zur Erschließung dieser Flächen werden bestehende Straßen- und Wegeverbindungen genutzt. Die Baustelleneinrichtungsflächen werden zur Aufstellung von Material-, Baubesprechungs- und Sanitärcontainern sowie für die Nutzung als Parkplatz und Lagerplatz mit Schotter befestigt. Vorhandener Oberboden wird hierfür abgeschoben und für den Wiedereinbau nach Beendigung der Baumaßnahme seitlich gelagert. Schotterbefestigung und Unterboden werden durch ein Geovlies getrennt. Soweit erforderlich, wird vorlaufend zum Schottereinbau eine Bodenverbesserung zur Erhöhung der Tragfähigkeit des Bodens durch Einfräsen von Kalk und Zement durchgeführt. Zusätzlich wird auf den Flächen bedarfsweise eine Beleuchtung vorgesehen. Die Baustellencontainer werden mit LKW angeliefert und mit Mobilkran abgeladen.

Nach Beendigung der Baumaßnahmen für die Verlegung der RWTL werden die Baustelleneinrichtungsflächen zurückgebaut, der ggf. mit Kalk und Zement verfestigte Boden aufgenommen und der seitlich gelagerte Oberboden wieder abgedeckt. Die Errichtung einer Baustelleneinrichtungsfläche dauert ca. vier Wochen, der Rückbau ca. drei Wochen. Bei der Herstellung der einzelnen Baustelleneinrichtungsflächen kommen nach jetzigem Kenntnisstand im Wesentlichen folgende Baugeräte zum Einsatz: Zwei Bagger, ein Mobilkran, drei LKW, eine Planieraupe, eine Vibrationswalze sowie bedarfsweise eine Bodenfräse und ein Wasserwagen.

Bei der Nutzung der Baustelleneinrichtungsfläche werden diese regelmäßig mit Pkw und Lkw angefahren. Die Verkehrsbelastung ist gering (< 100 Kfz/d) und grundsätzlich mit dem Verkehr auf Erschließungsstraßen im öffentlichen Raum vergleichbar. Der Anlieferungsverkehr erfolgt über öffentliche Verkehrswege, die die Trasse kreuzen.

Die verschiedenen Bauweisen werden nachfolgend mit ihrem jeweiligen Flächenbedarf und den Bereichen, in denen sie zur Anwendung kommen, erläutert. Für detaillierte Ausführungen zur Bauausführung wird auf die ausführliche Vorhabenbeschreibung in Kap. 2.2-2.7 des „Berichtes zu den voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens (UVP-Bericht) und Angaben für den Umweltbericht“ (FROELICH & SPORBECK 2022B) verwiesen.

Offene Bauweise mit Regelarbeitsstreifen

Im Regelfall kommt die offene Bauweise als bevorzugtes Bauverfahren zur Anwendung. Dafür wird ein Arbeitsstreifen angesetzt, der zum einen den geböschten Rohrgraben, die Fahrtrasse (Baustraße) sowie Lagerflächen für die Rohrleitungselemente enthält und zum anderen Flächen für die separierte Zwischenlagerung der verschiedenen Aushubmaterialien (Oberboden, Löss und



Kies). Boden- und Massentransporte können somit minimiert werden. Die Breite des Regelarbeitsstreifens in Bauabschnitten mit offener Bauweise beträgt im Bereich der Bündelungsleitung mit Ausnahme des Bereiches vom Entnahmebauwerk bis zum Pumpbauwerk (dort: 100 m Breite) 70 m und im Bereich der Hambachleitung 60 m. Die Breite des Rohrgrabens (innerhalb des Arbeitsstreifens) beträgt 25 m (Bündelungsleitung) bzw. 18 m (Hambachleitung).

Offene Bauweise mit reduziertem Arbeitsstreifen

Bei räumlichen beengten Verhältnissen wird eine reduzierte Arbeitsstreifenbreite angestrebt. Die Flächen für die Zwischenlagerung von Aushub- bzw. Verfüllmaterial und die Lager- und Bauhilfsflächen werden dann außerhalb des Querschnitts angeordnet (vor-/nachlaufend). Durch diese Bauweise ist es möglich, die Breite des Arbeitsstreifens für die Bündelungsleitung auf 37 m, für die Garzweilerleitung auf 25 m und für die Hambachleitung auf 30 m zu reduzieren. Die Breite des Rohrgrabens (innerhalb des Arbeitsstreifens) beträgt gegenüber der Regelbauweise unverändert 25 m (Bündelungsleitung) bzw. 18 m (Hambachleitung).

Ein Sonderquerschnitt unter den beengten Querschnitten kommt für den Trassenabschnitt der Hambachleitung auf der ehemaligen Fernbandtrasse zwischen Bedburg und Elsdorf zur Anwendung. Hier wird aufgrund der Länge des Abschnittes ein eigens für diesen Abschnitt ermittelter beengter Querschnitt mit 30 m Breite unter Berücksichtigung der lokalen Gegebenheiten der Fernbandtrasse vorgesehen. Die Rohrleitungen werden zu beiden Seiten des bestehenden Radwegs oberflächennah verlegt, wobei der Radweg selbst als Baustraße und Baustelleneinrichtungsfläche genutzt wird. Die Flächen für die Zwischenlagerung von Aushub- bzw. Verfüllmaterial und die Lager- und Bauhilfsflächen werden vor-/nachlaufend angeordnet. In diesem Abschnitt ist ebenfalls mit einem veränderten Bauablauf mit erhöhten Logistikanforderungen zu rechnen. Böschungsflächen der Fernbandtrasse sollen, außer für unbedingt erforderliche Zu- Ausfahrten, nicht in Anspruch genommen werden. Zur Sicherung derartiger Zuwegungsmöglichkeiten wird daher auch im Bereich der Fernbandtrasse grundsätzlich der Arbeitsstreifen von 60 m angehalten, auch wenn schon jetzt erkennbar ist, dass überwiegend nur die 30m beansprucht werden.

Geschlossene Bauweise (untertägiger Vortrieb)

Als weiteres Bauverfahren ist eine geschlossene Bauweise mit grabenlosem Verfahren (untertägiger Vortrieb) erforderlich, welches im Bereich der erforderlichen Start- und Zielgruben einen erhöhten Flächenbedarf innerhalb der gesicherten Trasse zur Folge hat. Die Gruben weisen im Regelfall eine Länge von ca. 10 m entlang der Rohrachse und eine Breite von ca. 20 m auf.

Der untertägige Vortrieb kommt zur Anwendung bei der Querung von Verkehrswegen, Leitungen, Vorflutern, wertvollen Baumbeständen und besonderen Schutzgebieten. Außerdem wird die Freigefälleleitung zwischen Entnahme- und Pumpbauwerk im untertägigen Vortrieb verlegt. Die Startgrube kann direkt als Basis für das zu erstellende Pumpbauwerk benutzt werden. Die Zielgrube im Uferbereich des Rheins sollte gleichfalls als Baugrube zur Erstellung des Entnahmebauwerkes dienen. Somit wird das gesamte Deichvorland geschlossen gequert und die jetzt schon vorhandene Infrastruktur kann zur Erschließung genutzt werden.

4.1.4 Betriebsphase

Für die Zugänglichkeit der Rohrleitungen in Wartungsfällen verbleibt während der Betriebsphase im Bereich des Rohrgrabens ein Schutzstreifen mit einer Gesamtbreite von 25 m (Bündelungsleitung) bzw. 18 m (Hambachleitung). Innerhalb dieses Bereichs dürfen keine Gebäude oder



sonstigen baulichen Anlagen errichtet werden. Zudem sind sämtliche Einwirkungen zu vermeiden, die den Bestand oder Betrieb der Leitung beeinträchtigen oder gefährden können (z. B. Pflanzungen von tiefwurzelnden Bäumen).

Für detaillierte Ausführungen zum Betrieb der RWTL wird auf die ausführliche Vorhabenbeschreibung in Kap. 2.2-2.7 des „Berichtes zu den voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens (UVP-Bericht) und Angaben für den Umweltbericht“ (FROELICH & SPORBECK 2022B) verwiesen.

4.2 Wirkfaktoren des Vorhabens

Nachfolgend sind die Wirkfaktoren aufgeführt, die potenziell vom Vorhaben ausgehen und sich auf die Fauna auswirken können. Diese werden in einem weiteren Schritt mit den Vorkommen und den Empfindlichkeiten der betrachtungsrelevanten Arten abgeglichen. Dabei ist auch die Wirkreichweite der Wirkfaktoren zu berücksichtigen (mögliche Fernwirkung).

Baubedingte Wirkfaktoren

- temporäre Flächeninanspruchnahme,
- Baufeldfreimachung und Beseitigung vorhandener Strukturen,
- Eingriffe in das Grundwasser sowie in Fließgewässer (Rhein),
- Emission visueller und akustischer Störreize durch den Baustellenverkehr,
- die Fahrzeugbewegung selbst (im Hinblick auf ein mögliches Tötungs- und Verletzungsrisiko wandernder Arten).

Anlagenbedingte Wirkfaktoren

- die Flächeninanspruchnahme durch Pump-, Verteil- und Entnahmebauwerk,
- Pump- und Verteilbauwerk als Vertikalkulisse.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

- Entnahme von Rheinwasser,
- Emission visueller und akustischer Störreize an Pump- und Verteilbauwerk [am Entnahmebauwerk ist der Wirkfaktor zu vernachlässigen],
- Emission visueller und akustischer Störreize durch Instandhaltungs-/Wartungsarbeiten im Bereich des Trassenkörpers [Wirkfaktor ist zu vernachlässigen].



5 Lebensraumstrukturen im Untersuchungsraum

5.1 Abgrenzung des Untersuchungsraumes und Übersichtsbegehung

Auf Basis der unter Kap. 4.1 aufgeführten Wirkfaktoren wird der folgende Untersuchungsraum abgegrenzt (s. Abb. 1). Der maximale Wirkungsbereich des Vorhabens wurde in FROELICH & SPORBECK (2022A) herausgearbeitet und umfasst das 300 m Umfeld beidseits der Trassenachse, um v. a. den Fernwirkungen der bauzeitlichen Emissionen und den Aktionsräumen potenziell vorkommender Vogelarten Rechnung zu tragen, wobei punktuelle Erweiterungen (für die Artgruppe der Rastvögel) auf das 800 m Umfeld stattfanden. Grundlage des vorliegenden Fachbeitrags ist der UR400. Die Garzweilerleitung ist kein betrachtungsrelevanter Teil des vorliegenden Fachbeitrages, da diese nicht Gegenstand des Braunkohlenplanänderungsvorhabens ist und bereits über den "Braunkohlenplan Garzweiler II - Sachlicher Teilplan: Sicherung einer Trasse für die Rheinwassertransportleitung" - raumordnerisch gesichert wurde.

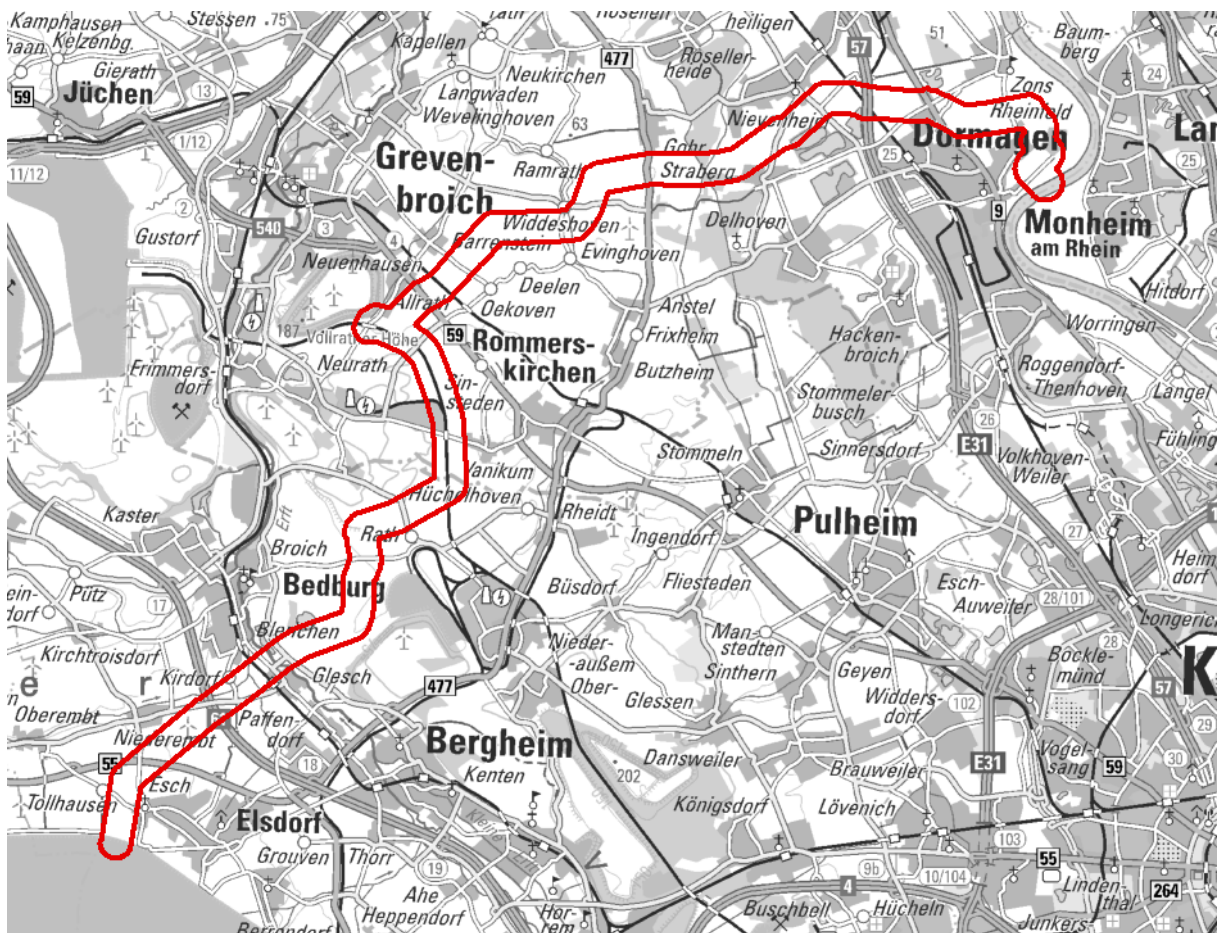


Abb. 1 Abgrenzung des Untersuchungsraumes

Eine Übersichtsbegehung dieses Untersuchungsraumes fand im Jahr 2021 im Zeitraum Mai bis Juni statt.

Der Untersuchungsraum ist vor allem durch strukturarmes bis strukturloses Ackerland geprägt (s. Abb. 2) und bietet somit insbesondere Arten des Offenlandes geeigneten Lebensraum. Größere Waldbereiche finden sich im Untersuchungsraum nicht wieder. Lediglich im Bereich des Knechtstedeners Waldes reichen zwei Waldbestände von Norden und Süden in den Untersuchungsraum hinein. Diese treffen zentral, nahe der Trassenachse, zusammen. Dort findet sich jedoch kein



lückenlos ausgebildeter Hochwald wieder, da die Engstelle des Knechtstedener Waldes bereits von einem Verkehrsweg, einem Bündel aus zwei Hochspannungsleitungen und einem dreier-Pipelinebündel durchlaufen wird. Es besteht somit kein zusammenhängender Wald. Der Wald ist im Bereich dieser Engstelle zudem in Teilen von niedrigem Wuchs bzw. weist eine Strukturierung auf (s. Abb. 3). Neben dem Knechtstedener Wald findet sich nur noch nordöstlich von Frimmersdorf ein weiterer Waldbestand, der vom Untersuchungsraum tangiert wird. Es handelt sich um randlich an der Vollrather Höhe angelegte Gehölzbestände (s. Abb. 4).

Sporadisch, jedoch in geringer Frequenz, wird der Untersuchungsraum von Feldhecken und schmalen Gehölzstreifen durchlaufen (s. Abb. 5). In der Umgebung von Dormagen, östlich des Knechtstedener Waldes sowie am Peringsmaar / an der Erft finden sich Feldhecken / Gehölzstreifen in höhere Dichte vor, sodass sich Halboffenlandschaften geringer Größe herausbilden (s. Abb. 6).

Gewässer befinden sich im Untersuchungsraum vor allem im Umfeld von Dormagen. Neben dem Rhein werden die drei Seen „Martinsee“, „Straberg-Nievenheimer See“ und „Goldberger See“ vom Untersuchungsraum tangiert. Da diese von Gehölzbeständen umrandet sind, sind mögliche Störwirkungen im Umfeld der Seen (zum Teil) von den Gewässern abgeschirmt (s. Abb. 7). Weitere Seen finden sich östlich von Bedburg (Peringsmaar). Zudem durchläuft die Erft den Untersuchungsraum zweimalig. Teiche, periodisch wasserführende Gewässer, Regenrückhaltebecken und weitere kleinere Gewässertypen finden sich lediglich vereinzelt vor.

Ein besonders hohes Lebensraumpotential sowie eine hohe Strukturvielfalt weist das Umfeld des Peringsmaars auf. Neben dem Rhein, dem Knechtstedener Wald sowie der Erft, gehört dieses Gebiet zu den ökologisch bedeutsamsten Bereichen des Untersuchungsraumes. Es finden sich ackerbaulich genutzte Flächen, eine große naturnah bewirtschaftete Wiese (s. Abb. 9), eine Brachfläche (s. Abb. 8) sowie mehrere Still- und Fließgewässer (s. Abb. 7). Darüber hinaus befindet sich nördlich des dortigen Radweges eine trockene, lückig mit Koniferen bepflanzte, ca. 1 km lange Wiesenfläche (s. Abb. 11), die derzeit zum Teil als Mountainbikestrecke genutzt wird. Wenngleich eine Nutzung für den Freizeitsport erfolgt, besitzt die Fläche ein Lebensraumpotenzial für verschiedene (vor allem thermophile) Artgruppen.

Von geringer ökologischer Bedeutung stellt sich neben den Siedlungs- und Verkehrsflächen, der Tagebau Hambach dar (s. Abb. 12). Die Randbereiche des Tagebaus sind mit jungen Gehölzen bewachsen und eignen sich somit als Lebensraum für Vogelarten, die an frühe Sukzessionsstadien gebunden sind. Auch Vorkommen von Reptilien oder der Kreuzkröte sind potenziell möglich.





Abb. 2 Agrarlandschaft im Untersuchungsraum



Abb. 3 Engstelle des Knechtstedener Waldes



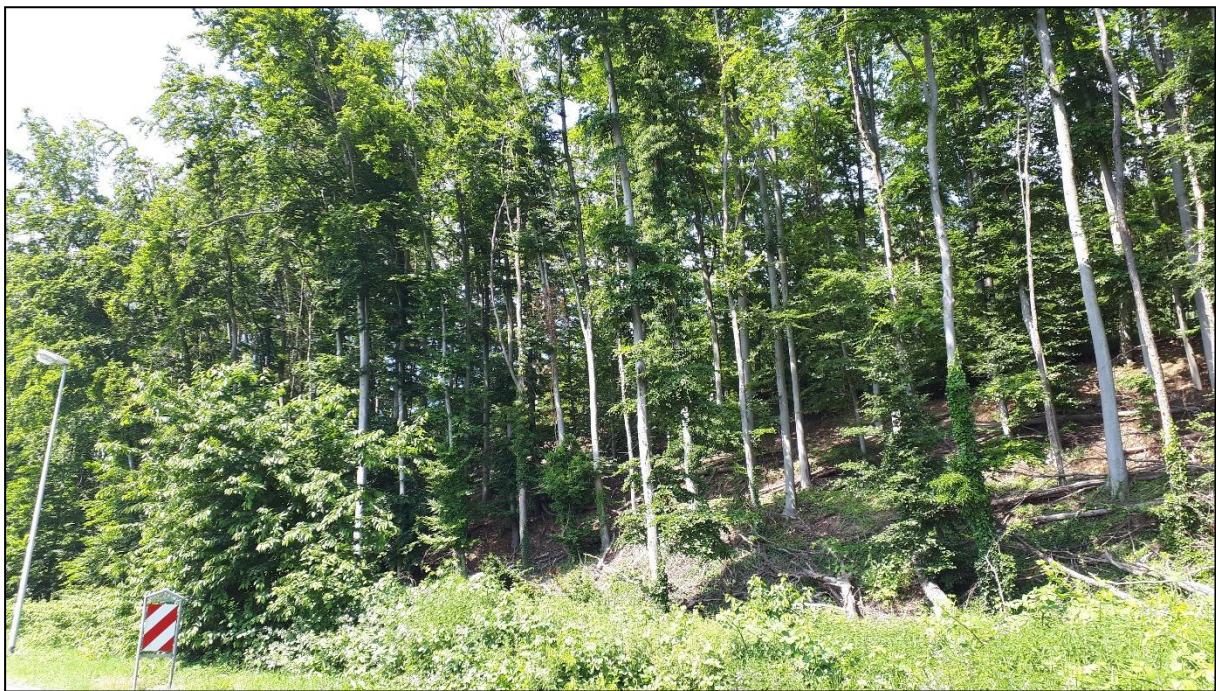


Abb. 4 Gehölzbestand an der Vollrather Höhe



Abb. 5 Feldhecke nordöstlich vom Peringsmaar





Abb. 6 Halboffenlandschaft bei „Nachtigall“



Abb. 7 Martinsee nördlich von Dormagen





Abb. 8 Offenlandbereich mit randlichem Gehölzaufwuchs und Still- sowie Fließgewässern zentral auf der Fläche



Abb. 9 Große, naturnahe bewirtschaftete Wiese südlich des Peringsmaars





Abb. 10 See „Peringsmaar“



Abb. 11 Trockene zum Teil mit Koniferen bewachsene Wiesenfläche südlich vom See „Peringsmaar“





Abb. 12 Tagebau Hambach

5.2 Potenzielles Artenspektrum

Die Recherche vorhandener Daten (FROELICH & SPORBECK 2022A) erbrachte Informationen zum potenziellen Vorkommen folgender Arten (s. Tab. 2). Ergänzend aufgeführt werden zudem die derzeitig bereits vorliegenden Ergebnisse der faunistischen Erfassungen (Brutvögel, Fledermäuse (ohne Herbstbegehungen), Haselmauspotenzialanalyse, Amphibien, Reptilien, Libellen und Falter. Die Ergebnisse der Brutvogelkartierung können Karte 1 entnommen werden.

Tab. 2 Potenziell vorkommendes Artenspektrum (ergänzt um die tatsächlich nachgewiesenen Arten)
(Stand: Ende September 2022)

Deutscher Artname	Wissenschaftliche Bezeichnung	EHZ (ATL)	RL D	RL NRW	Ergebnis der Kartierungen (Stand: Ende September 2022)
Avifauna					
Alpenstrandläufer	<i>Calidris alpina</i>	U	1	*	–
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	U	3	3	–
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	U↓	V	2	4 Brutverdachte, 2 Durchzügler
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	U	1	3	–
Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>	U	*	RS	–
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	U	3	3	10 Brutnachweise, 13 Brutverdachte, 36 Nahrungsgäste, 2 Durchzügler



Deutscher Artname	Wissenschaftliche Bezeichnung	EHZ (ATL)	RL D	RL NRW	Ergebnis der Kartierungen (Stand: Ende September 2022)
Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>	G	*	*	–
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	S	2	2	1 Durchzügler
Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>	S	1	2	1 Durchzügler
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	G	*	*	–
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	U↓	3	3S	110 Brutverdachte
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	U	2	3	–
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	U	V	3	2 Brutverdachte, 1 Brutzeitfeststellung
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	S	V	2	–
Flussuferläufer	<i>Actitis hypoleucos</i>	G	2	V	–
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>	G	3	*	–
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	U	*	2	–
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	S	*	2	–
Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	S	V	1S	–
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	G	*	*	100 Nahrungsgäste
Grauspecht	<i>Picus canus</i>	S	2	2	1 Brutzeitfeststellung
Grünschenkel	<i>Tringa nebularia</i>	U	-	*	–
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	U	*	3	1 Brutverdacht
Haussperling ¹	<i>Passer domesticus</i>	unbekannt	*	V	73 Brutverdachte, 1 Brutnachweis, 1 Brutzeitfeststellung
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	U↑	V	*S	–
Heringsmöwe ²	<i>Larus fiscus</i>	U	*	*	15 Nahrungsgäste
Kampfläufer	<i>Philomachus pugnax</i>	U	1	1	–
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	S	2	2S	1 Durchzügler
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	U	3	3	2 Brutzeitfeststellungen
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	U	1	1S	1 Durchzügler
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	G	*	*	5 Nahrungsgäste
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	U	1	1	5 Durchzügler
Kranich ²	<i>Grus grus</i>	U↑	*	R	1 Durchzügler
Krickente	<i>Anas crecca</i>	U	3	3S	49 Durchzügler



Deutscher Artname	Wissenschaftliche Bezeichnung	EHZ (ATL)	RL D	RL NRW	Ergebnis der Kartierungen (Stand: Ende September 2022)
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	G	3	2	1 Brutzeitfeststellung, 1 Durchzügler
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>	U	*	*	28 Nahrungsgäste
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	G	3	3S	1 Brutverdacht, 20 Durchzügler
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	G	*	*	10 Brutnachweise, 6 Brutverdachte, 13 Nahrungsgäste
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbica</i>	U	3	3S	5 Brutverdachte, 6 Nahrungsgäste
Mittelmeermöwe ²	<i>Larus michahellis</i>	U↑	*	R	29 Nahrungsgäste
Mittelspecht	<i>Dendrocopos medius</i>	G	*	*	–
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	U	*	3	9 Brutverdachte, 13 Brutzeitfeststellungen
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	U	*	V	1 Brutverdacht, 1 Brutzeitfeststellung
Orpheusspötter	<i>Hippolais polyglotta</i>	U↑	*	R	–
Pfeifente	<i>Anas penelope</i>	G	R	*	–
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	S	V	1	4 Brutverdachte
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	U	V	3	8 Brutnachweise, 21 Brutverdachte, 12 Nahrungsgäste
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	S	2	2S	3 Brutverdachte, 4 Brutzeitfeststellungen
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	U	*	VS	2 Nahrungsgäste
Rostgans	<i>Tadorna ferruginea</i>	G	*	Neo	–
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	S	*	*S	7 Nahrungsgäste
Rotschenkel ²	<i>Tringa totanus</i>	U	2	2	–
Saatkrähe	<i>Corvus frugilegus</i>	G	*	*	84 Nahrungsgäste
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>	G	*	*	–
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	S	*	1	–
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	G	*	*S	1 Brutverdacht, 1 Brutzeitfeststellung
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	G	*	*	2 Brutverdachte,



Deutscher Artname	Wissenschaftliche Bezeichnung	EHZ (ATL)	RL D	RL NRW	Ergebnis der Kartierungen (Stand: Ende September 2022)
					20 Durchzügler
Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>	S	3	R	–
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	G	*	*	4 Brutnachweise, 6 Brutverdachte, 2 Durchzügler
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	G	*	*	3 Nahrungsgäste
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	G	*	*	1 Brutverdacht
Silbermöwe ²	<i>Larus argentatus</i>	U↑	V	R	33 Nahrungsgäste
Silberreiher ²	<i>Ardea alba</i>	G	R	*	5 Nahrungsgäste
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	G	*	*	1 Brutverdacht, 2 Nahrungsgäste
Spießente	<i>Anas acuta</i>	U	2	3	–
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	U	3	3	4 Brutnachweise, 9 Brutverdachte
Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	U	V	3S	5 Brutverdachte
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	S	1	1	1 Durchzügler
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>	U	*	*	10 Nahrungsgäste
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>	S	V	*	
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	G	*	*	1 Brutzeitfeststellung
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	G	*	V	1 Brutnachweis, 3 Brutverdachte, 7 Nahrungsgäste
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	S	2	2	1 Brutzeitfeststellung
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	U	*	2S	6 Nahrungsgäste
Uhu	<i>Bubo bubo</i>	G	*	*	2 Nahrungsgäste
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	U	V	2	3 Brutverdachte, 8 Brutzeitfeststellungen
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	S	1	1S	–
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	G	*	*	1 Brutnachweis, 1 Brutverdacht, 1 Brutzeitfeststellung, 1 Nahrungsgast
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	U	*	3	–
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	U	*	3	1 Brutnachweis, 3 Brutverdachte,



Deutscher Artname	Wissenschaftliche Bezeichnung	EHZ (ATL)	RL D	RL NRW	Ergebnis der Kartierungen (Stand: Ende September 2022)
					2 Brutzeitfeststellungen, 4 Nahrungsgäste
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	U	V	3	–
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	G	-	*	–
Wanderfalke	<i>Falco peregrinus</i>	G	*	*S	3 Nahrungsgäste
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>	U	V	3	–
Wendehals	<i>Jynx torquilla</i>	S	3	2	–
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	S	V	2	–
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	S	2	2S	2 Brutverdachte, 2 Brutzeitfeststellungen, 18 Durchzügler
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	S	2	1S	1 Nahrungsgast
Zwergsäger	<i>Mergellus albellus</i>	G	-	*	–
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	G	*	*	1 Brutverdacht
Säugetiere					
Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	G	V	R	29 Kontakte (TR) 8 Kontakte (HO)
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	U↑	2	2	– ³
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	G	3	G	–
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	U↓	3	2	5 Kontakte (TR) 1 Kontakt (HO)
Europäischer Biber	<i>Castor fiber</i>	G↑	V	3	–
Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	S↓	1	1	–
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	G	*	*	– ³
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	U	1	1	–
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	U	*	2	– ³
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	U	*	2	– ³
Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	G	V	G	Habitatpotenzial vorhanden
Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	U	D	3	15 Kontakte (TR) 7 Kontakte (HO)
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	G	*	3	– ³



Deutscher Artname	Wissenschaftliche Bezeichnung	EHZ (ATL)	RL D	RL NRW	Ergebnis der Kartierungen (Stand: Ende September 2022)
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	G	*	D	–
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	G	*	R	41 Kontakte (TR) 5 Kontakte (HO)
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	G	G	G	– ³
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	G	*	G	– ³
Zweifarbfladermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	G	D	R	–
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	G	*	*	828 Kontakte (TR) 822 Kontakte (HO)
Herpetofauna					
Geburtshelferkröte	<i>Alytes obstetricans</i>	S	2	2	–
Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	S	2	1S	–
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	G	3	3	–
Kleiner Wasserfrosch	<i>Rana lessonae</i>	unbekannt	G	3	–
Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	S	3	1	–
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	U	2	3	Nachweis (Anzahl unbekannt)
Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	G	V	*	Nachweis (Anzahl unbekannt)
Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	U	2	2	–
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	G	V	2	–
Fische					
Nordseeschnäpel ⁴	<i>Coregonus oxyrinchus</i>	unbekannt	0	1	–
Insekten					
Asiatische Keiljungfer	<i>Stylurus flavipes</i>	G	*	D	–
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Phengaris nausithous</i>	S↑	V	2S	–
Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	U	3	1	–
Grüne Flussjungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	G↑	*	1	–
Nachtkerzen-Schwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	G	*	R	–



Deutscher Artname	Wissenschaftliche Bezeichnung	EHZ (ATL)	RL D	RL NRW	Ergebnis der Kartierungen (Stand: Ende September 2022)
-------------------	-------------------------------	-----------	------	--------	--

Legende

- 1 Art fehlte in der Potenzialabschätzung aus FROELICH & SPORBECK (2022A), da der Haussperling nur als Koloniebrüter planungsrelevant ist
- 2 Art fehlte in der Potenzialabschätzung aus FROELICH & SPORBECK (2022A), da die Art nur als Durchzügler auftreten kann
- 3 unbestimmbare Rufnachweise erfolgten für die Gattungen *Myotis* und *Pipistrellus* (*Myotis*: 1 Kontakt (TR), 8 Kontakte (HO) und *Pipistrellus*: 3 Kontakte (TR))
- 4 Art kommt derzeit nur im IJsselmeer vor und wandert selten in den Niederrhein auf; wird vorsorglich aufgrund der langen Projektlaufzeit mit aufgenommen

Rote Liste Kriterien

*	ungefährdet
V	Vorwarnliste
3	gefährdet
2	stark gefährdet
1	vom Aussterben bedroht
0	ausgestorben
S	aufgrund von Schutzmaßnahmen
G	Gefährdung unbek. Ausmaßes
R	gefährdet durch extreme Seltenheit
D	Daten unzureichend
Neo	Neozoon (nicht bewertet)
-	nicht bewertet

Rote Listen (NRW und D)

Säugetiere (MEINIG et al. 2011; MEINIG et al. 2020)
 Brutvögel (GRÜNEBERG et al. 2017; RYSLAVY et al. 2020)
 Rastvögel (SUDMANN et al. 2016)
 Amphibien (SCHLÜPMANN et al. 2010b; ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020A)
 Reptilien (SCHLÜPMANN ET AL. 2010A; ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN 2020B)
 Fische (KLINGER et al. 2010; FREYHOF (2009)
 Libellen (CONZE U. GRÖNHAGEN 2010; BFN 2021)
 Schmetterlinge (SCHUMACHER 2010A; SCHUMACHER 2010B; BFN 2021)

Ergebnis der Kartierungen

TR	Transektbegehung
HO	Horchboxuntersuchung
–	nicht nachgewiesen

Erhaltungszustand (EHZ)

ATL	atlantische Region
G	günstig
U	ungünstig/unzureichend
S	ungünstig/schlecht
↑/↓	Trend



6 Funktionsraumbezogene Betroffenheitsanalyse

6.1 Abgrenzung der faunistischen Funktionsräume

Im Rahmen der Übersichtsbegehung wurde der Untersuchungsraum in 14 faunistische Funktionsräume unterteilt. Die Funktionsräume sind hinsichtlich ihrer vorliegenden Lebensraumstrukturen und Landnutzungsformen weitgehend homogen und beinhalten ein Arteninventar, welches sich von dem Arteninventar der räumlich angrenzenden Funktionsräume unterscheidet.

Tab. 3 Übersicht über die faunistischen Funktionsräume

Abk.	Bezeichnung	Fläche [ha]	Anteil im UR [%]
A	Siedlungsbereiche	152	4,8
B	Rhein mit Rheinufer	118	3,6
C	Großräumig landwirtschaftlich genutzte Bereiche	2.307	69,9
D	Mülldeponie Dormagen	34	1
E	Abgrabungsseen bei Dormagen	29	0,9
F	Knechtstedener Wald	29	0,9
G	Kleinräumig bewirtschafteter, naturnaher Bereich bei Knechtsteden	31	0,9
H	Gillbach und Umfeld	8	0,2
I	Waldgürtel der Vollrather Höhe	125	0,8
J	Peringsmaar und Umfeld	60	1,8
K	Erft zwischen Glesch und Blerichen	29	0,9
L	Finkelbach	15	0,5
M	Radweg Bandstraße und Umfeld	424	12,8
N	Tagebau Hambach	41	1,2



6.2 Artenschutzrechtliche Betroffenheiten

6.2.1 Funktionsraumübergreifend

Während die Betrachtung möglicher Betroffenheiten planungsrelevanter Arten funktionsraumbezogen in den Kap. 6.2.2 - 6.2.15 erfolgt, können mögliche Betroffenheiten nicht-planungsrelevanter Vogelarten funktionsraumübergreifend herausgearbeitet werden. Nach Art. 1 der EU-Vogelschutzrichtlinie stehen sämtliche heimischen wildlebenden Vogelarten in Europa unter Schutz und nicht nur die planungsrelevanten Arten, sodass auch diese zu betrachten sind.

Vogelarten, die nicht zur Gruppe der planungsrelevanten Arten in NRW gehören, besitzen eine hohe Anpassungsfähigkeit, keine besonderen autökologischen Ansprüche und keine besonderen Empfindlichkeiten, sodass diese innerhalb von Gilden abgehandelt werden können. Potenziell im Untersuchungsraum vorkommende Artgilden sind:

- Gehölzbrütende Vogelarten (z.B. Buntspecht, Heckenbraunelle oder Zaunkönig),
- Offenlandbrüter (z.B. Jagdfasan oder Sumpfrohrsänger),
- Gewässergebundene Arten (z.B. Reiherente, Rohrammer oder Stockente),
- Gebäudebrüter (z.B. Bachstelze oder Hausrotschwanz).

Zulassungshemmende oder zulassungsversagende Betroffenheiten von potenziell vorkommenden Vertretern der vier Gilden können auf Potenzialebene ausgeschlossen werden. Mögliche Betroffenheiten der Arten können sich unter anderem in Folge der bauzeitlichen Flächeninanspruchnahme (Beanspruchung von Offenland, Uferbereichen und Gehölzstrukturen) ergeben. Im Umfeld des Vorhabens sind gleichartige Strukturen in ausreichender Qualität und Quantität vorhanden, die nach der vorhabenbedingten Flächeninanspruchnahme voraussichtlich als Ausweichlebensräume genutzt werden können. In seltenen Einzelfällen kann sich auch bei ubiquitären bzw. nicht-planungsrelevanten Arten die Schlussfolgerung ergeben, dass keine geeigneten Ausweichlebensräume vorhanden sind. Entsprechend wären dann geeignete CEF-Maßnahmen einzubeziehen. Da für sämtliche potenziell vorkommenden Vertreter der vier Gilden CEF-Maßnahmen umsetzbar wären, sind zulassungshemmende oder zulassungsversagende Betroffenheiten auch beim Eintritt dieses seltenen Falles ausschließbar.

Eine erhebliche Störung mit Auswirkungen auf die lokale Population bzw. eine signifikante Erhöhung der Störung von Individuen (vgl. Kap. 2.3.1) (Rechtssache C-473/19 und C-474/19) in Folge der bau- und betriebsbedingten Störreize liegt nicht vor. Die Arten kommen zum Teil in anthropogen geprägten Gebieten vor oder besitzen keine Empfindlichkeiten gegenüber den vorhabenbedingt auftretenden Störreizen. Zudem ist ein Ausweichen in ungestörte Bereiche möglich.

Baubedingte Tötungen in Folge einer Zerstörung von Nestern oder Gelegen können nicht ausgeschlossen werden. Mittels geeigneter Vermeidungsmaßnahmen (z.B. Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit) können diese vermieden werden.



6.2.2 Funktionsraum A - Siedlungsbereiche

Funktionsraum A

Siedlungsbereiche

Lage

Östliche und nördliche Bereiche Dormagens, Fläche westlich der A 57, Conrad-Schlaun-Straße in Nievenheim, Straberg, Broich, südlicher Bereich von Gohr, Wid-deshoven, Allrath, Tollhau-sen (s. Karte 1)



Beschreibung

Der Funktionsraum umfasst stark anthropogen geprägte Bereiche von Ortschaften, die überwiegend versiegelt oder teilversiegelt sind. Zumeist besteht Wohnbebauung, vereinzelt finden jedoch auch gewerbliche Nutzungen statt (z.B. im Bereich der A 57). Im Bereich von Wohngebieten liegen oftmals kleinere Gartenanlagen vor, welche die Siedlungsbereiche auflockern und die Strukturvielfalt erhöhen. Die einzelnen Einheiten des Funktionsraumes finden sich räumlich getrennt voneinander im gesamten Untersuchungsraum wieder.

Potenziell vorkommendes Artspektrum

Avifauna:

Baumfalke (Bv), **Bluthänfling** (Bv), Feldsperling (Bv), Flussregenpfeifer (Bv), Gartenrotschwanz (Bv), Girlitz (Bv), Graureiher (Ng), Habicht (Ng), **Hausperling** (Bv), Kleinspecht (Bv), Kuckuck („Bv“), **Mäusebussard** (Bv), **Mehlschwalbe** (Bv), Nachtigall (Bv), **Rauchschwalbe** (Bv), Rotmilan (Ng), Saatkrähe (Bv), Schleiereule (Bv), Schnatterente (Ng), Schwarzkehlchen (Bv), Schwarzmilan (Ng), Sperber (Ng), Star (Bv), **Steinkauz** (Bv), Teichrohrsänger (Bv), **Turmfalke** (Bv), Turteltaube (Bv), Uhu (Ng), Waldkauz (Bv), Waldohreule (Bv), Wanderfalke (Bv), Wespenbussard (Ng), Zwergtaucher (Bv)

Säugetiere:

Abendsegler (Zq), Braunes Langohr (Rep), **Breitflügelfledermaus** (Rep), Fran-senfledermaus (Rep), Großes Mausohr (Rep), Große Bartfledermaus (Rep), Ha-selmaus (Rep), **Kleinabendsegler** (Rep), Kleine Bartfledermaus (Rep), Mücken-fledermaus (Rep), **Rauhautfledermaus** (Zq), Teichfledermaus (Zq), Wasserfle-dermaus (Zq), Zweifarbfledermaus (Zq), **Zwergfledermaus** (Rep)

Herpetofauna:

Geburtshelferkröte (Rep), Kleiner Wasserfrosch (Rep), Kreuzkröte (Rep), Wech-selkröte (Rep), Zauneidechse (Rep)

Insekten:

Nachtkerzenschwärmer (Rep)

Legende: **Fettdruck** = nachgewiesen, Normaldruck = potenzielles Vorkommen, Bv = Brutvorkommen, Ng = Nahrungsgast (ggf. auch zur Zugzeit), Rep = Reproduktionsvorkommen, Zq = Zwischenquartier



Wirkfaktoren	Keiner der aufgeführten Teilbereiche des Funktionsraumes ist durch eine Flächeninanspruchnahme betroffen. Einzelne Einheiten des Funktionsraumes werden mittels einer Pressbohrung gequert. Baubedingt auftretende Wirkfaktoren: • Emission visueller und akustischer Störreize nahe des Funktionsraumes, die in den Funktionsraum hineinreichen können, • die Fahrzeugbewegung selbst (im Hinblick auf ein mögliches Tötungs- und Verletzungsrisiko wandernder Arten). Anlagenbedingt auftretende Wirkfaktoren: – Betriebsbedingt auftretende Wirkfaktoren: –
Potenzielle Betroffenheiten	<u>Baubedingte Betroffenheiten:</u> <i>Artgruppenübergreifend:</i> • Emission visueller und akustischer Störreize: Die im Funktionsraum vorkommenden Arten kommen bereits in einem anthropogen geprägten Umfeld vor und haben sich an vergleichbare Störreize gewöhnt. Störungsbedingte Betroffenheiten können für sämtliche der potenziell vorkommenden Arten sowohl auf Individuen- als auch auf Populationsebene (s. Kap. 2.3.1) ausgeschlossen werden. • Fahrzeugbewegungen: Baubedingte Tötungen sind für potenziell vorkommende Amphibien und Reptilien nicht auszuschließen, wenn das Vorhaben Bereiche des Funktionsraumes tangiert, die als Lebensstätten genutzt werden (Teiche in Gartenanlage, Regenrückhaltebecken, temporäre Gewässer auf Industrieflächen, Bahngleise, etc.) und Wanderungen aus dem Funktionsraum, hinein in das Baufeld erfolgen. Tötungen und Verletzungen von Individuen lassen sich jedoch mittels geeigneter Vermeidungsmaßnahmen (s. Kap. 7 – Bauzeitenregelung, Amphibienschutzzaune, o.ä.) abwenden. Für sämtliche weiteren im Funktionsraum A vorkommenden Arten/Artgruppen (Vögel, Säugetiere und Insekten) können baubedingte Tötungen aufgrund der Autökologie der Arten ausgeschlossen werden. <u>Anlagenbedingte Betroffenheiten:</u> Da keine anlagenbedingten Wirkfaktoren auftreten, können sich keine anlagenbedingten Betroffenheiten ergeben. <u>Betriebsbedingte Betroffenheiten:</u> Da keine betriebsbedingten Wirkfaktoren auftreten, können sich keine betriebsbedingten Betroffenheiten ergeben.
Arten mit potenziellem CEF-Maßnahmen-Bedarf	–
Fazit	Artenschutzrechtliche Betroffenheiten treten im Funktionsraum A potenziell in einem sehr geringen Umfang auf, lassen sich aber mittels geeigneter Maßnahmen vermeiden (s. Kap. 7) oder sind von vornherein gänzlich nicht zu erwarten. Der Funktionsraum erhält die Ampelstufe: grün Auftreten keinerlei artenschutzrechtlicher Betroffenheiten oder Auftreten von Betroffenheiten, die mittels gängiger, praxiserprobter Vermeidungsmaßnahmen abzuwenden sind.



6.2.3 Funktionsraum B – Rhein mit Rheinufer

Funktionsraum B	Rhein mit Rheinufer
Lage Flusslauf und Uferbereiche des Rheins sowie die nördlich gelegenen Ackerflächen (s. Karte 1)	
Beschreibung	Der Funktionsraum umfasst den Flusskörper des Rheins sowie dessen z.T. mit Gehölzen bestandene und für Erholungszwecke genutzten Uferbereiche. Nördlich des Flusskörpers grenzen Ackerflächen an, die intensiv bewirtschaftet werden. Der Funktionsraum wird zentral durch einen Deich gequert, der im Osten von Gehölzen gesäumt ist. Auf einer Fläche von rund 2 ha finden sich zudem Strukturen des Halboffenlandes.
Potenziell vorkommendes Artspektrum	<u>Avifauna:</u> Alpenstrandläufer (Ng), Baumfalke (Bv), Baumpieper (Bv), Bekassine (Ng), Bienenfresser (Ng), Bluthänfling (Bv), Brandgans (Bv), Braunkehlchen (Bv), Bruchwasserläufer (Ng), Eisvogel (Ng), Feldlerche (Bv), Feldschwirl (Bv), Feldsperling (Bv), Flussregenpfeifer (Bv), Flusssuferläufer (Ng), Gänsesäger (Ng), Gartenrotschwanz (Bv), Girlitz (Bv), Grauammer (Bv), Graureiher (Ng), Grünschenkel (Ng), Habicht (Ng), Heidelerche (Bv), Heringsmöwe (Ng), Kampfläufer (Ng), Kiebitz (Bv), Kleinspecht (Bv), Knäkente (Ng), Kormoran (Ng), Kornweihe (Ng), Krickente (Ng), Kuckuck („Bv“), Lachmöwe (Ng), Löffelente (Ng), Mäusebussard (Bv), Mehlschwalbe (Ng), Mittelmeermöwe (Ng), Nachtigall (Bv), Neuntöter (Bv), Pfeifente (Ng), Rauchschwalbe (Ng), Rebhuhn (Bv), Rohrweihe (Bv), Rostgans (Bv), Rotmilan (Bv), Saatkrähe (Bv), Schellente (Ng), Schleiereule (Ng), Schnatterente (Bv), Schwarzhalstaucher (Ng), Schwarzkehlchen (Bv), Schwarzmilan (Bv), Silbermöwe (Ng), Silberreiher (Ng), Sperber (Bv), Spießente (Ng), Star (Bv), Steinkauz (Bv), Steinschmätzer (Ng), Sturmmöwe (Ng), Tafelente (Ng), Teichrohrsänger (Bv), Turmfalke (Ng), Turteltaube (Bv), Steinschmätzer (Ng), Uferschwalbe (Ng), Uhu (Ng), Wachtel (Bv), Wachtelkönig (Bv), Waldkauz (Bv), Waldohreule (Bv), Waldwasserläufer (Ng), Wanderfalke (Ng), Wespenbussard (Bv), Wiesenpieper (Bv), Wiesenweihe (Ng), Zwergsäger (Ng) <u>Säugetiere:</u> Abendsegler (Zq), Braunes Langohr (Rep), Breitflügelfledermaus (Ng), Fransenfledermaus (Rep), Großes Mausohr (Ng), Große Bartfledermaus (Ng), Europäischer Biber (Ng), Haselmaus (Rep), Kleinabendsegler (Rep), Kleine Bartfledermaus (Ng), Mückenfledermaus (Ng), Rauhautfledermaus (Zq), Teichfledermaus (Ng), Wasserfledermaus (Ng), Zweifarbfledermaus (Ng), Zwergfledermaus (Ng) <u>Herpetofauna:</u> Zauneidechse (Rep)



Fische:

Nordseeschnäpel (zukünftig ggf. querend als Adulttier)

Insekten:

Asiatische Keiljungfer (Rep), Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (Rep),
Nachtkerzenschwärmer (Rep)

Legende: **Fettdruck** = nachgewiesen, Normaldruck = potenzielles Vorkommen,
Bv = Brutvorkommen, Ng = Nahrungsgast (ggf. auch zur Zugzeit), Rep = Reproduktionsvorkommen, Zq = Zwischenquartier

Wirkfaktoren

Es erfolgt eine dauerhafte Flächeninanspruchnahme nördlich des Deiches (durch das Pumpbauwerk) und im Flussbett des Rheins (durch das Entnahmebauwerk). Zudem werden Offenlandflächen bauzeitlich in Anspruch genommen. Gehölzfällungen erfolgen ausschließlich (und in geringem Umfang) außerhalb des Schutzstreifens.

Baubedingt auftretende Wirkfaktoren:

- bauzeitliche Flächeninanspruchnahme,
- Baufeldfreimachung und Beseitigung vorhandener Strukturen,
- Emission visueller und akustischer Störreize,
- die Fahrzeugbewegung selbst (im Hinblick auf ein mögliches Tötungs- und Verletzungsrisiko wandernder Arten).

Anlagenbedingt auftretende Wirkfaktoren:

- die Flächeninanspruchnahme durch das Pumpbauwerk,
- die Flächeninanspruchnahme durch das Entnahmebauwerk,
- das Pumpbauwerk als Vertikalkulisse.

Betriebsbedingt auftretende Wirkfaktoren:

- Emission visueller und akustischer Störreize am Pumpbauwerk,
 - die Wasserentnahme am Rhein,
 - Betriebsbedingte Fahrzeugbewegung am Pumpbauwerk (im Hinblick auf ein mögliches Tötungs- und Verletzungsrisiko wandernder Arten).
-

Potenzielle Betroffenheiten Baubedingte Betroffenheiten:

Avifauna:

- Bauzeitliche Flächeninanspruchnahme: In Folge der baubedingten Flächeninanspruchnahme kommt es zu einer temporären Beanspruchung von Offenlandflächen und Uferbereichen. Die Offenlandflächen und Uferbereiche des Rheins stellen potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vogelarten dar. Ausweislich der Funktionsraumanalyse stehen im unmittelbaren Umfeld Lebensraumstrukturen in ausreichender Qualität und Quantität zur Verfügung, sodass ein temporäres Ausweichen in der Regel möglich sein wird. Falls nicht sind Bauzeitenregelungen (s. Kap. 7) anzuwenden, sodass die Bauphase außerhalb der Aktivitätsperiode oder Aktivitätszeit der vorkommenden Arten liegt oder aber es sind bauzeitlich geeignete Ausweichlebensräume zu schaffen (s.u. für Artenauflistung). Des Weiteren kommt es zur Fällung/Beanspruchung von Gehölzstrukturen, die potenzielle Lebensraumstrukturen von Vogelarten des Halboffenlandes darstellen. In Folge des möglichen Lebensraumverlustes ergäbe sich ein Bedarf an CEF-Maßnahmen (s.u. für Artenauflistung).
 - Baufeldfreimachung und Beseitigung vorhandener Strukturen: Baubedingte Tötungen und Verletzungen sind für die potenziell vorkommenden Brutvögel nicht auszuschließen. Mittels geeigneter Vermeidungsmaßnahmen (s. Kap. 7 – Bauzeitenregelung, ökologische Baubegleitung, Flatterband, etc.) können diese abgewendet werden.
 - Emission visueller und akustischer Störreize: Für die potenziell störungsbedingt betroffenen Vogelarten ist sowohl auf Individuen- als auch auf Populationsebene (s. Kap. 2.3.1) ausweislich der Funktionsraumanalyse zu konstatieren, dass Lebensraumstrukturen in ausreichender Qualität und Quantität im räumlichen Zusammenhang zur Verfügung stehen, sodass ein bauzeitliches Ausweichen in der Regel möglich sein wird. Falls nicht, sind entsprechende Bauzeitenregelungen anzuwenden, sodass die Bauphase außerhalb der Aktivitätsperiode oder Aktivitätszeit der vorkommenden Arten stattfindet
-



oder aber es sind bauzeitlich geeignete Ausweichlebensräume zu schaffen (s.u. für Artenauflistung).

- die Fahrzeugbewegung selbst (Tötungsrisiko): Für Artgruppe nicht von Relevanz.

Säugetiere:

- Bauzeitliche Flächeninanspruchnahme: Es kommt es zur Fällung von Gehölzstrukturen mit Quartierpotenzial für baumhöhlenbewohnende Fledermäuse und Lebensraumpotenzial für die Haselmaus. In Folge des möglichen Lebensraumverlustes ergäbe sich ein Bedarf an CEF-Maßnahmen (s.u. für Artenauflistung). Essentielle Leitstrukturen von Fledermäusen können ausgeschlossen werden, da die Gehölzbestände bereits sehr stark zerschnitten sind. Eine Betroffenheit des Bibers ergibt sich nicht, da dieser nur als Nahrungsgast vorkommen kann.
- Baufeldfreimachung und Beseitigung vorhandener Strukturen: Baubedingte Tötungen und Verletzungen sind für baumhöhlenbewohnende Fledermausarten und für die Haselmaus nicht auszuschließen. Mittels geeigneter Vermeidungsmaßnahmen (s. Kap. 7 – Bauzeitenregelung, ökologische Baubegleitung, etc.) können diese abgewendet werden. Eine Betroffenheit des gegebenenfalls als Nahrungsgast vorkommenden Bibers ergibt sich aufgrund der Art und Ausgestaltung des Vorhabens nicht.
- Emission visueller und akustischer Störreize: Störungsbedingte Betroffenheiten können für die potenziell vorkommenden Säugetierarten sowohl auf Individuen- als auch auf Populationsebene (s. Kap. 2.3.1) ausgeschlossen werden. Haselmaus und Biber sind unempfindlich gegenüber den auftretenden Störreizen. Fledermäuse weisen Empfindlichkeiten auf, wenn Störreize im Bereich von essentiellen Flugwegen, Nahrungshabitaten oder Quartieren auftreten. Da das Vorhaben tagsüber stattfindet, treten Störreize nur außerhalb der Aktivitätszeit der vorkommenden Arten auf.
- die Fahrzeugbewegung selbst (Tötungsrisiko): Für Artgruppe nicht von Relevanz.

Reptilien (Zauneidechse) und Fische (Nordseeschnäpel):

- Bauzeitliche Flächeninanspruchnahme: Eine bauzeitliche Flächeninanspruchnahme von potenziellen Lebensräumen der Zauneidechse erfolgt nicht, die Art kann nur außerhalb des Baufeldes vorkommen. Der Nordseeschnäpel durchquert allenfalls als adulter Fisch den Vorhabensbereich und ist nicht in besonderer Art und Weise auf vorliegende Strukturen angewiesen.
- Baufeldfreimachung und Beseitigung vorhandener Strukturen: Tötungen und Verletzungen von Individuen in Folge der Baufeldfreimachung / der Beseitigung von Strukturen können sich nicht ergeben. (Die potenziell vorkommende Zauneidechse käme nur außerhalb des Baufeldes vor.)
- Emission visueller und akustischer Störreize: Für diese Arten nicht von Relevanz.
- die Fahrzeugbewegung selbst (Tötungsrisiko): Für die potenziell im Umfeld des Vorhabens vorkommende Zauneidechse können baubedingte Fahrzeugbewegungen eine signifikante Erhöhung des Tötungs- und Verletzungsrisikos bewirken, wenn Tiere in Richtung des Baufeldes wandern. Mittels Reptilienschutzgittern können Betroffenheiten jedoch abgewendet werden.

Insekten:

- Bauzeitliche Flächeninanspruchnahme: In Folge der baubedingten Flächeninanspruchnahme kommt es zu einer temporären Beanspruchung von potenziellen Habitaten des Nachtkerzenschwärmers sowie von Libellenarten. In Folge des möglichen Lebensraumverlustes ergäbe sich ein Bedarf an CEF-Maßnahmen. Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling könnte ausschließlich außerhalb des Vorhabensbereiches vorkommen.
- Baufeldfreimachung und Beseitigung vorhandener Strukturen: Baubedingte Tötungen und Verletzungen sind für den potenziell vorkommenden Nachtkerzenschwärmer sowie für Libellen (im Larvenstadium) nicht auszuschließen. Mittels geeigneter Vermeidungsmaßnahmen (s. Kap. 7 – Bauzeitenregelung, Vergrämung, etc.) können diese abgewendet werden.
- Emission visueller und akustischer Störreize: Für Artgruppe nicht von Relevanz.



- die Fahrzeugbewegung selbst (Tötungsrisiko): Für Artgruppe nicht von Relevanz.

Anlagenbedingte Betroffenheiten:

Avifauna:

- Flächeninanspruchnahme des Pumpbauwerks: Für potenziell vorkommende Offenlandbrüter kann sich durch die Flächeninanspruchnahme des Bauwerks eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ergeben. Es entstünde ein Bedarf an CEF-Maßnahmen (s.u. für Artenauflistung).
- Flächeninanspruchnahme des Entnahmebauwerks: Für Artgruppe nicht von Relevanz (da Unterwasser).
- Vertikalkulisse des Pumpbauwerks: In Folge der Vertikalkulisse des Entnahmebauwerks kann sich umliegend die Habitateignung für Offenlandbrüter reduzieren, da Vertreter dieser Artgruppe Abstand zu vertikalen Strukturen halten. Diese Reduktion der Habitateignung kann einen Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bewirken, sodass sich ein Bedarf an CEF-Maßnahmen ergäbe (s.u. für Artenauflistung).

Säugetiere, Reptilien, Fische und Insekten:

- Flächeninanspruchnahme des Pumpbauwerks: Für Artgruppe nicht von Relevanz. (Das beanspruchte Ackerland weist keine Habitateignung auf.)
- Flächeninanspruchnahme des Entnahmebauwerks: Biber und Nordseeschnäpel kommen potenziell als seltene Nahrungsgäste bzw. querende Individuen vor. Durch das Entnahmebauwerk ergäbe sich keine Beanspruchung von essentiellen Habitatstrukturen. Für die potenziell vorkommenden Libellenarten ist eine Beanspruchung von Lebensraumstrukturen ausgeschlossen, da das Bauwerk am Rheingrund errichtet wird.
- Vertikalkulisse des Pumpbauwerks: Für Artgruppe nicht von Relevanz.

Betriebsbedingte Betroffenheiten:

Artgruppenübergreifend:

- Emission visueller und akustischer Störreize am Pumpbauwerk: Die betriebsbedingt am Pumpbauwerk auftretenden Störreize entsprechen in ihrer Art und Intensität, den bisher im Funktionsraum auftretenden Störreizen bzw. sind geringer als diese. Die derzeitige Vorbelastung des Funktionsraumes ergibt sich aus dem Pkw- und Personen-Verkehr (inklusive Hunden) sowie in Folge der landwirtschaftlichen Nutzung. Der Rhein wird zudem hochfrequent von Schiffen gequert. Sämtliche der potenziell vorkommenden Arten haben sich bereits an entsprechende Störreize gewöhnt. Zudem sind die am Pumpbauwerk auftretenden betriebsbedingten Emissionen von sehr geringer Intensität.
- Wasserentnahme am Rhein: Durch die Wasserentnahme am Rhein (bzw. aufgrund des „Einsaugens“) kann es zur Betroffenheit potenziell vorkommender Libellenarten sowie des Nordseeschnäpels kommen. Da der Nordseeschnäpel ausschließlich als adulter Fisch vorkommen kann und die Wasserentnahme mit geringen Ansauggeschwindigkeiten durch sog. Johnson-Screens erfolgt, sind Tötungen und Verletzungen ausgeschlossen. Die potenziell auftretenden Libellenarten träten allenfalls am Uferrand und nicht auf Rohrhöhe auf, sodass es zu keiner signifikanten Erhöhung des Tötungs- und Verletzungsrisikos käme.

Arten mit potenziellem CEF-Maßnahmen-Bedarf

Avifauna:

Baumfalke, Bluthänfling, Feldlerche, Feldsperling, Gartenrotschwanz, Heidelerche, Girlitz, Kiebitz, Mäusebussard, Nachtigall, Neuntöter, Rebhuhn, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzkehlchen, Schwarzmilan, Star, Steinkauz, Turteltaube, Wachtel, Wachtelkönig, Waldohreule, Wespenbussard, Wiesenpieper

Säugetiere:

Baumhöhlenbewohnende Fledermäuse mit potenziellen Quartiervorkommen (Fransenfledermaus, Kleinabendsegler, Wasserfledermaus), Haselmaus

Insekten:

Asiatische Keiljungfer, Nachtkerzenschwärmer



Fazit

Artenschutzrechtliche Betroffenheiten treten im Funktionsraum B potenziell auf, ließen sich jedoch mittels geeigneter Vermeidungs- und/oder CEF-Maßnahmen abwenden (s. Kap. 7). Der Funktionsraum erhält die Ampelstufe:

gelb

Artenschutzrechtliche Betroffenheiten sind in der Regel mittels entsprechender Vermeidungsmaßnahmen/CEF-Maßnahmen abzuwenden.



6.2.4 Funktionsraum C – Großräumig landwirtschaftlich genutzte Bereiche

Funktionsraum C	Großräumig landwirtschaftlich genutzte Bereiche
Lage Großflächige ackerbaulich genutzte Gebiete im gesamten Untersuchungsraum (s. Karte 1)	
Beschreibung	Der Funktionsraum umfasst großflächig agrarwirtschaftlich genutzte Bereiche des Untersuchungsraumes. Nicht sämtliche ackerbaulich genutzte Flächen fallen in diesen Funktionsraum, da diese im Einzelfall auch im räumlichen Zusammenhang zu anderen Funktionsräumen stehen können. Dieser Funktionsraum beinhaltet primär die großen, strukturarmen, landwirtschaftlich genutzten Flächen, die entlang der Trassenachse mit Längen von mehreren Kilometern bestehen. Die einzelnen Einheiten des Funktionsraumes finden sich teils räumlich getrennt voneinander im gesamten Untersuchungsraum wieder. In Teilen wird der Funktionsraum durch Höchstspannungsleitungen und Verkehrswege (zumeist Bundesstraßen oder Bahntrassen) gequert. Vereinzelt findet sich zudem Wohnbebauung wider (zumeist Gehöfte) – Feldhecken, Teiche sowie kleinere Gehölzbestände stellen seltene strukturelle Anreicherungen dar.
Potenziell vorkommendes Artspektrum	<u>Avifauna:</u> Baumfalke (Bv), Baumpieper (Bv), Bluthänfling (Bv), Braunkehlchen (Bv), Feldlerche (Bv), Feldschwirl (Bv), Feldsperling (Bv), Gartenrotschwanz (Bv), Girlitz (Bv), Grauammer (Bv), Graureiher (Ng), Habicht (Ng), Haussperling (Bv), Heringsmöwe (Ng), Kiebitz (Bv), Kleinspecht (Bv), Kornweihe (Ng), Kuckuck („Bv“), Lachmöwe (Ng), Mäusebussard (Bv), Mehlschwalbe (Bv), Mittelmeermöwe (Ng), Nachtigall (Bv), Neuntöter (Bv), Rauchschwalbe (Bv), Rebhuhn (Bv), Rohrweihe (Bv), Rotmilan (Bv), Saatkrähe (Bv), Schleiereule (Bv), Schwarzkehlchen (Bv), Schwarzmilan (Bv), Silbermöwe (Ng), Silberreiher (Ng), Sperber (Bv), Star (Bv), Steinkauz (Bv), Steinschmätzer (Ng), Sturmöwe (Ng), Teichrohrsänger (Bv), Turmfalke (Bv), Turteltaube (Bv), Uferschwalbe (Ng), Wachtel (Bv), Wachtelkönig (Bv), Waldkauz (Bv), Waldohreule (Bv), Wanderfalke (Ng), Wespenbussard (Bv), Wiesenpieper (Bv), Wiesenweihe (Ng), Zwergtaucher (Bv) <u>Säugetiere:</u> Abendsegler (Zq), Braunes Langohr (Rep), Breitflügelfledermaus (Rep), Franzenfledermaus (Rep), Großes Mausohr (Rep), Große Bartfledermaus (Rep), Haselmaus (Rep), Kleinabendsegler (Rep), Kleine Bartfledermaus (Rep), Mückenfledermaus (Rep), Rauhautfledermaus (Zq), Teichfledermaus (Zq), Wasserfledermaus (Zq), Zweifarbfledermaus (Zq), Zwergfledermaus (Rep) <u>Herpetofauna:</u> Geburtshelferkröte (Rep), Kleiner Wasserfrosch (Rep), Kreuzkröte (Rep), Wechselkröte (Rep), Zauneidechse (Rep)



Insekten:

Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (Rep), Nachtkerzenschwärmer (Rep)

Legende: **Fettdruck** = nachgewiesen, Normaldruck = potenzielles Vorkommen, Bv = Brutvorkommen, Ng = Nahrungsgast (ggf. auch zur Zugzeit), Rep = Reproduktionsvorkommen, Zq = Zwischenquartier

Wirkfaktoren

Vorhabenbedingt kommt es zu einer dauerhaften Flächeninanspruchnahme durch das Verteilbauwerk. Zudem werden Offenlandflächen bauzeitlich in Anspruch genommen und einzelne Gehölzbestände (Feldhecken) gerodet.

Baubedingt auftretende Wirkfaktoren:

- bauzeitliche Flächeninanspruchnahme,
- Baufeldfreimachung und Beseitigung vorhandener Strukturen,
- Emission visueller und akustischer Störreize,
- die Fahrzeugbewegung selbst (im Hinblick auf ein mögliches Tötungs- und Verletzungsrisiko wandernder Arten).

Anlagenbedingt auftretende Wirkfaktoren:

- die Flächeninanspruchnahme durch das Verteilbauwerk,
- das Verteilbauwerk als Vertikalkulisse.

Betriebsbedingt auftretende Wirkfaktoren:

- Emission visueller und akustischer Störreize am Verteilbauwerk,
 - Betriebsbedingte Fahrzeugbewegung am Verteilbauwerk (im Hinblick auf ein mögliches Tötungs- und Verletzungsrisiko wandernder Arten).
-

Potenzielle Betroffenheiten

Baubedingte Betroffenheiten:

Avifauna:

- Bauzeitliche Flächeninanspruchnahme: In Folge der baubedingten Flächeninanspruchnahme kommt es zu einer temporären Beanspruchung von Offenlandflächen, welche potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vogelarten darstellen. Ausweislich der Funktionsraumanalyse stehen im unmittelbaren Umfeld Lebensraumstrukturen in ausreichender Qualität und Quantität zur Verfügung, sodass ein temporäres Ausweichen in der Regel möglich sein wird. Falls nicht, sind entsprechende Bauzeitenregelungen (s. Kap. 7) anzuwenden, sodass die Bauphase außerhalb der Aktivitätsperiode oder Aktivitätszeit der vorkommenden Arten liegt oder aber es sind bauzeitlich geeignete Ausweichlebensräume zu schaffen (s.u. für Artenauflistung). Des Weiteren kommt es zur Fällung/Beanspruchung von Gehölzstrukturen, die potenzielle Lebensraumstrukturen von gehölzbewohnenden Vogelarten darstellen. In Folge des möglichen Lebensraumverlustes ergäbe sich ein Bedarf an CEF-Maßnahmen (s.u. für Artenauflistung).
- Baufeldfreimachung und Beseitigung vorhandener Strukturen: Baubedingte Tötungen und Verletzungen sind für die potenziell vorkommenden Brutvögel nicht auszuschließen. Mittels geeigneter Vermeidungsmaßnahmen (s. Kap. 7 - Bauzeitenregelung, ökologische Baubegleitung, Flatterband, etc.) können diese abgewendet werden.
- Emission visueller und akustischer Störreize: Für die potenziell störungsbedingt betroffenen Vogelarten ist sowohl auf Individuen- als auch auf Populationsebene (s. Kap. 2.3.1) ausweislich der Funktionsraumanalyse zu konstatieren, dass Lebensraumstrukturen in ausreichender Qualität und Quantität im räumlichen Zusammenhang zur Verfügung stehen, sodass ein bauzeitliches Ausweichen in der Regel möglich sein wird. Falls nicht, sind entsprechende Bauzeitenregelungen anzuwenden, sodass die Bauphase außerhalb der Aktivitätsperiode oder Aktivitätszeit der vorkommenden Arten stattfindet oder aber es sind bauzeitlich geeignete Ausweichlebensräume zu schaffen (s.u. für Artenauflistung).
- die Fahrzeugbewegung selbst (Tötungsrisiko): Für Artgruppe nicht von Relevanz.

Säugetiere:

- Bauzeitliche Flächeninanspruchnahme: Es kommt es zur Fällung von Gehölzstrukturen mit Quartierpotenzial für baumhöhlenbewohnende
-



Fledermäuse und Lebensraumpotenzial für die Haselmaus. In Folge des möglichen Lebensraumverlustes ergäbe sich ein Bedarf an CEF-Maßnahmen (s.u. für Artenauflistung). Auch essentielle Leitstrukturen von Fledermäusen können durch die Gehölzentnahme unterbrochen werden. Mittels geeigneter CEF-Maßnahmen (s.u. für Artenauflistung) wäre eine (anderweitige) Fortführung dieser sicherzustellen.

- Baufeldfreimachung und Beseitigung vorhandener Strukturen: Baubedingte Tötungen und Verletzungen sind für baumhöhlenbewohnende Fledermausarten und für die Haselmaus nicht auszuschließen. Mittels geeigneter Vermeidungsmaßnahmen (s. Kap. 7 – Bauzeitenregelung, ökologische Baubegleitung) können diese abgewendet werden.
- Emission visueller und akustischer Störreize: Störungsbedingte Betroffenheiten können für die potenziell vorkommenden Säugetierarten sowohl auf Individuen- als auch auf Populationsebene (s. Kap. 2.3.1) ausgeschlossen werden. Die Haselmaus ist unempfindlich gegenüber den auftretenden Störreizen. Fledermäuse weisen Empfindlichkeiten auf, wenn Störreize im Bereich von essentiellen Flugwegen, Nahrungshabitaten oder Quartieren auftreten. Da das Vorhaben tagsüber stattfindet, treten Störreize nur außerhalb der Aktivitätszeit der vorkommenden Arten auf.
- die Fahrzeugbewegung selbst (Tötungsrisiko): Für Artgruppe nicht von Relevanz.

Herpetofauna:

- Bauzeitliche Flächeninanspruchnahme: Eine bauzeitliche Flächeninanspruchnahme von potenziellen Lebensräumen von Amphibien oder Reptilien erfolgt nicht, die Arten können nur außerhalb des Baufeldes vorkommen.
- Baufeldfreimachung und Beseitigung vorhandener Strukturen: Tötungen und Verletzungen von Individuen in Folge der Baufeldfreimachung können sich nicht ergeben, da die potenziell vorkommenden Arten ausschließlich außerhalb des Baufeldes vorkämen.
- Emission visueller und akustischer Störreize: Für diese Arten nicht von Relevanz.
- die Fahrzeugbewegung selbst (Tötungsrisiko): Für die potenziell im Umfeld des Vorhabens vorkommende Amphibien und Reptilien können baubedingte Fahrzeugbewegungen eine signifikante Erhöhung des Tötungs- und Verletzungsrisikos bewirken, wenn Tiere in Richtung des Baufeldes wandern. Mittels Reptilien-/Amphibienschutzgittern können Betroffenheiten jedoch abgewendet werden.

Insekten:

- Bauzeitliche Flächeninanspruchnahme: In Folge der baubedingten Flächeninanspruchnahme kommt es zu einer temporären Beanspruchung von potenziellen Habitaten des Nachtkerzenschwärmers. In Folge des möglichen Lebensraumverlustes ergäbe sich ein Bedarf an CEF-Maßnahmen. Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling könnte ausschließlich außerhalb des Vorhabensbereiches vorkommen.
- Baufeldfreimachung und Beseitigung vorhandener Strukturen: Baubedingte Tötungen und Verletzungen sind für den potenziell vorkommenden Nachtkerzenschwärmer nicht auszuschließen. Mittels geeigneter Vermeidungsmaßnahmen (s. Kap. 7 – Bauzeitenregelung, Vergrämung, etc.) können diese abgewendet werden.
- Emission visueller und akustischer Störreize: Für Artgruppe nicht von Relevanz.
- die Fahrzeugbewegung selbst (Tötungsrisiko): Für Artgruppe nicht von Relevanz.

Anlagenbedingte Betroffenheiten:

Avifauna:

- Flächeninanspruchnahme des Verteilbauwerks: Für potenziell vorkommende Offenlandbrüter kann sich durch die Flächeninanspruchnahme des Bauwerks eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ergeben. Es entsteht ein Bedarf an CEF-Maßnahmen (s.u. für Artenauflistung).
- Vertikalkulisse des Verteilbauwerks: In Folge der Vertikalkulisse des Verteilbauwerks kann sich umliegend die Habitateignung für Offenlandbrüter



reduzieren, da Vertreter dieser Artgruppe Abstand zu vertikalen Strukturen halten. Diese Reduktion der Habitateignung kann einen Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bewirken, sodass sich ein Bedarf an CEF-Maßnahmen ergäbe (s.u. für Artenauflistung).

Säugetiere, Reptilien, Amphibien und Insekten:

- Flächeninanspruchnahme des Verteilbauwerks: Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Bereich des Verteilbauwerks können ausgeschlossen werden.
- Vertikalkulisse des Verteilbauwerks: Für Artgruppe nicht von Relevanz.

Betriebsbedingte Betroffenheiten:

Artgruppenübergreifend:

- Emission visueller und akustischer Störreize am Verteilbauwerk: Die betriebsbedingt am Verteilbauwerk auftretenden Störreize entsprechen in ihrer Art und Intensität, den bisher im Bereich des geplanten Standortes auftretenden Störreizen bzw. sind geringer als diese. Die derzeitige Vorbelastung ergibt sich aus dem Pkw- und Personen-Verkehr (inklusive Hunden) sowie in Folge der landwirtschaftlichen Nutzung. Nordöstlich liegt ein Wohngebiet vor und nahe des geplanten Standortes befindet sich eine Bahntrasse. Dennoch kann nicht geschlussfolgert werden, dass sich sämtliche der potenziell vorkommenden Arten bereits an entsprechende Störreize gewöhnt haben. Die betriebsbedingten Einflüsse des Verteilbauwerks könnten eine nennenswerte Zusatzbelastung darstellen und signifikante Betroffenheiten störungsempfindlicher Arten bewirken. Aufgrund der Dauerhaftigkeit der betriebsbedingten Störreize würde sich eine Minderung der Habitatqualität einstellen und in einen Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten münden. Betroffen wären im Wald vorkommende Fledermausarten und Vogelarten des Waldes sowie des Offenlandes. Mittels geeigneter Vermeidungsmaßnahmen (s. Kap. 7 – Irritationsschutzwände, Anpassung der Beleuchtungssituation, o.ä.) können Betroffenheiten vermieden werden. Gegebenenfalls wird auch ein Bedarf an CEF-Maßnahmen notwendig (s.u. für Artenauflistung), wenn die Wirksamkeit möglicher Vermeidungsmaßnahmen nicht ausreichend ist.
- Betriebsbedingte Fahrzeugbewegungen: Nicht von Relevanz (Vorbelastung am geplanten Standort und Vorkommen wandernder Arten ausschließlich außerhalb des Baufeldes).

Arten mit potenziellem CEF-Maßnahmen-Bedarf

Avifauna:

Baumfalke, Bluthänfling, Feldlerche, Feldsperling, Gartenrotschwanz, Heidelerche, Girlitz, Grauammer, Kiebitz, Mäusebussard, Nachtigall, Neuntöter, Rebhuhn, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzkehlchen, Schwarzmilan, Star, Steinkauz, Turteltaube, Wachtel, Wachtelkönig, Waldohreule, Wespenbussard, Wiesenpieper

Säugetiere:

Haselmaus, baumhöhlenbewohnende Fledermäuse mit potenziellen Quartierverhalten (Fransenfledermaus, Kleinabendsegler, Wasserfledermaus), strukturgebunden fliegende Fledermäuse (Arten der Gattungen *Eptesicus*, *Myotis*, und *Pipistrellus*)

Insekten:

Nachtkerzenschwärmer

Fazit

Artenschutzrechtliche Betroffenheiten treten im Funktionsraum C potenziell auf, ließen sich jedoch mittels geeigneter Vermeidungs- und/oder CEF-Maßnahmen abwenden (s. Kap. 7). Der Funktionsraum erhält die Ampelstufe:

gelb

Artenschutzrechtliche Betroffenheiten sind in der Regel mittels entsprechender Vermeidungsmaßnahmen/CEF-Maßnahmen abzuwenden.



6.2.5 Funktionsraum D – Mülldeponie Dormagen

Funktionsraum D

Mülldeponie Dormagen

Lage

Mülldeponie östlich von Dormagen (s. Karte 1)



Beschreibung

Der Funktionsraum umfasst eine von Gehölzen umrahmte Deponie östlich von Dormagen. Das Gelände der Deponie ist aufgrund der zum Teil alten Gehölzbestände, Flachwasserbereiche sowie der verschiedenen strukturierten Offenlandbereiche (Abgrabungsbereich, Grünland, Ruderalflächen, etc.) relativ heterogen. Da das Innere des Geländes weder begehbar noch einsehbar war, können keine Aussagen zum dortigen Habitatpotenzial getroffen werden.

Potenziell vorkommendes Artspektrum

Avifauna:

Alpenstrandläufer (Ng), Baumfalke (Bv), Baumpieper (Bv), Bekassine (Ng), Bienenfresser (Bv), Bluthänfling (Bv), Braunkehlchen (Bv), Bruchwasserläufer (Ng), Eisvogel (Bv), Feldsperling (Bv), Flussregenpfeifer (Ng), Flussuferläufer (Ng), Gartenrotschwanz (Bv), Girlitz (Bv), Graureiher (Bv), Grauspecht (Bv), Grünschenkel (Ng), Habicht (Bv), Heidelerche (Bv), Kampfläufer (Ng), Kiebitz (Ng), Kleinspecht (Bv), Kormoran (Bv), Kuckuck („Bv“), **Mäusebussard** (Bv), Mehlschwalbe (Ng), Mittelspecht (Bv), Nachtigall (Bv), Neuntöter (Bv), **Pirol** (Bv), Rauchschwalbe (Ng), Rebhuhn (Bv), Rotmilan (Bv), Saatkrähe (Bv), Schleiereule (Ng), Schwarzkehlchen (Bv), Schwarzmilan (Bv), **Sperber** (Bv), Star (Bv), Steinkauz (Bv), Steinschmätzer (Bv), Turmfalke (Ng), Turteltaube (Bv), Uferschwalbe (Bv), Uhu (Bv), **Waldkauz** (Bv), Waldlaubsänger (Bv), Waldohreule (Bv), Waldschnepfe (Bv), Waldwasserläufer (Ng), Wespenbussard (Bv), Zwergtaucher (Bv)

Säugetiere:

Abendsegler (Zq), Breitflügelfledermaus (Ng), Fransenfledermaus (Rep), Großes Mausohr (Ng), Große Bartfledermaus (Ng), Haselmaus (Rep), Kleinabendsegler (Rep), Kleine Bartfledermaus (Ng), Mückenfledermaus (Ng), Rauhautfledermaus (Zq), Teichfledermaus (Ng), Wasserfledermaus (Rep), Zweifarbfledermaus (Zq), **Zwergfledermaus** (Zq)

Herpetofauna:

Geburtshelferkröte (Rep), Gelbbauchunke (Rep), Kleiner Wasserfrosch (Rep), Kreuzkröte (Rep), Springfrosch (Rep), Wechselkröte (Rep)

Insekten:

Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (Rep), Nachtkerzenschwärmer (Rep)

Legende: **Fettdruck** = nachgewiesen, Normaldruck = potenzielles Vorkommen, Bv = Brutvorkommen, Ng = Nahrungsgast (ggf. auch zur Zugzeit), Rep = Reproduktionsvorkommen, Zq = Zwischenquartier



Wirkfaktoren	Der Funktionsraum ist nicht durch eine Flächeninanspruchnahme betroffen, sondern wird im untertägigen Vortrieb gequert. Die Gehölzbestände bleiben hierbei erhalten. Baubedingt auftretende Wirkfaktoren: • Emission visueller und akustischer Störreize nahe des Funktionsraumes, die in den Funktionsraum hineinreichen können, • die Fahrzeugbewegung selbst (im Hinblick auf ein mögliches Tötungs- und Verletzungsrisiko wandernder Arten). Anlagenbedingt auftretende Wirkfaktoren: – Betriebsbedingt auftretende Wirkfaktoren: –
Potenzielle Betroffenheiten	<u>Baubedingte Betroffenheiten:</u> <i>Artgruppenübergreifend:</i> • Emission visueller und akustischer Störreize: Die im Funktionsraum vorkommenden Arten kommen bereits in einem Gebiet vor, welches stark durch Störreize vorbelastet ist. Vorhabenbedingt können störungsbedingte Betroffenheiten für sämtliche der potenziell vorkommenden Arten sowohl auf Individuen- als auch auf Populationsebene (s. Kap. 2.3.1) ausgeschlossen werden. • Fahrzeugbewegungen: Baubedingte Tötungen sind für potenziell vorkommende Amphibien nicht auszuschließen, wenn Wanderungen aus dem Funktionsraum, hinein in das Baufeld erfolgen. Tötungen und Verletzungen von Individuen lassen sich jedoch mittels geeigneter Vermeidungsmaßnahmen (s. Kap. 7 – Bauzeitenregelung, Amphibienschutzzäune, o.ä.) abwenden. Für sämtliche weiteren im Funktionsraum D vorkommenden Arten/Artgruppen (Vögel, Säugetiere und Insekten) können baubedingte Tötungen aufgrund der Autökologie der Arten ausgeschlossen werden. <u>Anlagenbedingte Betroffenheiten:</u> Da keine anlagenbedingten Wirkfaktoren auftreten, können sich keine anlagenbedingten Betroffenheiten ergeben. <u>Betriebsbedingte Betroffenheiten:</u> Da keine betriebsbedingten Wirkfaktoren auftreten, können sich keine betriebsbedingten Betroffenheiten ergeben.
Arten mit potenziellem CEF-Maßnahmen-Bedarf	–
Fazit	Artenschutzrechtliche Betroffenheiten treten im Funktionsraum D potenziell in einem sehr geringen Umfang auf, lassen sich gegebenenfalls mittels geeigneter Maßnahmen vermeiden (s. Kap. 7) oder sind von vornherein gänzlich nicht zu erwarten. Der Funktionsraum erhält die Ampelstufe: grün Auftreten keinerlei artenschutzrechtlicher Betroffenheiten oder Auftreten von Betroffenheiten, die mittels gängiger, praxiserprobter Vermeidungsmaßnahmen abzuwenden sind.



6.2.6 Funktionsraum E – Abgrabungsseen bei Dormagen

Funktionsraum E

Abgrabungsseen bei Dormagen

Lage

Straberger See, Goldberger See, Martinsee und Neurather See (s. Karte 1)



Beschreibung

Der Funktionsraum beinhaltet Seen ehemaliger Abgrabungsstätten bei Dormagen. Die Seen weisen wenige Flachwasserzonen auf und sind überwiegend mit Gehölzen bestanden. Am Straberger See werden die Uferbereiche in Folge des noch aktiven Kiesabbaus und der Nutzung als Badestelle z.T. freigehalten. Dort finden sich steile Abbruchkanten.

Potenziell vorkommendes Artspektrum

Avifauna:

Alpenstrandläufer (Ng), Baumfalk (Bv), Baumpieper (Bv), Bekassine (Ng), Bienenfresser (Bv), **Bluthänfling** (Bv), Brandgans (Bv), Braunkehlchen (Bv), Bruchwasserläufer (Ng), Eisvogel (Bv), **Feldsperling** (Bv), Flussregenpfeifer (Bv), Flusssuferläufer (Ng), Gänsesäger (Ng), Gartenrotschwanz (Bv), Girlitz (Bv), **Graureiher** (Bv), Grünschenkel (Ng), Habicht (Bv), **Heringsmöwe** (Ng), Kampfläufer (Ng), Kiebitz (Ng), Kleinspecht (Bv), Knäkente (Ng), **Kormoran** (Bv), Krickente (Ng), Kuckuck („Bv“), **Lachmöwe** (Ng), Löffelente (Ng), Mäusebussard (Bv), Mehlschwalbe (Ng), Mittelmeermöwe (Ng), Mittelspecht (Bv), **Nachtigall** (Bv), Neuntöter (Bv), Pfeifente (Ng), Pirol (Bv), Rauchschwalbe (Ng), Rostgans (Bv), Rotmilan (Bv), Saatkrähe (Bv), Schellente (Ng), Schnatterente (Bv), Schwarzhalstaucher (Ng), Schwarzkehlchen (Bv), Schwarzmilan (Bv), Silbermöwe (Ng), Silberreiher (Ng), Sperber (Bv), Spießente (Ng), Star (Bv), **Sturm-möwe** (Ng), Tafelente (Bv), **Teichrohrsänger** (Bv), Turmfalke (Ng), Turteltaube (Bv), Uferschwalbe (Bv), Waldkauz (Bv), Waldlaubsänger (Bv), Waldohreule (Bv), Waldwasserläufer (Ng), Wasserralle (Ng), Wespenbussard (Bv), Zwergsäger (Ng), Zwergtaucher (Bv)

Säugetiere:

Abendsegler (Zq), Braunes Langohr (Rep), **Breitflügelfledermaus** (Ng), Fran-senfledermaus (Rep), Großes Mausohr (Ng), Große Bartfledermaus (Ng), Hasel-maus (Rep), Kleinabendsegler (Rep), Kleine Bartfledermaus (Ng), Mückenfleder-maus (Ng), **Rauhautfledermaus** (Zq), Teichfledermaus (Ng), Wasserfledermaus (Rep), Zweifarbfledermaus (Zq), **Zwergfledermaus** (Ng)

Herpetofauna:

Zauneidechse (Rep)

Insekten:

Nachtkerzenschwärmer (Rep)



Legende: **Fettdruck** = nachgewiesen, Normaldruck = potenzielles Vorkommen, Bv = Brutvorkommen, Ng = Nahrungsgast (ggf. auch zur Zugzeit), Rep = Reproduktionsvorkommen, Zq = Zwischenquartier

Wirkfaktoren

Sämtliche der aufgeführten Teilbereiche des Funktionsraumes sind nicht durch eine Flächeninanspruchnahme betroffen. Die Seen (und deren Uferbereiche) werden lediglich tangiert.

Baubedingt auftretende Wirkfaktoren:

- Emission visueller und akustischer Störreize nahe des Funktionsraumes, die in den Funktionsraum hineinreichen können,
- die Fahrzeugbewegung selbst (im Hinblick auf ein mögliches Tötungs- und Verletzungsrisiko wandernder Arten).

Anlagenbedingt auftretende Wirkfaktoren: –

Betriebsbedingt auftretende Wirkfaktoren: –

Potenzielle Betroffenheiten

Baubedingte Betroffenheiten:

Artgruppenübergreifend:

- Emission visueller und akustischer Störreize: Durch die bestehenden Gehölzstrukturen, werden akustische und visuelle Störreize zumeist vom Funktionsraum abgeschirmt und wirken somit nicht bzw. nur bedingt in diesen ein. Darüber hinaus liegen durch bereits bestehende Verkehrswege sowie durch ein Gewerbegebiet Vorbelastungen vor. Störungsbedingte Betroffenheiten der potenziell vorkommenden Arten können sowohl auf Individuen- als auch auf Populationsebene (s. Kap. 2.3.1) weitgehend ausgeschlossen werden. Betroffenheiten können sich lediglich ergeben, wenn störungsempfindliche Vogelarten den nördlichen Bereich des Goldberger Sees besiedeln. Durch das dortig gelegene Industriegebiet ist dies jedoch sehr unwahrscheinlich. Betroffenheiten könnten dann ggf. durch eine Bauzeitenregelung (s. Kap. 7) abgewendet werden.
- Fahrzeugbewegungen: Baubedingte Tötungen von Reptilien sind aufgrund der Entfernung möglicher Lebensräume zum Vorhaben auszuschließen. Für sämtliche weiteren im Funktionsraum E vorkommenden Arten/Artgruppen (Vögel, Säugetiere und Insekten) können baubedingte Tötungen aufgrund der Autökologie der Arten ausgeschlossen werden

Anlagenbedingte Betroffenheiten:

Da keine anlagenbedingten Wirkfaktoren auftreten, können sich keine anlagenbedingten Betroffenheiten ergeben.

Betriebsbedingte Betroffenheiten:

Da keine betriebsbedingten Wirkfaktoren auftreten, können sich keine betriebsbedingten Betroffenheiten ergeben.

Arten mit potenziellem CEF-Maßnahmen-Bedarf

–

Fazit

Artenschutzrechtliche Betroffenheiten treten im Funktionsraum E potenziell in einem sehr geringen Umfang auf, lassen sich gegebenenfalls mittels geeigneter Maßnahmen vermeiden (s. Kap. 7) oder sind von vornherein gänzlich nicht zu erwarten. Der Funktionsraum erhält die Ampelstufe:

grün

Auftreten keinerlei artenschutzrechtlicher Betroffenheiten oder Auftreten von Betroffenheiten, die mittels gängiger, praxiserprobter Vermeidungsmaßnahmen abzuwenden sind.



6.2.7 Funktionsraum F – Knechtstedener Wald

Funktionsraum F

Knechtstedener Wald

Lage

Knechtstedener Wald östlich von Straberg (s. Karte 1)



Beschreibung

Der Funktionsraum umfasst einen Teil des FFH-Gebietes „Knechtstedener Wald mit Chorbush“. Zentral im Funktionsraum verengt sich der Waldbereich bis auf eine Breite von 30 m. Dort finden sich lückig stehende Gehölzbestände. Sowohl nach Norden als auch nach Süden hin verbreitert sich der Wald erneut und weist dort sowohl größere als auch ältere Bäume auf. Insgesamt ist der Knechtstedener Wald vergleichsweise divers und heterogen.

Potenziell vorkommendes Artspektrum

Avifauna:

Baumfalk (Bv), Baumpieper (Bv), Feldsperling (Bv), Gartenrotschwanz (Bv), Girlitz (Bv), Grauspecht (Bv), Habicht (Bv), Heidelerche (Bv), **Kleinspecht** (Bv), Kuckuck („Bv“), **Mäusebussard** (Bv), Mittelspecht (Bv), **Nachtigall** (Bv), Neuntöter (Bv), **Pirol** (Bv), Rotmilan (Bv), Saatkrähe (Bv), Schwarzmilan (Bv), **Schwarzspecht** (Bv), **Sperber** (Bv), **Star** (Bv), Uhu (Bv), **Waldkauz** (Bv), Waldlaubsänger (Bv), Walddohreule (Bv), Waldschnepfe (Bv), Wespenbussard (Bv)

Säugetiere:

Abendsegler (Zq), Bechsteinfledermaus (Rep), Braunes Langohr (Rep), Breitflügel fledermaus (Ng), Fransenfledermaus (Rep), Großes Mausohr (Ng), Große Bartfledermaus (Ng), Haselmaus (Rep), **Kleinabendsegler** (Rep), Kleine Bartfledermaus (Ng), Mückenfledermaus (Ng), **Rauhautfledermaus** (Zq), Teichfledermaus (Ng), Wasserfledermaus (Rep), Zweifarbfledermaus (Ng), **Zwergfledermaus** (Ng); **Nachweis Myotis sp.**

Legende: **Fettdruck** = nachgewiesen, Normaldruck = potenzielles Vorkommen, Bv = Brutvorkommen, Ng = Nahrungsgast (ggf. auch zur Zugzeit), Rep = Reproduktionsvorkommen, Zq = Zwischenquartier

Wirkfaktoren

Der Knechtstedener Wald wird nahe seiner Engstelle im untertägigen Vortrieb gequert. Mögliche Betroffenheiten von potenziell vorkommenden Arten beschränken sich somit auf den Zeitraum der Bauphase. Eine Flächeninanspruchnahme erfolgt nicht.

Baubedingt auftretende Wirkfaktoren:

- Emission visueller und akustischer Störreize nahe des Funktionsraumes, die in den Funktionsraum hineinreichen können,
- die Fahrzeugbewegung selbst (im Hinblick auf ein mögliches Tötungs- und Verletzungsrisiko wandernder Arten).



	Anlagenbedingt auftretende Wirkfaktoren: – Betriebsbedingt auftretende Wirkfaktoren: –
Potenzielle Betroffenheiten	<u>Baubedingte Betroffenheiten:</u> <i>Artgruppenübergreifend:</i> - Emission visueller und akustischer Störreize: Störungsbedingte Betroffenheiten (auf Individuen- oder Populationsebene; s. Kap. 2.3.1) können sich ergeben, wenn störungsempfindliche Vogel- oder Fledermausarten im Querungsbereich bzw. in dessen näherem Umfeld vorkommen. Potenziell handelt es sich bei der Engstelle des Knechtstedener Waldes um eine essentielle Leitstruktur von Fledermäusen sowie um einen Lebensraum der Haselmaus. Das Vorhaben findet jedoch tagsüber und somit außerhalb der Aktivitätszeiten statt. - Fahrzeugbewegungen: Baubedingte Tötungen können aufgrund der Autökologie der potenziell vorkommenden Arten ausgeschlossen werden. <u>Anlagenbedingte Betroffenheiten:</u> Da keine anlagenbedingten Wirkfaktoren auftreten, können sich keine anlagenbedingten Betroffenheiten ergeben. <u>Betriebsbedingte Betroffenheiten:</u> Da keine betriebsbedingten Wirkfaktoren auftreten, können sich keine betriebsbedingten Betroffenheiten ergeben.
Arten mit potenziellem CEF-Maßnahmen-Bedarf	–
Fazit	Artenschutzrechtliche Betroffenheiten treten im Funktionsraum F potenziell in einem sehr geringen Umfang auf, lassen sich gegebenenfalls mittels geeigneter Maßnahmen vermeiden (s. Kap. 7) oder sind von vornherein gänzlich nicht zu erwarten. Der Funktionsraum erhält die Ampelstufe: grün Auftreten keinerlei artenschutzrechtlicher Betroffenheiten oder Auftreten von Betroffenheiten, die mittels gängiger, praxiserprobter Vermeidungsmaßnahmen abzuwenden sind.



6.2.8 Funktionsraum G – Kleinräumig bewirtschafteter, naturnaher Bereich bei Knechtsteden

Funktionsraum G

Kleinräumig bewirtschafteter, naturnaher Bereich bei Knechtsteden

Lage

Östlich vom Knechtstedener Wald und westlich von Straberg (s. Karte 1)



Beschreibung

Der Funktionsraum umfasst überwiegend kleinparzellig bewirtschaftetes Grünland in Waldnähe. Ein Teilbereich des Funktionsraumes ist zudem Bestandteil des FFH-Gebietes „Knechtstedener Wald mit Chorbusch“ (jedoch unbewaldet). Insgesamt ist das Grünland mäßig artenreich bis artenarm. Eingestreut sind einzelne kleinere Gehölzbestände, sodass sich eine halboffene Landschaft bildet. Westlich durchläuft zudem der Norfbach den Funktionsraum und östlich befinden sich wenige Gebäude.

Potenziell vorkommendes Artspektrum

Avifauna:

Baumfalken (Bv), Baumpieper (Bv), **Bluthänfling** (Bv), Braunkehlchen (Bv), **Feldlerche** (Bv), Feldschwirl (Bv), Feldsperling (Bv), Gartenrotschwanz (Bv), Girlitz (Bv), Grauammer (Bv), **Graureiher** (Ng), Grauspecht (Ng), Habicht (Bv), **Hausperling** (Bv), Heidelerche (Bv), Heringsmöwe (Ng), Kiebitz (Bv), Kleinspecht (Bv), Kornweihe (Ng), Kuckuck („Bv“), Lachmöwe (Ng), Mäusebussard (Bv), Mehlschwalbe (Bv), Mittelmeermöwe (Ng), Mittelspecht (Bv), Nachtigall (Bv), Neuntöter (Bv), Pirol (Bv), **Rauchschwalbe** (Bv), Rebhuhn (Bv), Rohrweihe (Bv), Rotmilan (Bv), Saatkrähe (Bv), Schleiereule (Bv), **Schwarzkehlchen** (Bv), Schwarzmilan (Bv), Silbermöwe (Ng), Silberreiher (Ng), Sperber (Bv), **Star** (Bv), Steinkauz (Bv), Steinschmätzer (Ng), Sturmmöwe (Ng), Turmfalke (Bv), Turteltaube (Bv), Uhu (Ng), Wachtel (Bv), Wachtelkönig (Bv), Waldkauz (Bv), Waldlaubsänger (Bv), Waldohreule (Bv), Waldschnepfe (Bv), Wanderfalke (Ng), Wespenbussard (Bv), Wiesenpieper (Bv), Wiesenweihe (Ng)

Säugetiere:

Abendsegler (Zq), Bechsteinfledermaus (Ng), Braunes Langohr (Rep), Breitflügel-fledermaus (Rep), Fransenfledermaus (Rep), Großes Mausohr (Rep), Große Bartfledermaus (Rep), Haselmaus (Rep), Kleinabendsegler (Rep), Kleine Bartfledermaus (Rep), Mückenfledermaus (Rep), Rauhaufledermaus (Zq), Teichfledermaus (Zq), Wasserfledermaus (Rep), Zweifarbfledermaus (Zq), Zwergfledermaus (Rep)

Insekten:

Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (Rep), Nachtkerzenschwärmer (Rep)

Legende: **Fettdruck** = nachgewiesen, Normaldruck = potenzielles Vorkommen, Bv = Brutvorkommen, Ng = Nahrungsgast (ggf. auch zur Zugzeit), Rep = Reproduktionsvorkommen, Zq = Zwischenquartier



Wirkfaktoren

Der Funktionsraum wird überwiegend im untertägigen Vortrieb gequert. Die Herstellung des Vorhabens in offener Bauweise findet auf einer Länge von rund 200 m statt. Hierbei kommt es zur bauzeitlichen Beanspruchung von zwei Ackerflächen.

Baubedingt auftretende Wirkfaktoren:

- bauzeitliche Flächeninanspruchnahme,
- Baufeldfreimachung und Beseitigung vorhandener Strukturen,
- Emission visueller und akustischer Störreize,
- die Fahrzeugbewegung selbst (im Hinblick auf ein mögliches Tötungs- und Verletzungsrisiko wandernder Arten).

Anlagenbedingt auftretende Wirkfaktoren: –

Betriebsbedingt auftretende Wirkfaktoren: –

Potenzielle Betroffenheiten

Baubedingte Betroffenheiten:

Avifauna:

- Bauzeitliche Flächeninanspruchnahme: In Folge der baubedingten Flächeninanspruchnahme kommt es zu einer temporären Beanspruchung von Offenlandflächen, welche potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vogelarten darstellen. Ausweislich der Funktionsraumanalyse stehen im unmittelbaren Umfeld Lebensraumstrukturen in ausreichender Qualität und Quantität zur Verfügung, sodass ein temporäres Ausweichen in der Regel möglich sein wird. Falls nicht, sind entsprechende Bauzeitenregelungen (s. Kap. 7) anzuwenden, sodass die Bauphase außerhalb der Aktivitätsperiode oder Aktivitätszeit der vorkommenden Arten liegt oder aber es sind bauzeitlich geeignete Ausweichlebensräume zu schaffen (s.u. für Artenauflistung).
- Baufeldfreimachung und Beseitigung vorhandener Strukturen: Baubedingte Tötungen und Verletzungen sind für die potenziell vorkommenden Brutvögel nicht auszuschließen. Mittels geeigneter Vermeidungsmaßnahmen (s. Kap. 7 – Bauzeitenregelung, ökologische Baubegleitung, Flatterband, etc.) können diese abgewendet werden.
- Emission visueller und akustischer Störreize: Sowohl auf Individuen- als auch auf Populationsebene (s. Kap. 2.3.1) können sich störungsbedingte Betroffenheiten ergeben, wenn störungsempfindliche Vogelarten in Vorhabennähe vorkommen. Betroffenheiten können durch geeignete Bauzeitenregelung (s. Kap. 7 – Bauphase außerhalb der Aktivitätsperiode oder Aktivitätszeit der potenziell vorkommenden Arten) abgewendet werden.
- die Fahrzeugbewegung selbst (Tötungsrisiko): Für Artgruppe nicht von Relevanz.

Säugetiere und Insekten:

- Bauzeitliche Flächeninanspruchnahme: Potenzielle Lebensräume liegen außerhalb des Baufeldes. Betroffenheiten sind auszuschließen.
- Baufeldfreimachung und Beseitigung vorhandener Strukturen: Potenzielle Lebensräume liegen außerhalb des Baufeldes. Betroffenheiten sind auszuschließen.
- Emission visueller und akustischer Störreize: Störungsbedingte Betroffenheiten können sowohl auf Individuen- als auch auf Populationsebene (s. Kap. 2.3.1) für die potenziell vorkommenden Fledermausarten ausgeschlossen werden. Fledermäuse weisen Empfindlichkeiten auf, wenn Störreize im Bereich von essentiellen Flugwegen, Nahrungshabitaten oder Quartieren auftreten. Da das Vorhaben tagsüber stattfindet, treten Störreize nur außerhalb der Aktivitätszeit der vorkommenden Arten auf. Die Haselmaus und die potenziell vorkommenden Falterarten sind gegenüber den auftretenden Störreizen unempfindlich.
- die Fahrzeugbewegung selbst (Tötungsrisiko): Für Artgruppe nicht von Relevanz, da potenzielle Lebensräume ausschließlich außerhalb des Baufeldes liegen.



<u>Anlagenbedingte Betroffenheiten:</u> Da keine anlagenbedingten Wirkfaktoren auftreten, können sich keine anlagenbedingten Betroffenheiten ergeben. <u>Betriebsbedingte Betroffenheiten:</u> Da keine betriebsbedingten Wirkfaktoren auftreten, können sich keine betriebsbedingten Betroffenheiten ergeben.	
Arten mit potenziellem CEF-Maßnahmen-Bedarf	Feldlerche, Heidelerche, Kiebitz, Rebhuhn, Rohrweihe, Wachtel, Wachtelkönig, Wiesenpieper
Fazit	Artenschutzrechtliche Betroffenheiten treten im Funktionsraum G potenziell auf, ließen sich jedoch mittels geeigneter Vermeidungs- und/oder CEF-Maßnahmen abwenden (s. Kap. 7). Der Funktionsraum erhält die Ampelstufe: gelb Artenschutzrechtliche Betroffenheiten sind in der Regel mittels entsprechender Vermeidungsmaßnahmen/CEF-Maßnahmen abzuwenden.



6.2.9 Funktionsraum H – Gillbach und Umfeld

Funktionsraum H

Gillbach und Umfeld

Lage

Südlich von Widdeshoven und nördlich von Evinghofen (s. Karte 1)



Beschreibung

Der Funktionsraum umfasst den Gillbach und umliegende (Feucht-)Wiesen samt kleinerer Gehölzbestände. Beim Gillbach selbst handelt es sich um einen begräbten Graben mit geringer Strukturvielfalt. Die angrenzenden Flächen werden jedoch in Teilen vergleichsweise naturnah bewirtschaftet. Westlich vom Gillbach befindet sich eine größere Wiesenfläche, die aufgrund ihrer Lage neben dem Bach eine augenscheinlich hohe Bodenfeuchte aufweist.

Potenziell vorkommendes Artspektrum

Avifauna:

Baumfalken (Bv), Baumpieper (Bv), Bluthänfling (Bv), Braunkehlchen (Bv), Eisvogel (Ng), Feldlerche (Bv), Feldschwirl (Bv), Feldsperling (Bv), Gartenrotschwanz (Bv), Girlitz (Bv), Grauammer (Bv), **Graureiher** (Ng), Habicht (Bv), Heidelerche (Bv), Heringsmöwe (Ng), Kiebitz (Bv), Kleinspecht (Bv), **Kormoran** (Ng), Kornweihe (Ng), Kuckuck („Bv“), Lachmöwe (Ng), Mäusebussard (Bv), Mehlschwalbe (Ng), Mittelmeermöwe (Ng), Nachtigall (Bv), Neuntöter (Bv), Rauchschwalbe (Ng), Rebhuhn (Bv), **Rohrweihe** (Bv), **Rotmilan** (Bv), Saatkrähe (Bv), Schleiereule (Ng), Schwarzkehlchen (Bv), Schwarzmilan (Bv), Silbermöwe (Ng), Silberreiher (Ng), Sperber (Bv), **Star** (Bv), Steinkauz (Bv), Steinschmätzer (Ng), Teichrohrsänger (Bv), Turmfalke (Ng), Turteltaube (Bv), Wachtel (Bv), Wachtelkönig (Bv), **Waldohreule** (Bv), Wanderfalke (Ng), Wespenbussard (Bv), Wiesenpieper (Bv), Wiesenweihe (Ng)

Säugetiere:

Abendsegler (Zq), Braunes Langohr (Rep), Breitflügelfledermaus (Ng), Fransenfledermaus (Rep), Großes Mausohr (Ng), Große Bartfledermaus (Ng), Haselmaus (Rep), Kleinabendsegler (Rep), Kleine Bartfledermaus (Ng), Mückenfledermaus (Ng), Raauhautfledermaus (Zq), Teichfledermaus (Ng), Wasserfledermaus (Zq), Zweifarbfledermaus (Zq), Zwergfledermaus (Ng)

Insekten:³

Nachtkerzenschwärmer (Rep)

Legende: **Fettdruck** = nachgewiesen, Normaldruck = potenzielles Vorkommen, Bv = Brutvorkommen, Ng = Nahrungsgast (ggf. auch zur Zugzeit), Rep = Reproduktionsvorkommen, Zq = Zwischenquartier

³ Ausschluss Dunkler-Wiesenknopf Ameisenbläuling aufgrund fehlender Raupenfutterpflanzen



Wirkfaktoren

Der Gillbach wird geschlossen gequert. Zum derzeitigen Stand des Vorhabens ist die Länge der Querung unbekannt und eine Beanspruchung von Flächen des Funktionsraumes ist somit nicht auszuschließen. Gegebenenfalls wird ein Gehölzbestand randlich angeschnitten, da dieser in das Baufeld hinein reicht.

Baubedingt auftretende Wirkfaktoren:

- bauzeitliche Flächeninanspruchnahme,
- Baufeldfreimachung und Beseitigung vorhandener Strukturen,
- Emission visueller und akustischer Störreize,
- die Fahrzeugbewegung selbst (im Hinblick auf ein mögliches Tötungs- und Verletzungsrisiko wandernder Arten).

Anlagenbedingt auftretende Wirkfaktoren: –

Betriebsbedingt auftretende Wirkfaktoren: –

Potenzielle Betroffenheiten

Baubedingte Betroffenheiten:

Avifauna:

- Bauzeitliche Flächeninanspruchnahme: In Folge der baubedingten Flächeninanspruchnahme kommt es zu einer temporären Beanspruchung von Offenlandflächen, welche potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vogelarten darstellen. Im unmittelbaren Umfeld stehen Lebensraumstrukturen ausreichender Qualität und Quantität lediglich für ackerbewohnende Vogelarten (Feldvögel) zur Verfügung. Ausweislich der Funktionsraumanalyse wird für diese ein temporäres Ausweichen zumeist möglich sein. Für Wiesenbrüter ist die Möglichkeit ein bauzeitliches Ausweichen nicht eindeutig feststellbar, da die vorhabenbedingt beanspruchte Fläche (eine (Feucht)wiese) eine singuläre Struktur ist. Für (Feld- und) Wiesenbrüter wären ggf. entsprechende Bauzeitenregelungen (s. Kap. 7) anzuwenden, sodass die Bauphase außerhalb der Aktivitätsperiode oder Aktivitätszeit der vorkommenden Arten liegt. Alternativ sind bauzeitlich geeignete Ausweichlebensräume zu schaffen (s.u. für Artenauflistung). Des Weiteren kommt es zur Fällung/Beanspruchung von Gehölzstrukturen, die potenzielle Lebensraumstrukturen von gehölzbewohnenden Vogelarten darstellen. In Folge des möglichen Lebensraumverlustes ergäbe sich ein Bedarf an CEF-Maßnahmen (s.u. für Artenauflistung).
- Baufeldfreimachung und Beseitigung vorhandener Strukturen: Baubedingte Tötungen und Verletzungen sind für die potenziell vorkommenden Brutvögel nicht auszuschließen. Mittels geeigneter Vermeidungsmaßnahmen (s. Kap. 7 – Bauzeitenregelung, ökologische Baubegleitung, Flatterband, etc.) können diese abgewendet werden.
- Emission visueller und akustischer Störreize: Potenziell treten störungsbedingte Betroffenheiten von vorkommenden Brutvögeln auf Individuen- bzw. auf Populationsebene (s. Kap. 2.3.1) auf. Da ein bauzeitliches Ausweichen nicht zwangsläufig möglich wäre, wären entsprechende Bauzeitenregelungen anzuwenden, sodass die Bauphase außerhalb der Aktivitätsperiode oder Aktivitätszeit der vorkommenden Arten stattfindet. Alternativ sind bauzeitlich geeignete Ausweichlebensräume zu schaffen (s.u. für Artenauflistung).
- die Fahrzeugbewegung selbst (Tötungsrisiko): Für Artgruppe nicht von Relevanz.

Säugetiere:

- Bauzeitliche Flächeninanspruchnahme: Es kommt es zur Fällung von Gehölzstrukturen mit Quartierpotenzial für baumhöhlenbewohnende Fledermäuse und Lebensraumpotenzial für die Haselmaus. In Folge des möglichen Lebensraumverlustes ergäbe sich ein Bedarf an CEF-Maßnahmen (s.u. für Artenauflistung).
- Baufeldfreimachung und Beseitigung vorhandener Strukturen: Baubedingte Tötungen und Verletzungen sind für baumhöhlenbewohnende Fledermausarten und für die Haselmaus nicht auszuschließen. Mittels geeigneter Vermeidungsmaßnahmen (s. Kap. 7 – Bauzeitenregelung, ökologische Baubegleitung) können diese abgewendet werden.
- Emission visueller und akustischer Störreize: Störungsbedingte Betroffenheiten können sowohl auf Individuen- als auch auf Populationsebene (s. Kap. 2.3.1) für die potenziell vorkommenden Fledermausarten ausgeschlossen werden. Fledermäuse weisen Empfindlichkeiten auf, wenn Störreize im



	Bereich von essentiellen Flugwegen, Nahrungshabitaten oder Quartieren auftreten. Da das Vorhaben tagsüber stattfindet, treten Störreize nur außerhalb der Aktivitätszeit der vorkommenden Arten auf. Die Haselmaus ist gegenüber den auftretenden Störreizen unempfindlich. - die Fahrzeugbewegung selbst (Tötungsrisiko): Für Artgruppe nicht von Relevanz. <u>Insekten:</u> - Bauzeitliche Flächeninanspruchnahme: In Folge der baubedingten Flächeninanspruchnahme kommt es zu einer temporären Beanspruchung von potenziellen Habitaten des Nachtkerzenschwärmers. In Folge des möglichen Lebensraumverlustes ergäbe sich ein Bedarf an CEF-Maßnahmen. - Baufeldfreimachung und Beseitigung vorhandener Strukturen: Baubedingte Tötungen und Verletzungen sind für den potenziell vorkommenden Nachtkerzenschwärmer nicht auszuschließen. Mittels geeigneter Vermeidungsmaßnahmen (s. Kap. 7 – Bauzeitenregelung, Vergrämung, etc.) können diese abgewendet werden. - Emission visueller und akustischer Störreize: Für Art nicht von Relevanz. - die Fahrzeugbewegung selbst (Tötungsrisiko): Für Art nicht von Relevanz. <u>Anlagenbedingte Betroffenheiten:</u> Da keine anlagenbedingten Wirkfaktoren auftreten, können sich keine anlagenbedingten Betroffenheiten ergeben. <u>Betriebsbedingte Betroffenheiten:</u> Da keine betriebsbedingten Wirkfaktoren auftreten, können sich keine betriebsbedingten Betroffenheiten ergeben.
Arten mit potenziellem CEF-Maßnahmen-Bedarf	<u>Avifauna:</u> Baumfalke, Baumpieper, Bluthänfling, Braunkehlchen, Feldlerche, Feldschwirl, Feldsperling, Gartenrotschwanz, Graumammer, Habicht, Heidelerche, Girlitz, Kiebitz, Kleinspecht, Mäusebussard, Nachtigall, Neuntöter, Rebhuhn, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzkehlchen, Schwarzmilan, Sperber, Star, Steinkauz, Turteltaube, Wachtel, Wachtelkönig, Waldohreule, Wespenbussard, Wiesenpieper <u>Säugetiere:</u> Baumhöhlenbewohnende Fledermäuse mit potenziellen Quartiervorkommen (Fransenfledermaus, Kleinabendsegler, Wasserfledermaus), Haselmaus <u>Insekten:</u> Nachtkerzenschwärmer
Fazit	Artenschutzrechtliche Betroffenheiten treten im Funktionsraum H potenziell auf, ließen sich jedoch mittels geeigneter Vermeidungs- und/oder CEF-Maßnahmen abwenden (s. Kap. 7). Der Funktionsraum erhält die Ampelstufe: gelb Artenschutzrechtliche Betroffenheiten sind in der Regel mittels entsprechender Vermeidungsmaßnahmen/CEF-Maßnahmen abzuwenden.



6.2.10 Funktionsraum I – Waldgürtel der Vollrather Höhe

Funktionsraum I

Waldgürtel der Vollrather Höhe

Lage

Südlich der Vollrather Höhe zwischen Allrath und Frimmersdorf (s. Karte 1)



Beschreibung

Der Funktionsraum umfasst die südlichen Waldbereiche der Vollrather Höhe. Sowohl strukturell als auch hinsichtlich der vorhandenen Gehölzarten ist der Waldbereich in seiner Gesamtheit vielfältig ausgestattet. Ein Großteil des Waldes besteht aus Buchen und Eichen, wobei Bestände mit Kiefern sowie Flächen mit jungen Aufwuchsstadien eingestreut sind. Randlich verläuft eine Bahntrasse durch den Funktionsraum und im Osten liegen eine mehrere hundert Meter lange Lichtung und ein kleines Stillgewässer vor. Dieses wird vollständig beschattet.

Potenziell vorkommendes Artspektrum

Avifauna:

Baumfalke (Bv), **Baumpieper** (Bv), Bluthänfling (Bv), Braunkehlchen (Bv), Feldschwirl (Bv), Feldsperling (Bv), Gartenrotschwanz (Bv), Girlitz (Bv), Graureiher (Ng), Grauspecht (Bv), Habicht (Bv), Heidelerche (Bv), **Kleinspecht** (Bv), Kornweihe (Ng), Kuckuck („Bv“), **Mäusebussard** (Bv), Mehlschwalbe (Ng), Mittelspecht (Bv), **Nachtigall** (Bv), Neuntöter (Bv), Pirol (Bv), Rauchschwalbe (Ng), Rebhuhn (Bv), Rohrweihe (Bv), Rotmilan (Bv), Saatkrähe (Bv), Schleiereule (Ng), Schwarzkehlchen (Bv), Schwarzmilan (Bv), Schwarzspecht (Bv), Silberreiher (Ng), Sperber (Bv), Star (Bv), Steinkauz (Bv), Turmfalke (Ng), Turteltaube (Bv), Uhu (Bv), **Waldkauz** (Bv), Waldlaubsänger (Bv), Waldohreule (Bv), Waldschnepfe (Bv), Wanderfalke (Ng), Wespenbussard (Bv), Wiesenpieper (Bv), Wiesenweihe (Ng)

Säugetiere:

Abendsegler (Zq), Bechsteinfledermaus (Rep), Braunes Langohr (Rep), Breitflügelfledermaus (Ng), Fransenfledermaus (Rep), Großes Mausohr (Ng), Große Bartfledermaus (Ng), Haselmaus (Rep), Kleinabendsegler (Rep), Kleine Bartfledermaus (Ng), Mückenfledermaus (Ng), Rauhautfledermaus (Zq), Teichfledermaus (Ng), Wasserfledermaus (Rep), Zweifarbfledermaus (Ng), Zwergfledermaus (Ng)

Herpetofauna:

Geburtshelferkröte (Rep), Gelbbauchunke (Rep), Kleiner Wasserfrosch (Rep), Springfrosch (Rep), Zauneidechse (Rep)

Insekten:

Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (Rep), Nachtkerzenschwärmer (Rep)



Legende: Fettdruck = nachgewiesen, Normaldruck = potenzielles Vorkommen, Bv = Brutvorkommen, Ng = Nahrungsgast (ggf. auch zur Zugzeit), Rep = Reproduktionsvorkommen, Zq = Zwischenquartier	
Wirkfaktoren	Die Waldbereiche der Vollrathen Höhe werden mit einem Abstand von rund 10 m tangiert. Nahe gelegen erfolgt zudem die Anlage des Verteilbauwerks. Baubedingt auftretende Wirkfaktoren: - Emission visueller und akustischer Störreize nahe des Funktionsraumes, die in den Funktionsraum hineinreichen können, - die Fahrzeugbewegung selbst (im Hinblick auf ein mögliches Tötungs- und Verletzungsrisiko wandernder Arten). Anlagenbedingt auftretende Wirkfaktoren: – Betriebsbedingt auftretende Wirkfaktoren: –
Potenzielle Betroffenheiten	<u>Baubedingte Betroffenheiten:</u> <i>Artgruppenübergreifend:</i> - Emission visueller und akustischer Störreize: Störungsbedingte Betroffenheiten können sich (auf Individuen- bzw. auf Populationsebene; s. Kap. 2.3.1) ergeben, wenn störungsempfindliche Vogel- oder Fledermausarten am Waldrand vorkommen. Betroffenheiten können durch geeignete Bauzeitenregelung (s. Kap. 7 – Bauphase außerhalb der Aktivitätsperiode oder Aktivitätszeit der potenziell vorkommenden Arten) abgewendet werden. Durch die bestehenden Verkehrswege ist zudem eine Vorbelastung des Funktionsraumes erkennbar, sodass sich potenziell vorkommende Arten gegebenenfalls auch an die vorhabenbedingt auftretenden Störreize gewöhnt haben. Sämtliche weiteren Arten (Haselmaus, Amphibien, Reptilien und Insekten) weisen entweder keine Empfindlichkeiten gegenüber den auftretenden Störreizen auf oder können nur in ausreichender Entfernung zum Vorhaben vorkommen. - Fahrzeugbewegungen: Baubedingte Tötungen können aufgrund der Autökologie der potenziell vorkommenden Arten ausgeschlossen werden. <u>Anlagenbedingte Betroffenheiten:</u> Da keine anlagenbedingten Wirkfaktoren auftreten, können sich keine anlagenbedingten Betroffenheiten ergeben. <u>Betriebsbedingte Betroffenheiten:</u> Da keine betriebsbedingten Wirkfaktoren auftreten, können sich keine betriebsbedingten Betroffenheiten ergeben.
Arten mit potenziellem CEF-Maßnahmen-Bedarf	–
Fazit	Artenschutzrechtliche Betroffenheiten treten im Funktionsraum I potenziell in einem sehr geringen Umfang auf, lassen sich gegebenenfalls mittels geeigneter Maßnahmen vermeiden (s. Kap. 7) oder sind von vornherein gänzlich nicht zu erwarten. Der Funktionsraum erhält die Ampelstufe: grün Auftreten keinerlei artenschutzrechtlicher Betroffenheiten oder Auftreten von Betroffenheiten, die mittels gängiger, praxiserprobter Vermeidungsmaßnahmen abzuwenden sind.



6.2.11 Funktionsraum J – Peringsmaar und Umfeld

Funktionsraum J	Peringsmaar und Umfeld
Lage Peringsmaar nordöstlich von Glesch sowie die naturnahen Bereiche des näheren Umfelds (s. Karte 1)	
Beschreibung	Der Funktionsraum umfasst den Peringsmaar sowie dessen südlich angrenzenden Gehölzbestände. Südwestlich des Sees liegen drei weitere kleinere Gewässer, die über einen Bachlauf miteinander verbunden sind. Die drei kleineren Seen sind von lückigen Gehölzbeständen sowie Wiesenflächen umgeben. Zudem befindet sich eine größere mäßig artenreiche bis artenreiche Wiese in 100 m Entfernung südlich zum Gewässerkomplex. Weiter südlich liegt ein ausgedehnter Trockenrasen, der in sehr geringen Dichten mit Koniferen bestockt ist. Der Rasen wird in Teilen als Mountainbikestrecke genutzt. Im östlichen Bereich des Funktionsraumes findet sich eine Bodensenke, in der Stillgewässer künstlich angelegt wurden. Diese sind jedoch stark verlandet und zum Teil trockengefallen. Ein Bachlauf verläuft in Nord-Süd Richtung durch den Funktionsraum u.a. innerhalb eines etwa 80 m breiten Gehölzstreifens.
Potenziell vorkommendes Artspektrum	<u>Avifauna:</u> Alpenstrandläufer (Ng), Baumfalk (Bv), Baumpieper (Bv), Bekassine (Ng), Bienenfresser (Bv), Bluthänfling (Bv), Brandgans (Bv), Braunkehlchen (Bv), Bruchwasserläufer (Bv), Eisvogel (Bv), Feldlerche (Bv), Feldschwirl (Bv), Feldsperling (Bv), Flussregenpfeifer (Bv), Flusssuferläufer (Ng), Gänsesäger (Ng), Gartenrotschwanz (Bv), Girlitz (Bv), Grauammer (Bv), Graureiher (Bv), Grauspecht (Bv), Grünschenkel (Ng), Habicht (Bv), Heidelerche (Bv), Heringsmöwe (Ng), Kampfläufer (Ng), Kiebitz (Bv), Kleinspecht (Bv), Knäkente (Ng), Kormoran (Bv), Kornweihe (Ng), Krickente (Bv), Kuckuck („Bv“), Lachmöwe (Ng), Löffelente (Ng), Mäusebussard (Bv), Mehlschwalbe (Ng), Mittelmeermöwe (Ng), Mittelspecht (Bv), Nachtigall (Bv), Neuntöter (Bv), Pfeifente (Ng), Pirol (Bv), Rauchschwalbe (Ng), Rebhuhn (Bv), Rohrweihe (Bv), Rostgans (Bv), Rotmilan (Bv), Saatkrähe (Bv), Schellente (Ng), Schleiereule (Ng), Schnatterente (Bv), Schwarzhalsstaucher (Ng), Schwarzkehlchen (Bv), Schwarzmilan (Bv), Schwarzspecht (Bv), Silbermöwe (Ng), Silberreiher (Ng), Sperber (Bv), Spießente (Ng), Star (Bv), Steinkauz (Bv), Steinschmätzer (Ng), Sturmmöwe (Ng), Tafelente (Bv), Teichrohrsänger (Bv), Turmfalke (Ng), Turteltaube (Bv), Uferschwalbe (Ng), Uhu (Bv), Wachtel (Bv), Wachtelkönig (Bv), Waldkauz (Bv), Waldlaubsänger (Bv), Waldohreule (Bv), Waldschnepfe (Bv), Waldwasserläufer (Ng), Wanderfalke (Ng), Wasserralle (Ng), Wespenbussard (Bv), Wiesenpieper (Bv), Wiesenweihe (Ng), Zwergsäger (Ng), Zwergtaucher (Bv)



Säugetiere:

Abendsegler (Zq), Braunes Langohr (Rep), **Breitflügelfledermaus** (Ng), Franzenfledermaus (Rep), Großes Mausohr (Ng), Große Bartfledermaus (Ng), Haselmaus (Rep), Kleinabendsegler (Rep), Kleine Bartfledermaus (Ng), Mückenfledermaus (Ng), **Rauhautfledermaus** (Zq), Teichfledermaus (Zq), Wasserfledermaus (Rep), Zweifarbfledermaus (Zq), **Zwergfledermaus** (Zq); **Nachweis *Myotis* sp.**

Herpetofauna:

Geburtshelferkröte (Rep), Gelbbauchunke (Rep), Kleiner Wasserfrosch (Rep), **Kreuzkröte** (Rep), **Springfrosch** (Rep), Wechselkröte (Rep), Zauneidechse (Rep)

Insekten:

Wiesenknopf-Ameisenbläuling (Rep), Nachtkerzenschwärmer (Rep)

Legende: **Fettdruck** = nachgewiesen, Normaldruck = potenzielles Vorkommen, Bv = Brutvorkommen, Ng = Nahrungsgast (ggf. auch zur Zugzeit), Rep = Reproduktionsvorkommen, Zq = Zwischenquartier

Wirkfaktoren

Der Funktionsraum wird zweimalig offen gequert. Durch eine Anpassung der technischen Planung und eine Verlegung der Trasse auf die angrenzenden Ackerflächen (Funktionsraum B) konnte eine Inanspruchnahme der zum Teil sehr hochwertigen Flächen vermieden werden.

Baubedingt auftretende Wirkfaktoren:

- bauzeitliche Flächeninanspruchnahme,
- Baufeldfreimachung und Beseitigung vorhandener Strukturen,
- Emission visueller und akustischer Störreize,
- die Fahrzeugbewegung selbst (im Hinblick auf ein mögliches Tötungs- und Verletzungsrisiko wandernder Arten).

Anlagenbedingt auftretende Wirkfaktoren: –

Betriebsbedingt auftretende Wirkfaktoren: –

Potenzielle Betroffenheiten

Baubedingte Betroffenheiten:

Avifauna:

- Bauzeitliche Flächeninanspruchnahme: In Folge der baubedingten Flächeninanspruchnahme kommt es zu einer temporären Beanspruchung von Offenlandflächen, welche potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vogelarten darstellen. Ausweislich der Funktionsraumanalyse stehen im unmittelbaren Umfeld Lebensraumstrukturen in ausreichender Qualität und Quantität zur Verfügung, sodass ein temporäres Ausweichen in der Regel möglich sein wird. Falls nicht, sind entsprechende Bauzeitenregelungen (s. Kap. 7) anzuwenden, sodass die Bauphase außerhalb der Aktivitätsperiode oder Aktivitätszeit der vorkommenden Arten liegt oder aber es sind bauzeitlich geeignete Ausweichlebensräume zu schaffen (s.u. für Artenauflistung). Des Weiteren kommt es zur Fällung/Beanspruchung von Gehölzstrukturen, die potenzielle Lebensraumstrukturen von gehölzbewohnenden Vogelarten darstellen. In Folge des möglichen Lebensraumverlustes ergäbe sich ein Bedarf an CEF-Maßnahmen (s.u. für Artenauflistung).
 - Baufeldfreimachung und Beseitigung vorhandener Strukturen: Baubedingte Tötungen und Verletzungen sind für die potenziell vorkommenden Brutvögel nicht auszuschließen. Mittels geeigneter Vermeidungsmaßnahmen (s. Kap. 7 – Bauzeitenregelung, ökologische Baubegleitung, Flatterband, etc.) können diese abgewendet werden.
 - Emission visueller und akustischer Störreize: Für die potenziell störungsbedingt betroffenen Feldvögel ist ausweislich der Funktionsraumanalyse sowohl auf Individuen- als auch auf Populationsebene (s. Kap. 2.3.1) zu konstatieren, dass Lebensraumstrukturen in ausreichender Qualität und Quantität im räumlichen Zusammenhang zur Verfügung stehen, sodass ein bauzeitliches Ausweichen zumeist möglich sein wird. Falls nicht, sind entsprechende Bauzeitenregelungen anzuwenden, sodass die Bauphase außerhalb der Aktivitätsperiode oder Aktivitätszeit der vorkommenden Arten stattfindet oder aber es sind bauzeitlich geeignete Ausweichlebensräume zu schaffen (s.u. für Artenauflistung). Mit einer Länge von rund 1 km wird eine lückig mit
-



Koniferen bestandene, trockene Wiese tangiert und am Ostende des Funktionsraumes wird eine Bodensenke mit Still- und Fließgewässern berührt. Für die dortig potenziell vorkommenden Arten ist die Möglichkeit eines bauzeitlichen Ausweichens (unter Berücksichtigung des Populations- und des Individuenbezugs entspr. Kap. 2.3.1) nicht eindeutig feststellbar. Zur Vermeidung störungsbedingter Betroffenheiten kann die Anwendung einer Bauzeitenregelungen (s. Kap. 7) erforderlich werden, sodass die Bauphase außerhalb der Aktivitätsperiode oder Aktivitätszeit der vorkommenden Arten stattfindet. Auch der Einbezug von Irritationsschutzwänden kann Wirksamkeit entfalten.

- die Fahrzeugbewegung selbst (Tötungsrisiko): Für Artgruppe nicht von Relevanz.

Säugetiere:

- Bauzeitliche Flächeninanspruchnahme: Es kommt es zur Fällung von Gehölzstrukturen mit Quartierpotenzial für baumhöhlenbewohnende Fledermäuse und Lebensraumpotenzial für die Haselmaus. In Folge des möglichen Lebensraumverlustes ergäbe sich ein Bedarf an CEF-Maßnahmen (s.u. für Artenauflistung).
- Baufeldfreimachung und Beseitigung vorhandener Strukturen: Baubedingte Tötungen und Verletzungen sind für baumhöhlenbewohnende Fledermausarten und für die Haselmaus nicht auszuschließen. Mittels geeigneter Vermeidungsmaßnahmen (s. Kap. 7 – Bauzeitenregelung, ökologische Baubegleitung) können diese abgewendet werden.
- Emission visueller und akustischer Störreize: Störungsbedingte Betroffenheiten können sowohl auf Individuen- als auch auf Populationsebene (s. Kap. 2.3.1) für die potenziell vorkommenden Säugetierarten ausgeschlossen werden. Die Haselmaus ist unempfindlich gegenüber den auftretenden Störreizen. Fledermäuse weisen Empfindlichkeiten auf, wenn Störreize im Bereich von essentiellen Flugwegen, Nahrungshabitaten oder Quartieren auftreten. Da das Vorhaben tagsüber stattfindet, treten Störreize nur außerhalb der Aktivitätszeit der vorkommenden Arten auf.
- die Fahrzeugbewegung selbst (Tötungsrisiko): Für Artgruppe nicht von Relevanz.

Herpetofauna:

- Bauzeitliche Flächeninanspruchnahme: Es erfolgt eine bauzeitliche Flächeninanspruchnahme von potenziellen Landlebensräumen von Amphibien und Reptilien. Die Beanspruchung findet in einem sehr geringen Umfang statt (am West- und am Ostende des Funktionsraumes) und Fortpflanzungsstätten (Gewässer und sandige Rohbodenstandorte) befänden sich ausschließlich außerhalb der beanspruchten Flächen. Die ökologische Funktion der Lebensstätte bleibt bauzeitlich im räumlichen Zusammenhang erhalten.
- Baufeldfreimachung und Beseitigung vorhandener Strukturen: Tötungen und Verletzungen von Individuen in Folge der Baufeldfreimachung können für Amphibien und Reptilien im Landhabitat nicht ausgeschlossen werden. Mittels einer Bauzeitenregelung (bzw. dem Absammeln im Falle der Zauneidechse) (s. Kap. 7) können diese abgewendet werden.
- Emission visueller und akustischer Störreize: Für diese Arten nicht von Relevanz.
- die Fahrzeugbewegung selbst (Tötungsrisiko): Für die potenziell im Umfeld des Vorhabens vorkommende Amphibien und Reptilien können baubedingte Fahrzeugbewegungen eine signifikante Erhöhung des Tötungs- und Verletzungsrisikos bewirken, wenn Tiere in Richtung des Baufeldes wandern. Mittels Reptilien-/Amphibienschutzgittern können Betroffenheiten jedoch abgewendet werden.

Insekten:

- Bauzeitliche Flächeninanspruchnahme: In Folge der baubedingten Flächeninanspruchnahme kommt es zu einer temporären Beanspruchung von potenziellen Habitaten des Nachtkerzenschwärmers. In Folge des möglichen Lebensraumverlustes ergäbe sich ein Bedarf an CEF-Maßnahmen. Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling könnte ausschließlich außerhalb des Vorhabenbereiches vorkommen.
- Baufeldfreimachung und Beseitigung vorhandener Strukturen: Baubedingte Tötungen und Verletzungen sind für den potenziell vorkommenden



	Nachtkerzenschwärmer nicht auszuschließen. Mittels geeigneter Vermeidungsmaßnahmen (s. Kap. 7 – Bauzeitenregelung, Vergrämung, etc.) können diese abgewendet werden. • Emission visueller und akustischer Störreize: Für Artgruppe nicht von Relevanz. • die Fahrzeugbewegung selbst (Tötungsrisiko): Für Artgruppe nicht von Relevanz. <u>Anlagenbedingte Betroffenheiten:</u> Da keine anlagenbedingten Wirkfaktoren auftreten, können sich keine anlagenbedingten Betroffenheiten ergeben. <u>Betriebsbedingte Betroffenheiten:</u> Da keine betriebsbedingten Wirkfaktoren auftreten, können sich keine betriebsbedingten Betroffenheiten ergeben.
Arten mit potenziellem CEF-Maßnahmen-Bedarf	<u>Avifauna:</u> Baumpieper, Bluthänfling, Braunkehlchen, Feldsperling, Gartenrotschwanz, Grauammer, Heidelerche, Girlitz, Mäusebussard, Nachtigall, Neuntöter, Rebhuhn, Rotmilan, Schwarze Kehlchen, Schwarzmilan, Star, Steinkauz, Turteltaube, Waldohreule, Waldschnepfe, Wespenbussard, Wiesenpieper <u>Säugetiere:</u> Haselmaus, baumhöhlenbewohnende Fledermäuse mit potenziellen Quartierverhalten (Fransenfledermaus, Kleinabendsegler, Wasserfledermaus) <u>Insekten:</u> Nachtkerzenschwärmer
Fazit	Artenschutzrechtliche Betroffenheiten treten im Funktionsraum J potenziell auf, ließen sich jedoch mittels geeigneter Vermeidungs- und/oder CEF-Maßnahmen abwenden (s. Kap. 7). Der Funktionsraum erhält die Ampelstufe: gelb Artenschutzrechtliche Betroffenheiten sind in der Regel mittels entsprechender Vermeidungsmaßnahmen/CEF-Maßnahmen abzuwenden.



6.2.12 Funktionsraum K – Erft zwischen Glesch und Blerichen

Funktionsraum K

Erft zwischen Glesch und Blerichen

Lage

Erft sowie ihr Umfeld nordwestlich von Glesch und südöstlich von Blerichen (s. Karte 1)



Beschreibung

Der Funktionsraum umfasst die Erft zwischen Glesch und Blerichen, zwei Stillgewässer sowie kleinere landwirtschaftlich genutzte Flächen. Die beiden Stillgewässer sind naturnahe ausgeprägt und Teil eines Gewässerkomplexes. Ehemals wurden sie zur Klärung verwendet. Bei den landwirtschaftlich genutzten Flächen handelt es sich um intensiv genutztes Acker- sowie Grünland. Zudem ziehen sich Gehölzstreifen und Straßen durch das Gebiet.

Potenziell vorkommendes Artspektrum

Avifauna:

Alpenstrandläufer (Ng), Baumfalke (Bv), Baumpieper (Bv), Bekassine (Ng), Bienenfresser (Bv), Bluthänfling (Bv), Brandgans (Bv), Braunkehlchen (Bv), **Bruchwasserläufer** (Ng), Eisvogel (Bv), Feldschwirl (Bv), Feldsperling (Bv), Flussregenpfeifer (Bv), Flussuferläufer (Ng), Gänsesäger (Ng), Gartenrotschwanz (Bv), Girlitz (Bv), Graumammer (Bv), Graureiher (Bv), Grünschenkel (Ng), Habicht (Bv), Heidelerche (Bv), Heringsmöwe (Ng), Kampfläufer (Ng), **Kiebitz** (Ng), Kleinspecht (Bv), **Knäkente** (Bv), **Kranich** (Ng), **Kormoran** (Bv), Kornweihe (Ng), **Krickente** (Bv), Kuckuck („Bv“), Lachmöwe (Ng), **Löffelente** (Bv), Mäusebussard (Bv), Mehlschwalbe (Ng), Mittelmeermöwe (Ng), **Nachtigall** (Bv), Neuntöter (Bv), Pfeifente (Ng), Pirol (Bv), Rauchschwalbe (Ng), **Rohrweihe** (Bv), Rostgans (Bv), Rotmilan (Bv), Saatkrähe (Bv), Schellente (Ng), Schleiereule (Ng), **Schnatterente** (Bv), Schwarzhalstaucher (Ng), Schwarzkehlchen (Bv), Schwarzmilan (Bv), Silbermöwe (Ng), **Silberreiher** (Ng), Sperber (Bv), Spießente (Ng), **Star** (Bv), Steinkauz (Bv), Sturmmöwe (Ng), Tafelente (Bv), Teichrohrsänger (Bv), Turmfalke (Ng), Turteltaube (Bv), Uferschwalbe (Bv), Uhu (Ng), Wachtelkönig (Bv), Waldkauz (Bv), Waldohreule (Bv), Waldschnepfe (Ng), Waldwasserläufer (Ng), Wanderfalke (Ng), Wasserralle (Bv), Wespenbussard (Bv), Wiesenpieper (Bv), Wiesenweihe (Ng), Zwergsäger (Ng), **Zwergtaucher** (Bv)

Säugetiere:

Abendsegler (Zq), Braunes Langohr (Ng), Breitflügelfledermaus (Ng), Europäischer Biber (Rep), Fransenfledermaus (Rep), Großes Mausohr (Ng), Große Bartfledermaus (Ng), Haselmaus (Rep), **Kleinabendsegler** (Rep), Kleine Bartfledermaus (Ng), Mückenfledermaus (Ng), **Rauhautfledermaus** (Zq), Teichfledermaus (Ng), Wasserfledermaus (Rep), Zweifarbfledermaus (Ng), **Zwergfledermaus** (Ng)

Herpetofauna:

Geburtshelferkröte (Rep), Gelbbauchunke (Rep), Kleiner Wasserfrosch (Rep), Springfrosch (Rep)



Insekten:

Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (Rep), Große Moosjungfer (Rep), Nachtkerzen-Schwärmer (Rep)

Legende: **Fettdruck** = nachgewiesen, Normaldruck = potenzielles Vorkommen, Bv = Brutvorkommen, Ng = Nahrungsgast (ggf. auch zur Zugzeit), Rep = Reproduktionsvorkommen, Zq = Zwischenquartier

Wirkfaktoren

Das Vorhaben quert den Funktionsraum deckungsgleich mit der Bandstraße. Diese wird bauzeitlich in Anspruch genommen und nach Verlegung der Rohranlagen wieder hergestellt. Auf einer Strecke von rund 150 m wird die Bandstraße zudem geschlossen gequert. Gehölzfällungen werden innerhalb eines rund 250 m langen und 15 m breiten Gehölzstreifens erforderlich.

Baubedingt auftretende Wirkfaktoren:

- bauzeitliche Flächeninanspruchnahme,
- Baufeldfreimachung und Beseitigung vorhandener Strukturen,
- Emission visueller und akustischer Störreize,
- die Fahrzeugbewegung selbst (im Hinblick auf ein mögliches Tötungs- und Verletzungsrisiko wandernder Arten).

Anlagenbedingt auftretende Wirkfaktoren: –

Betriebsbedingt auftretende Wirkfaktoren: –

Potenzielle Betroffenheiten

Im Funktionsraum auftretende Wirkfaktoren des Vorhabens:

Das Vorhaben quert den Funktionsraum deckungsgleich mit der Bandstraße. Diese wird bauzeitlich in Anspruch genommen und nach Verlegung der Rohranlagen wieder hergestellt. Auf einer Strecke von rund 150 m wird die Bandstraße zudem geschlossen gequert. Die durchgeführte artenschutzrechtliche Bewertung basiert auf der Annahme, dass die mit Gehölzen bestockten Böschungsbereiche (mit Ausnahme des nördlichst gelegenen Gehölzbestandes, welche mittig auf der Vorhabenfläche liegt) nicht durch eine Flächeninanspruchnahme betroffen sind. Mögliche Betroffenheiten von potenziell vorkommenden Arten können sich in Folge dessen durch die in den Funktionsraum einwirkenden Störreize, die bauzeitliche Flächeninanspruchnahme und durch die einzelnen Baumfällungen ergeben. Die betriebsbedingt auftretenden Störreize sind nicht von Relevanz.

Baubedingte Betroffenheiten:

Avifauna:

- Bauzeitliche Flächeninanspruchnahme: In Folge der baubedingten Flächeninanspruchnahme und der Gehölzentfernungen kommt es zu einer temporären Beanspruchung von Strukturen des Halboffenlandes, welche potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vogelarten darstellen. In Folge des möglichen Lebensraumverlustes ergäbe sich ein Bedarf an CEF-Maßnahmen (s.u. für Artenauflistung).
 - Baufeldfreimachung und Beseitigung vorhandener Strukturen: Baubedingte Tötungen und Verletzungen sind für die potenziell vorkommenden Brutvögel nicht auszuschließen. Mittels geeigneter Vermeidungsmaßnahmen (s. Kap. 7 – Bauzeitenregelung, ökologische Baubegleitung, Flatterband, etc.) können diese abgewendet werden.
 - Emission visueller und akustischer Störreize: Nordwestlich des Vorhabenbereiches liegen mit ehemaligen Klärteichen potenziell sehr artenreiche Brut- und Rasthabitate vor. Da sich beim Auftreten bauzeitlicher Störungen eine Minderung der Habitatqualität einstellen kann, könnte eine bauzeitlicher, störungsbedingter Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten feststellbar sein. In Teilen findet aufgrund der Tallage des Vorhabens und der umliegenden Gehölze jedoch bereits eine Abschirmung statt. Ein bauzeitliches Ausweichen ist nicht zwangsläufig möglich, da die Klärteiche (lokal) eine einzigartige Struktur sind. Zudem ist aufgrund der hohen Eignung für sowohl Brut- als auch für Rast- und Gastvögel erkennbar, dass wenige Zeitfenster verblieben, in dem die Bauausführung möglich wäre, ohne störungsbedingte Betroffenheiten von Vögeln auszulösen. Eine Beschränkung der Bauphase auf die Zeit nach Ende der Brutzeit und vor Beginn der Zugzeit (ggf. unter Einbezug von Schall-/Lichtschutzwänden oder eines reduzierten Einsatzes lauter Maschinen) würde sowohl auf Individuen- als auch auf Populationsebene (s. Kap. 2.3.1) wirksam störungsmindern wirken.
-



-
- die Fahrzeugbewegung selbst (Tötungsrisiko): Für Artgruppe nicht von Relevanz.

Säugetiere:

- Bauzeitliche Flächeninanspruchnahme: Es kommt es zur Fällung von Gehölzstrukturen mit Quartierpotenzial für baumhöhlenbewohnende Fledermäuse und Lebensraumpotenzial für die Haselmaus. In Folge des möglichen Lebensraumverlustes ergäbe sich ein Bedarf an CEF-Maßnahmen (s.u. für Artenaufzählung). Potenzielle essentielle Flugrouten werden aufgrund umliegender Strukturen nicht unterbrochen. Eine Betroffenheit des Bibers ist ausgeschlossen, da die Erft geschlossen gequert wird.
- Baufeldfreimachung und Beseitigung vorhandener Strukturen: Baubedingte Tötungen und Verletzungen sind für baumhöhlenbewohnende Fledermausarten und für die Haselmaus nicht auszuschließen. Mittels geeigneter Vermeidungsmaßnahmen (s. Kap. 7 – Bauzeitenregelung, ökologische Baubegleitung, etc.) können diese abgewendet werden. Eine Betroffenheit des Bibers ist aufgrund der Art und Ausgestaltung des Vorhabens nicht festzustellen.
- Emission visueller und akustischer Störreize: Störungsbedingte Betroffenheiten können sowohl auf Individuen- als auch auf Populationsebene (s. Kap. 2.3.1) für die potenziell vorkommenden Säugetierarten ausgeschlossen werden. Die Haselmaus und der Biber sind unempfindlich gegenüber den auftretenden Störreizen. Fledermäuse weisen Empfindlichkeiten auf, wenn Störreize im Bereich von essentiellen Flugwegen, Nahrungshabitaten oder Quartieren auftreten. Da das Vorhaben tagsüber stattfindet, treten Störreize nur außerhalb der Aktivitätszeit der vorkommenden Arten auf.
- die Fahrzeugbewegung selbst (Tötungsrisiko): Für Artgruppe nicht von Relevanz.

Herpetofauna:

- Bauzeitliche Flächeninanspruchnahme: Es erfolgt eine bauzeitliche Flächeninanspruchnahme von potenziellen Landlebensräumen von Amphibien (der zu entfernende Gehölzbestand). Es kann sich um kein essentielles Landhabitat handeln, die ökologische Funktion der Lebensstätte bleibt im räumlichen Zusammenhang erhalten.
- Baufeldfreimachung und Beseitigung vorhandener Strukturen: Tötungen und Verletzungen von Individuen in Folge der Baufeldfreimachung können für Amphibien im Landhabitat nicht ausgeschlossen werden. Mittels einer Bauzeitenregelung (s. Kap. 7) können diese abgewendet werden.
- Emission visueller und akustischer Störreize: Für diese Arten nicht von Relevanz.
- die Fahrzeugbewegung selbst (Tötungsrisiko): Für die potenziell im Umfeld des Vorhabens vorkommende Amphibien können baubedingte Fahrzeugbewegungen eine signifikante Erhöhung des Tötungs- und Verletzungsrisikos bewirken, wenn Tiere in Richtung des Baufeldes wandern. Mittels Amphibienschutzzäunen können Betroffenheiten jedoch abgewendet werden.

Insekten:

- Bauzeitliche Flächeninanspruchnahme: In Folge der baubedingten Flächeninanspruchnahme kommt es zu einer temporären Beanspruchung von potenziellen Habitaten des Nachtkerzenschwärms. In Folge des möglichen Lebensraumverlustes ergäbe sich ein Bedarf an CEF-Maßnahmen. Sämtliche weitere Insektenarten können ausschließlich außerhalb des Vorhabensbereiches vorkommen.
- Baufeldfreimachung und Beseitigung vorhandener Strukturen: Baubedingte Tötungen und Verletzungen sind für den potenziell vorkommenden Nachtkerzenschwärmer nicht auszuschließen. Mittels geeigneter Vermeidungsmaßnahmen (s. Kap. 7 - Bauzeitenregelung, Vergrämung, etc.) können diese abgewendet werden.
- Emission visueller und akustischer Störreize: Für Artgruppe nicht von Relevanz.
- die Fahrzeugbewegung selbst (Tötungsrisiko): Für Artgruppe nicht von Relevanz.



	<u>Anlagenbedingte Betroffenheiten:</u> Da keine anlagenbedingten Wirkfaktoren auftreten, können sich keine anlagenbedingten Betroffenheiten ergeben. <u>Betriebsbedingte Betroffenheiten:</u> Da keine betriebsbedingten Wirkfaktoren auftreten, können sich keine betriebsbedingten Betroffenheiten ergeben.
Arten mit potenziellem CEF-Maßnahmen-Bedarf	<u>Avifauna:</u> Baumfalke, Baumpieper, Bluthänfling, Feldsperling, Gartenrotschwanz, Habicht, Heidelerche, Girlitz, Kleinspecht, Mäusebussard, Nachtigall, Neuntöter, Pirol, Rotmilan, Schwarzmilan, Sperber, Star, Steinkauz, Turteltaube, Waldkauz, Waldlaubsänger, Waldohreule, Wespenbussard <u>Säugetiere:</u> Haselmaus, baumhöhlenbewohnende Fledermäuse mit potenziellen Quartierverhalten (Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Kleinabendsegler, Wasserfledermaus) <u>Insekten:</u> Nachtkerzenschwärmer
Fazit	Artenschutzrechtliche Betroffenheiten treten im Funktionsraum K potenziell auf, ließen sich jedoch mittels geeigneter Vermeidungs- und/oder CEF-Maßnahmen abwenden (s. Kap. 7). Der Funktionsraum erhält die Ampelstufe: gelb Artenschutzrechtliche Betroffenheiten sind in der Regel mittels entsprechender Vermeidungsmaßnahmen/CEF-Maßnahmen abzuwenden.



6.2.13 Funktionsraum L – Finkelbach

Funktionsraum L	Finkelbach
Lage Finkelbach südwestlich von Kirdorf (s. Karte 1)	
Beschreibung	Der Funktionsraum umfasst den Finkelbach sowie dessen angrenzende Gehölzbestände sowie Grünlandbereiche. Teilbestände der Gehölze weisen ein hohes Alter auf. In ihrer Gesamtheit sind diese jedoch eher von mittlerem Alter. Neben dem Finkelbach findet sich auch noch ein Stillgewässer im Funktionsraum.
Potenziell vorkommendes Artspektrum	<u>Avifauna:</u> Baumfalke (Bv), Baumpieper (Bv), Bluthänfling (Bv), Braunkehlchen (Bv), Eisvogel (Ng), Feldschwirl (Bv), Feldsperling (Bv), Gartenrotschwanz (Bv), Girlitz (Bv), Graureiher (Ng), Grauspecht (Bv), Habicht (Bv), Heidelerche (Bv), Kleinspecht (Bv), Kornweihe (Ng), Kuckuck („Bv“), Mäusebussard (Bv), Mehlschwalbe (Ng), Mittelspecht (Bv), Nachtigall (Bv), Neuntöter (Bv), Pirol (Bv), Rauchschwalbe (Ng), Rohrweihe (Bv), Rotmilan (Bv), Saatkrähe (Bv), Schleiereule (Ng), Schwarzkehlchen (Bv), Schwarzmilan (Bv), Sperber (Bv), Star (Bv), Steinkauz (Bv), Teichrohrsänger (Bv), Turmfalke (Ng), Turteltaube (Bv), Uhu (Ng), Waldkauz (Bv), Waldlaubsänger (Bv), Waldohreule (Bv), Waldschnepfe (Bv), Wanderfalke (Ng), Wespenbussard (Bv), Wiesenpieper (Bv), Wiesenweihe (Ng), Zwergtaucher (Bv) <u>Säugetiere:</u> Abendsegler (Zq), Braunes Langohr (Rep), Breitflügelfledermaus (Ng), Fransenfledermaus (Rep), Großes Mausohr (Ng), Große Bartfledermaus (Ng), Haselmaus (Rep), Kleinabendsegler (Rep), Kleine Bartfledermaus (Ng), Mückenfledermaus (Ng), Flughautfledermaus (Zq), Teichfledermaus (Ng), Wasserfledermaus (Rep), Zweifarbfledermaus (Ng), Zwergfledermaus (Ng) <u>Herpetofauna:</u> Geburtshelferkröte (Rep), Gelbbauchunke (Rep), Kleiner Wasserfrosch (Rep), Springfrosch (Rep) <u>Insekten:</u> Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (Rep), Nachtkerzen-Schwärmer (Rep) <u>Legende:</u> Fettdruck = nachgewiesen, Normaldruck = potenzielles Vorkommen, Bv = Brutvorkommen, Ng = Nahrungsgast (ggf. auch zur Zugzeit), Rep = Reproduktionsvorkommen, Zq = Zwischenquartier



Wirkfaktoren	Sämtliche Bereiche des Funktionsraumes sind nicht durch eine Flächeninanspruchnahme betroffen, da der Funktionsraum mit einem Abstand von mindestens 5 m tangiert wird. Baubedingt auftretende Wirkfaktoren: • Emission visueller und akustischer Störreize, • die Fahrzeugbewegung selbst (im Hinblick auf ein mögliches Tötungs- und Verletzungsrisiko wandernder Arten). Anlagenbedingt auftretende Wirkfaktoren: – Betriebsbedingt auftretende Wirkfaktoren: –
Potenzielle Betroffenheiten	<u>Baubedingte Betroffenheiten:</u> <i>Artgruppenübergreifend:</i> • Emission visueller und akustischer Störreize: Durch die bestehenden Gehölzstrukturen, werden akustische und visuelle Störreize zumeist vom Funktionsraum abgeschirmt und wirken somit nicht bzw. nur bedingt in diesen ein. Darüber hinaus liegen durch angrenzende Wohnsiedlungen Vorbelastungen vor. Störungsbedingte Betroffenheiten der potenziell vorkommenden Arten können sowohl auf Individuen- als auch auf Populationsebene (s. Kap. 2.3.1) weitgehend ausgeschlossen werden. Betroffenheiten können sich lediglich ergeben, wenn störungsempfindliche Vogelarten an der Südseite des Gehölzbestandes am Finkelbach vorkommen. Diese können durch geeignete Bauzeitenregelung (s. Kap. 7 – Bauphase außerhalb der Aktivitätsperiode oder Aktivitätszeit der potenziell vorkommenden Arten) abgewendet werden. Da das Vorhaben tagsüber stattfindet, treten Störreize für Fledermäuse außerhalb der Aktivitätszeit auf. Sämtliche weiteren potenziell vorkommenden Arten sind den gegenüber den auftretenden Störreizen unempfindlich. • Fahrzeugbewegungen: Für die potenziell im Umfeld des Vorhabens vorkommende Amphibienarten können baubedingte Fahrzeugbewegungen eine signifikante Erhöhung des Tötungs- und Verletzungsrisikos bewirken, wenn Tiere in Richtung des Baufeldes wandern. Mittels Amphibienschutzzäunen können Betroffenheiten jedoch abgewendet werden. Für sämtliche weiteren im Funktionsraum L vorkommenden Arten/Artgruppen (Vögel, Säugetiere und Insekten) können baubedingte Tötungen aufgrund der Autökologie der Arten ausgeschlossen werden <u>Anlagenbedingte Betroffenheiten:</u> Da keine anlagenbedingten Wirkfaktoren auftreten, können sich keine anlagenbedingten Betroffenheiten ergeben. <u>Betriebsbedingte Betroffenheiten:</u> Da keine betriebsbedingten Wirkfaktoren auftreten, können sich keine betriebsbedingten Betroffenheiten ergeben.
Arten mit potenziellem CEF-Maßnahmen-Bedarf	–
Fazit	Artenschutzrechtliche Betroffenheiten treten im Funktionsraum L potenziell in einem sehr geringen Umfang auf, lassen sich gegebenenfalls mittels geeigneter Maßnahmen vermeiden (s. Kap. 7) oder sind von vornherein gänzlich nicht zu erwarten. Der Funktionsraum erhält die Ampelstufe: grün Auftreten keinerlei artenschutzrechtlicher Betroffenheiten oder Auftreten von Betroffenheiten, die mittels gängiger, praxiserprobter Vermeidungsmaßnahmen abzuwenden sind.



6.2.14 Funktionsraum M – Radweg Bandstraße und Umfeld

Funktionsraum M

Radweg Bandstraße und Umfeld

Lage

Radweg „Bandstraße“ nord-östlich des Tagebaus Hambach (s. Karte 1)



Beschreibung

Der Funktionsraum umfasst den Radweg „Bandstraße“ zwischen Bedburg und dem Tagebau Hambach sowie die angrenzenden Gehölzbestände, Ackerflächen und Grünlandstreifen. Die westlich und östlich gelegenen Flächen entsprechen weitgehend den Flächen des Funktionsraumes C (Großräumig landwirtschaftlich genutzte Bereiche). Sie unterscheiden sich von diesen, da der mit Gehölzen eingerahmte Radweg ein strukturprägendes Merkmal ist. Im Funktionsraum befinden sich ein Stillgewässer, eine Bahntrasse sowie wenige Gebäude.

Potenziell vorkommendes Artspektrum

Avifauna:

Baumfalken (Bv), **Baumpieper** (Bv), Bluthänfling (Bv), Braunkehlchen (Bv), **Feldlerche** (Bv), Feldschwirl (Bv), Feldsperling (Bv), Gartenrotschwanz (Bv), Girlitz (Bv), Grauammer (Bv), Graureiher (Ng), **Habicht** (Bv), **Hausperling** (Bv), Heidelerche (Bv), Heringsmöwe (Ng), Kiebitz (Bv), Kleinspecht (Bv), Kornweihe (Ng), Kuckuck („Bv“), Lachmöwe (Ng), **Mäusebussard** (Bv), **Mehlschwalbe** (Bv), Mittelmeermöwe (Ng), **Nachtigall** (Bv), Neuntöter (Bv), Pirol (Bv), **Rauchschwalbe** (Bv), Rebhuhn (Bv), Rohrweihe (Bv), Rotmilan (Bv), Saatkrähe (Bv), Schleiereule (Bv), Schwarzkehlchen (Bv), Schwarzmilan (Bv), Silbermöwe (Ng), Silberreiher (Ng), **Sperber** (Bv), Star (Bv), Steinkauz (Bv), Steinschmätzer (Ng), Sturmmöwe (Ng), Teichrohrsänger (Bv), **Turmfalke** (Bv), Turteltaube (Bv), **Uhu** (Ng), Wachtel (Bv), Wachtelkönig (Bv), Waldkauz (Bv), Waldlaubsänger (Bv), **Waldohreule** (Bv), Wanderfalke (Ng), Wespenbussard (Bv), Wiesenpieper (Bv), Wiesenweihe (Ng), Zwergtaucher (Bv)

Säugetiere:

Abendsegler (Zq), Braunes Langohr (Rep), **Breitflügelfledermaus** (Rep), Franzenfledermaus (Rep), Großes Mausohr (Rep), Große Bartfledermaus (Rep), Haselmaus (Rep), **Kleinabendsegler** (Rep), Kleine Bartfledermaus (Rep), Mückenfledermaus (Rep), **Rauhautfledermaus** (Zq), Teichfledermaus (Zq), Wasserfledermaus (Rep), Zweifarbfledermaus (Zq), **Zwergfledermaus** (Rep)

Herpetofauna:

Geburtshelferkröte (Rep), Gelbbauchunke (Rep), Kleiner Wasserfrosch (Rep), Kreuzkröte (Rep), Springfrosch (Rep), Wechselkröte (Rep), Zauneidechse (Rep)

Insekten:

Nachtkerzen-Schwärmer (Rep)



Legende: **Fettdruck** = nachgewiesen, Normaldruck = potenzielles Vorkommen, Bv = Brutvorkommen, Ng = Nahrungsgast (ggf. auch zur Zugzeit), Rep = Reproduktionsvorkommen, Zq = Zwischenquartier

Wirkfaktoren

Das Vorhaben quert den Funktionsraum deckungsgleich mit der Bandstraße. Diese wird bauzeitlich in Anspruch genommen und nach Verlegung der Rohranlagen wieder hergestellt. Dabei findet die Querung nahezu vollständig in Offenlage statt. Die durchgeführte artenschutzrechtliche Bewertung basiert auf der Annahme, dass die mit Gehölzen bestockten Böschungsbereiche nicht durch eine Flächeninanspruchnahme betroffen sind und sich Gehölzfällungen auf Einzelgehölze beschränken.

Baubedingt auftretende Wirkfaktoren:

- bauzeitliche Flächeninanspruchnahme,
- Baufeldfreimachung und Beseitigung vorhandener Strukturen,
- Emission visueller und akustischer Störreize,
- die Fahrzeugbewegung selbst (im Hinblick auf ein mögliches Tötungs- und Verletzungsrisiko wandernder Arten).

Anlagenbedingt auftretende Wirkfaktoren: –

Betriebsbedingt auftretende Wirkfaktoren: –

Potenzielle Betroffenheiten

Baubedingte Betroffenheiten:

Avifauna:

- Bauzeitliche Flächeninanspruchnahme: In Folge der baubedingten Flächeninanspruchnahme und der Gehölzentfernungen kommt es zu einer temporären Beanspruchung von Strukturen des Halboffenlandes, welche potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vogelarten darstellen. In Folge des möglichen Lebensraumverlustes ergäbe sich ein Bedarf an CEF-Maßnahmen (s.u. für Artenauflistung).
- Baufeldfreimachung und Beseitigung vorhandener Strukturen: Baubedingte Tötungen und Verletzungen sind für die potenziell vorkommenden Brutvögel nicht auszuschließen. Mittels geeigneter Vermeidungsmaßnahmen (s. Kap. 7 – Bauzeitenregelung, ökologische Baubegleitung, Flatterband, etc.) können diese abgewendet werden.
- Emission visueller und akustischer Störreize: Für die potenziell störungsbedingt betroffenen Vogelarten ist (auf Individuen- bzw. auf Populationsebene; s. Kap. 2.3.1) zu konstatieren, dass ein bauzeitliches Ausweichen nicht zwangsläufig möglich sein wird. Geeignete Lebensraumstrukturen (Gehölzstreifen wie am Rande des Bandweges) finden sich nicht in ausreichender Qualität und Quantität im räumlichen Zusammenhang wieder. Durch Einsatz entsprechender Bauzeitenregelungen (s. Kap. 7 – Bauphase außerhalb der Aktivitätsperiode oder Aktivitätszeit der vorkommenden Arten) können Betroffenheiten vermieden werden. Alternativ sind bauzeitlich geeignete Ausweichlebensräume zu schaffen (s.u. für Artenauflistung).
- die Fahrzeugbewegung selbst (Tötungsrisiko): Für Artgruppe nicht von Relevanz.

Säugetiere:

- Bauzeitliche Flächeninanspruchnahme: Es kommt es zur Fällung von Gehölzstrukturen mit Quartierpotenzial für baumhöhlenbewohnende Fledermäuse und Lebensraumpotenzial für die Haselmaus. In Folge des möglichen Lebensraumverlustes ergäbe sich ein Bedarf an CEF-Maßnahmen (s.u. für Artenauflistung).
- Baufeldfreimachung und Beseitigung vorhandener Strukturen: Baubedingte Tötungen und Verletzungen sind für baumhöhlenbewohnende Fledermausarten und für die Haselmaus nicht auszuschließen. Mittels geeigneter Vermeidungsmaßnahmen (s. Kap. 7 – Bauzeitenregelung, ökologische Baubegleitung, etc.) können diese abgewendet werden.
- Emission visueller und akustischer Störreize: Störungsbedingte Betroffenheiten können sowohl auf Individuen- als auch auf Populationsebene (s. Kap. 2.3.1) für die potenziell vorkommenden Säugetierarten ausgeschlossen werden. Die Haselmaus ist unempfindlich gegenüber den auftretenden Störreizen. Fledermäuse weisen Empfindlichkeiten auf, wenn Störreize im Bereich



von essentiellen Flugwegen, Nahrungshabitaten oder Quartieren auftreten. Da das Vorhaben tagsüber stattfindet, treten Störreize nur außerhalb der Aktivitätszeit der vorkommenden Arten auf.

- die Fahrzeugbewegung selbst (Tötungsrisiko): Für Artgruppe nicht von Relevanz.

Herpetofauna:

- Bauzeitliche Flächeninanspruchnahme: Eine bauzeitliche Flächeninanspruchnahme von potenziellen Amphibien-Lebensräumen erfolgt nicht. Mögliche Fortpflanzungsstätten liegen ausschließlich außerhalb des Baufeldes und eine Nutzung als Landhabitat ist aufgrund der sehr hohen Bodenverdichtung und fehlender Versteckstrukturen ebenfalls nicht möglich.
- Baufeldfreimachung und Beseitigung vorhandener Strukturen: Tötungen und Verletzungen von Individuen in Folge der Baufeldfreimachung können sich nicht ergeben, da die potenziell vorkommenden Arten ausschließlich außerhalb des Baufeldes vorkämen.
- Emission visueller und akustischer Störreize: Für diese Arten nicht von Relevanz.
- die Fahrzeugbewegung selbst (Tötungsrisiko): Für die potenziell im Umfeld des Vorhabens vorkommende Amphibien können baubedingte Fahrzeugbewegungen eine signifikante Erhöhung des Tötungs- und Verletzungsrisikos bewirken, wenn Tiere in Richtung des Baufeldes wandern. Mittels Amphibienschutzgittern können Betroffenheiten jedoch abgewendet werden.

Insekten:

- Bauzeitliche Flächeninanspruchnahme: In Folge der baubedingten Flächeninanspruchnahme kommt es zu einer temporären Beanspruchung von potenziellen Habitaten des Nachtkerzenschwärmers. In Folge des möglichen Lebensraumverlustes ergäbe sich ein Bedarf an CEF-Maßnahmen.
- Baufeldfreimachung und Beseitigung vorhandener Strukturen: Baubedingte Tötungen und Verletzungen sind für den potenziell vorkommenden Nachtkerzenschwärmer nicht auszuschließen. Mittels geeigneter Vermeidungsmaßnahmen (s. Kap. 7 – Bauzeitenregelung, Vergrämung, etc.) können diese abgewendet werden.
- Emission visueller und akustischer Störreize: Für Artgruppe nicht von Relevanz.
- die Fahrzeugbewegung selbst (Tötungsrisiko): Für Artgruppe nicht von Relevanz.

Arten mit potenziellem CEF-Maßnahmen-Bedarf

Avifauna:

Baumfalken, Baumpieper, Bluthänfling, Feldsperling, Gartenrotschwanz, Habicht, Heidelerche, Girlitz, Grauammer, Kleinspecht, Mäusebussard, Nachtigall, Neuntöter, Rotmilan, Schwarzmilan, Sperber, Star, Steinkauz, Turteltaube, Waldohreule, Wespenbussard

Säugetiere:

Haselmaus, baumhöhlenbewohnende Fledermäuse mit potenziellen Quartierverhalten (Fransenfledermaus, Kleinabendsegler, Wasserfledermaus)

Insekten:

Nachtkerzenschwärmer

Fazit

Artenschutzrechtliche Betroffenheiten treten im Funktionsraum M potenziell auf, ließen sich jedoch mittels geeigneter Vermeidungs- und/oder CEF-Maßnahmen abwenden (s. Kap. 7). Der Funktionsraum erhält die Ampelstufe:

gelb

Artenschutzrechtliche Betroffenheiten sind in der Regel mittels entsprechender Vermeidungsmaßnahmen/CEF-Maßnahmen abzuwenden.



6.2.15 Funktionsraum N – Tagebau Hambach

Funktionsraum N	Tagebau Hambach
Lage Tagebau Hambach (s. Karte 1)	
Beschreibung	Der Funktionsraum umfasst einen Teilbereich des Tagebaus Hambach südlich der „Bandstraße“. Die im Funktionsraum liegenden Bereiche des Tagebaus beinhalten kleinere Gehölzbestände sowie Zuwegungen.
Potenziell vorkommendes Artspektrum	<u>Avifauna:</u> Baumfalke (Bv), Baumpieper (Bv), Bienenfresser (Bv), Bluthänfling (Bv), Braunkehlchen (Bv), Feldsperling (Bv), Flussregenpfeifer (Bv), Gartenrotschwanz (Bv), Girlitz (Bv), Grauammer (Bv), Graureiher (Ng), Grauspecht (Bv), Habicht (Bv), Heidelerche (Bv), Kleinspecht (Bv), Kornweihe (Ng), Kuckuck („Bv“), Mäusebussard (Bv), Mehlschwalbe (Ng), Mittelspecht (Bv), Nachtigall (Bv), Neuntöter (Bv), Pirol (Bv), Rauchschwalbe (Bv), Rohrweihe (Ng), Rotmilan (Bv), Saatkrähe (Bv), Schleiereule (Bv), Schwarzkehlchen (Bv), Schwarzmilan (Bv), Schwarzspecht (Bv), Sperber (Bv), Star (Bv), Steinkauz (Bv), Steinschmätzer (Bv), Turmfalke (Bv), Turteltaube (Bv), Uhu (Bv), Waldkauz (Bv), Waldlaubsänger (Bv), Waldohreule (Bv), Waldschnepfe (Bv), Wanderfalke (Bv), Wespenbussard (Bv), Wiesenweihe (Ng) <u>Säugetiere:</u> Abendsegler (Zq), Braunes Langohr (Rep), Breitflügelfledermaus (Zq), Fransenfledermaus (Rep), Großes Mausohr (Zq), Große Bartfledermaus (Zq), Haselmaus (Rep), Kleinabendsegler (Rep), Kleine Bartfledermaus (Zq), Mückenfledermaus (Zq), Rauhaufledermaus (Rep), Teichfledermaus (Zq), Wasserfledermaus (Rep), Zweifarbfledermaus (Zq), Zwergfledermaus (Zq) <u>Herpetofauna:</u> Kreuzkröte (Rep), Wechselkröte (Rep), Zauneidechse (Rep) <u>Legende:</u> Fettdruck = nachgewiesen, Normaldruck = potenzielles Vorkommen, Bv = Brutvorkommen, Ng = Nahrungsgast (ggf. auch zur Zugzeit), Rep = Reproduktionsvorkommen, Zq = Zwischenquartier
Wirkfaktoren	Das Vorhaben führt über die Bandstraße in den Funktionsraum ein. Dabei findet eine bauzeitliche Flächeninanspruchnahme auf einer Länge von rund 100 m statt. Die Seebefüllung des Tagebaus ist im vorliegenden Bericht nicht betrachtungsrelevant (Gegenstand eines anderen Vorhabens). Baubedingt auftretende Wirkfaktoren: • bauzeitliche Flächeninanspruchnahme,



- Baufeldfreimachung und Beseitigung vorhandener Strukturen,
- Emission visueller und akustischer Störreize,
- die Fahrzeugbewegung selbst (im Hinblick auf ein mögliches Tötungs- und Verletzungsrisiko wandernder Arten).

Anlagenbedingt auftretende Wirkfaktoren: –

Betriebsbedingt auftretende Wirkfaktoren: –

Potenzielle Betroffenheiten

Baubedingte Betroffenheiten:

Avifauna:

- Bauzeitliche Flächeninanspruchnahme: In Folge der baubedingten Flächeninanspruchnahme und der Gehölzentfernungen kommt es zu einer temporären Beanspruchung von Strukturen des Halboffenlandes, welche potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Vogelarten darstellen. In Folge des möglichen Lebensraumverlustes ergäbe sich ein Bedarf an CEF-Maßnahmen (s.u. für Artenauflistung).
- Baufeldfreimachung und Beseitigung vorhandener Strukturen: Baubedingte Tötungen und Verletzungen sind für die potenziell vorkommenden Brutvögel nicht auszuschließen. Mittels geeigneter Vermeidungsmaßnahmen (s. Kap. 7 – Bauzeitenregelung, ökologische Baubegleitung, Flatterband, etc.) können diese abgewendet werden.
- Emission visueller und akustischer Störreize: Die im Funktionsraum vorkommenden Arten kommen bereits in einem Gebiet vor, welches stark durch Störreize vorbelastet ist. Vorhabenbedingt können störungsbedingte Betroffenheiten ausgeschlossen werden.
- die Fahrzeugbewegung selbst (Tötungsrisiko): Für Artgruppe nicht von Relevanz.

Säugetiere:

- Bauzeitliche Flächeninanspruchnahme: Es kommt es zur Fällung von Gehölzstrukturen mit Quartierpotenzial für baumhöhlenbewohnende Fledermäuse und Lebensraumpotenzial für die Haselmaus. In Folge des möglichen Lebensraumverlustes ergäbe sich ein Bedarf an CEF-Maßnahmen (s.u. für Artenauflistung). Potenzielle essentielle Flugrouten werden aufgrund umliegender Strukturen nicht unterbrochen
- Baufeldfreimachung und Beseitigung vorhandener Strukturen: Baubedingte Tötungen und Verletzungen sind für baumhöhlenbewohnende Fledermausarten und für die Haselmaus nicht auszuschließen. Mittels geeigneter Vermeidungsmaßnahmen (s. Kap. 7 – Bauzeitenregelung, ökologische Baubegleitung, etc.) können diese abgewendet werden.
- Emission visueller und akustischer Störreize: Die im Funktionsraum vorkommenden Arten kommen bereits in einem Gebiet vor, welches stark durch Störreize vorbelastet ist. Vorhabenbedingt können störungsbedingte Betroffenheiten ausgeschlossen werden.
- die Fahrzeugbewegung selbst (Tötungsrisiko): Für Artgruppe nicht von Relevanz.

Herpetofauna:

- Bauzeitliche Flächeninanspruchnahme: Eine bauzeitliche Flächeninanspruchnahme von Fortpflanzungsstätten potenziell vorkommender Amphibien- und Reptilien erfolgt nicht. Eine Flächeninanspruchnahme möglicher Amphibienlandhabitate erfolgt am Südende des Vorhabens im dortigen Gehölzbestand. Eine Nutzung als Landhabitat (z.B. zur Überwinterung) ist nicht auszuschließen. Da im direkten Umfeld weitere Gehölzbestände vorliegen und die Flächeninanspruchnahme geringfügig ist, bliebe die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten.
- Baufeldfreimachung und Beseitigung vorhandener Strukturen: Tötungen und Verletzungen von Individuen in Folge der Baufeldfreimachung können für im Landhabitat vorkommende Amphibien nicht ausgeschlossen werden. Mittels einer Bauzeitenregelung (s. Kap. 7) können diese abgewendet werden. Potenzielle Reptilienlebensräume liegen ausschließlich außerhalb des Baufeldes.



	• Emission visueller und akustischer Störreize: Für diese Arten nicht von Relevanz. • die Fahrzeugbewegung selbst (Tötungsrisiko): Für die potenziell im Umfeld des Vorhabens vorkommende Amphibien und Reptilien können baubedingte Fahrzeugbewegungen eine signifikante Erhöhung des Tötungs- und Verletzungsrisikos bewirken, wenn Tiere in Richtung des Baufeldes wandern. Mittels Amphibien-/Reptilienschutzzäunen können Betroffenheiten jedoch abgewendet werden.
Arten mit potenziellem CEF-Maßnahmen-Bedarf	<u>Avifauna:</u> Baumfalke, Baumpieper, Bluthänfling, Feldsperling, Gartenrotschwanz, Habicht, Heidelerche, Girlitz, Kleinspecht, Mäusebussard, Nachtigall, Neuntöter, Rotmilan, Schwarzmilan, Sperber, Star, Steinkauz, Turteltaube, Waldohreule, Wespenbussard <u>Säugetiere:</u> Haselmaus, baumhöhlenbewohnende Fledermäuse mit potenziellen Quartiervorkommen (Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Kleinabendsegler, Wasserfledermaus)
Fazit	Artenschutzrechtliche Betroffenheiten treten im Funktionsraum N potenziell auf, ließen sich jedoch mittels geeigneter Vermeidungs- und/oder CEF-Maßnahmen abwenden (s. Kap. 7). Der Funktionsraum erhält die Ampelstufe: gelb Artenschutzrechtliche Betroffenheiten sind in der Regel mittels entsprechender Vermeidungsmaßnahmen/CEF-Maßnahmen abzuwenden.



7 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)

Die zuvor durchgeführte funktionsraumbezogene Betroffenheitsanalyse erfolgte unter Berücksichtigung verschiedener Vermeidungs- und vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen, die auf das zu Grunde gelegte potenzielle Artenspektrum ausgerichtet sind. Im Rahmen der abschließenden artenschutzrechtlichen Untersuchung wird auf Basis der durchgeführten Kartierungen raumkonkret festgelegt, welche dieser Maßnahmen tatsächlich erforderlich werden.

Die Vermeidungsmaßnahmen (V) werden mit dem Kürzel _{AR} versehen, um zu verdeutlichen, dass es sich um Maßnahmen handelt, die aus dem Artenschutz resultieren. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, die dazu dienen, die Funktion der konkret betroffenen Lebensstätten (im räumlichen Zusammenhang) zu erhalten bzw. die lokale Population zu schützen, weisen die Abkürzung _{ACEF} auf. Die Maßnahmen werden art- bzw. artgruppenbezogen entwickelt und kurz beschrieben.

Bei den folgenden vier Maßnahmen handelt es sich um gängige artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen, welche im vorliegenden Fall für nahezu sämtliche Funktionsräume gelten, die vorhabenbedingten Einflüssen unterliegen.

{V{AR}} Baufeldfreimachung

- die Baufeldfreimachung erfolgt außerhalb der Brutzeit (vom 01. März bis zum 30. September),
- sofern der Baubetrieb nicht direkt im Anschluss an die Baufeldfreimachung beginnt, sind entsprechende Vergrämnungsmaßnahmen (sog. Flatterband) anzuwenden, um ein Wiederansiedeln von bodenbrütenden Vögeln zu vermeiden,
- Sollte die Baufeldfreimachung abschnittsweise während der Brutzeit erfolgen müssen, ist eine vorherige Freigabe durch eine ökologische Baubegleitung erforderlich.

{V{AR}} Bauzeitenbeschränkung

- Zur Vermeidung und Verminderung von Störungen nachtaktiver Tierarten (z. B. Fledermäuse) erfolgen die Bauarbeiten im Sommerhalbjahr in der Regel bei Tageslicht.
- Im Winterhalbjahr kann die Bauzeit in die Dämmerungsstunden hineinreichen.

{V{AR}} Gehölzentfernung außerhalb der Brut- und Aufzuchszeiten

- die Beseitigung von Gehölzen (d. h. Fällung/Abschneiden und Abtransport) erfolgt ausschließlich außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit europäischer Vogelarten (vom 01. März bis zum 30. September).
- Gehölze und Strukturen, die als Brutstandorte geeignet sind, können nur in der Zeit von Anfang Oktober bis Ende Februar entfernt werden (siehe auch § 39 Abs. 5 BNatSchG).

{V{AR}} Ökologische Baubegleitung

- Einsatz einer ökologischen Baubegleitung zur Sicherung der fachgerechten Umsetzung der notwendigen Vermeidungsmaßnahmen.
- Vermeidung einer baubedingten Tötungen oder Verletzungen von Tieren während der Bauarbeiten.

Zusätzlich zu den voran gestellten Maßnahmen kann der Einsatz der nachfolgenden Maßnahmen notwendig werden. Da die Maßnahmen zumeist für mehrere Arten zugleich anwendbar sind und die genaue Ausgestaltung abhängig ist von der tatsächlich identifizierten Betroffenheit



(Anzahl der betroffenen Individuen, Art der Betroffenheit, usw.), werden die Maßnahmen überschlägig beschrieben. Vertiefende Informationen zur artspezifischen Ausgestaltung der Maßnahmen können u.a. MKULNV & FÖA (2021) entnommen werden.

7.1 Avifauna

Vermeidungsmaßnahmen

V_{AR} Aufstellen von Irritationsschutzwänden

- Einsatz von Schutzwänden zur Verringerung der Einwirkung visueller und akustischer Störreize (insb. zur Reduktion der Sichtbeziehungen zum Personenverkehr).

Zielarten: sämtliche Vogelarten.

V_{AR} Umsetzen von Greifvogelhorsten/Großnestern

- Versetzen von Greifvogelhorsten/Großnestern in Gehölzbestände mit geeigneten Habitatbedingungen,
- ggf. erfolgt die Anbringung einer Plattform.

Zielarten: Baumfalke, Habicht, Mäusebussard, Rotmilan, Schwarzmilan, Waldohreule, Wespenbussard.

V_{AR} Bauzeitenbeschränkung für Abschnitte der Trasse

- Herstellung von Trassenabschnitten außerhalb der Brut- und Aufzuchszeiten vorkommender Vogelarten [ggf. notwendig in Bereichen mit Vorkommen von besonders sensiblen Arten, deren Betroffenheiten nicht mittels weiterer Maßnahmen abgewendet werden können].

Zielarten: sämtliche Vogelarten.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahmen)

A_{CEF} Entnahme von Gehölzbeständen aus der forstwirtschaftlichen Nutzung

- Schaffung von alt- und totholzreichen Gehölzbeständen,
- Schaffung von störungsreduzierten/störungsarmen Beständen.

Zielarten: Baumfalke, Feldsperling, Gartenrotschwanz, Habicht, Kleinspecht, Mäusebussard, Rotmilan, Schwarzmilan, Sperber, Star, Waldkauz, Waldohreule, Waldschnepfe, Wespenbussard, nicht-planungsrelevante Gehölzbrüter.

A_{CEF} Anbringung artspezifischer Nistkästen

- Anbringen artspezifischer Nistkästen in Gehölzbeständen mit Habitateignung.

Zielarten: Feldsperling, Gartenrotschwanz, Star, Steinkauz, Waldkauz, nicht-planungsrelevante Gehölzbrüter.

A_{CEF} Anlage von Höhleninitialen

- Gezielte Verletzung weichholziger Stellen in Bäumen,
- Impfung holzzersetzender Pilze in schon vorgeschädigte Bäume,
- ggf. Fräsen von Baumhöhlen.

Zielarten: Kleinspecht, nicht-planungsrelevante Gehölzbrüter.

A_{CEF} Anlage von Kunsthorsten

- Anbringen artspezifischer Kunsthorste,



- Installation in Gehölzbeständen oder ggf. an Hochspannungsmasten.

Zielarten: Baumfalke, Waldohreule.

A_{CEF} Auflichtung von Wäldern / Schaffung von Waldrändern

- Optimierung dichter und einschichtiger Wälder durch Auflichtungen und Strukturierungen in der Gehölz- (und Kraut-)schicht,
- Schaffung von Waldrändern.

Zielarten: Baumpieper, Gartenrotschwanz, Girlitz, Heidelerche, Nachtigall, Neuntöter, Pirol, Turteltaube, Waldlaubsänger, Waldschnepfe, nicht-planungsrelevante Gehölzbrüter.

A_{CEF} Umwandlung monoton gleichaltriger Bestände in strukturreiche ungleichaltrige Bestände

- Schaffung strukturreicher Wälder mit einem bestimmten Verhältnis von Krautschicht, Strauchschicht und Baumschicht.

Zielarten: Baumpieper, Gartenrotschwanz, Girlitz, Heidelerche, Nachtigall, Neuntöter, Pirol, Turteltaube, Waldlaubsänger, Waldschnepfe, nicht-planungsrelevante Gehölzbrüter.

A_{CEF} Anpflanzung von Feldhecken

- Anlage von Feldhecken bestehend aus ausgewählten Baumarten.

Zielarten: Bluthänfling, Girlitz, Heidelerche, Nachtigall, Neuntöter, Turteltaube, nicht-planungsrelevante Gehölzbrüter.

A_{CEF} Entwicklung und Optimierung von baumbestandenem Grünland

- Anlage oder Optimierung von Streuobstwiesen oder Kopfbaumbeständen,
- Entwicklung halboffener Habitats mit Gehölzen und Verbuschungsstadien.

Zielarten: Baumpieper, Baumfalke, Bluthänfling, Gartenrotschwanz, Girlitz, Heidelerche, Nachtigall, Neuntöter, Pirol, Steinkauz, Turteltaube, nicht-planungsrelevante Gehölzbrüter.

A_{CEF} Habitatoptimierende Maßnahmen im Ackerland

- Anlage von Ackerbrachen, Feldlerchenfenstern oder Blühstreifen,
- Stehenlassen von Getreide- oder Rapsstoppeln,
- Einsaat von geeignetem Saatgut bzw. Verwendung geeigneter Feldfrüchte und Anpassung der Bewirtschaftungsintensität.

Zielarten: Feldlerche, Rebhuhn, Schwarzkehlchen, Wachtel, Wachtelkönig, Wiesenpieper, nicht-planungsrelevante Offenlandbrüter.

A_{CEF} Habitatoptimierende Maßnahmen im Grünland

- Extensivierung von Grünland,
- Steuerung der Sukzession / Schaffung von durch Verbuschung geprägte Flächen,
- Schaffung von Feuchtgrünland durch Schließung von Entwässerungsgräben / durch Wiedervernässung,
- Schaffung von Blänken/Tümpeln im Grünland,
- Strukturierung von Flächen durch Anlage von Einzelstrukturen, Saumstrukturen und Hochstaudenfluren.



Zielarten: Braunkehlchen, Feldlerche, Feldschwirl, Grauammer, Kiebitz, Rebhuhn, Rohrweihe, Schwarzkehlchen, Wachtel, Wachtelkönig, Wiesenpieper, nicht-planungsrelevante Offenlandbrüter, nicht-planungsrelevante gewässergebundene Brutvögel.

7.2 Fledermäuse

Vermeidungsmaßnahmen

V_{AR} Vermeidung von Lichtimmissionen

- Einsatz von Schutzwänden zur Verringerung/Vermeidung der Einwirkung visueller Störreize,
- Verbot von Flutlichtstrahlern / Beschränkung der Baustellenbeleuchtung auf die tatsächlichen Arbeitsbereiche.

Zielarten: lichtempfindliche Arten (Arten der Gattungen *Myotis*, *Nyctalus* und *Plecotus*).

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahmen)

A_{CEF} Anlage linienhafter Strukturen

- Anlage von Feldhecken (außerhalb des Schutzstreifens),
- Anlage von Hochstaudenfluren und hochwüchsigen Gräsern (innerhalb des Schutzstreifens).

Zielarten: strukturgebunden fliegende Arten (Arten der Gattungen *Eptesicus*, *Myotis*, und *Pipistrellus*).

A_{CEF} Installation von Fledermauskästen und Förderung von Baumquartieren,

- Anbringung von Fledermauskästen für baumhöhlenbewohnende Arten,
- die Kasten tragenden Bäume werden aus der forstwirtschaftlichen Nutzung entnommen, damit sich langfristig ein natürliches Quartierpotenzial einstellt.

Zielarten: baumhöhlenbewohnende Arten mit potenziellen Reproduktionsvorkommen im Untersuchungsraum (Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Kleinabendsegler, Wasserfledermaus).

A_{CEF} Umwandlung monoton gleichaltriger Bestände in strukturreiche ungleichaltrige Bestände

- Schaffung strukturreicher Wälder mit einem bestimmten Verhältnis (artspezifisch) von Krautschicht, Strauchschicht und Baumschicht.

Zielarten: baumhöhlenbewohnende Arten mit potenziellen Quartiervorkommen im Untersuchungsraum (Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Kleinabendsegler, Wasserfledermaus).

7.3 Sonstige Säugetiere

Vermeidungsmaßnahmen

V_{AR} Bauzeitliche Regelung für die Haselmaus

- Beseitigung von Gehölzen (d. h. Fällung/Abschneiden und Abtransport) ausschließlich in der Zeit von Anfang November bis Ende Februar,
- Eingriffe in den Boden (Ausgraben von Baumstümpfen u. Ä.) erfolgen erst nach dem Abwandern der Tiere (ab Mitte Mai),
- liegen keine Verbundbeziehungen vor / ist ein Abwandern nicht möglich, so wird eine Umsiedlung erforderlich (Fang mittels Haselmauskästen).

Zielarten: Haselmaus.



Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahmen)

A_{CEF} Kurzfristige Optimierung des Habitatpotenzials für die Haselmaus

- Installation von Haselmauskästen, Wurfboxen und Reisighaufen.

Zielarten: Haselmaus.

A_{CEF} Langfristige Optimierung des Habitatpotenzials für die Haselmaus

- Umwandlung monoton gleichaltriger Bestände in strukturreiche und ungleichaltrige Bestände,
- Anlage von arten- und strukturreichen Waldinnen- und -außenmänteln,
- Anlage von Gehölzen.

Zielarten: Haselmaus.

7.4 Herpetofauna

Vermeidungsmaßnahmen

V_{AR} Bauzeitenregelung und Umsiedlung der Zauneidechse

- Aufstellen bauzeitlicher Schutzzäune und Absammeln vorkommender Tiere aus dem Bau-
feld des Vorhabens,
- das Abfangen erfolgt im Zeitraum April bis September/Oktober (abhängig von den Witte-
rungsbedingungen im Jahresverlauf,
- Beginn der Baufeldfreimachung nach dem Absammeln der Tiere.

Zielarten: Amphibien, Zauneidechse.

V_{AR} Aufstellen bauzeitlicher Schutzzäune für Amphibien oder Reptilien

- Einsatz bauzeitlicher Schutzzäune am Rande der Arbeitsflächen, um ein Einwandern von
Tieren in das Bau-
feld zu verhindern,
- werden Wanderkorridore oder Landlebensräumen vorhabenbedingt gequert, sind Arten
mittels Fangeimern über die Baustelle zu transportieren.

Zielarten: Geburtshelferkröte, Gelbbauchunke, Kammolch, Kleiner Wasserfrosch, Kreuzkröte,
Springfrosch, Wechselkröte, Zauneidechse.

7.5 Insekten

Vermeidungsmaßnahmen

V_{AR} Vergrämung des Nachtkerzenschwärmer

- Mahdregime in Beständen der Raupenfutterpflanzen (Schnitt im Frühjahr nach Schlupf des
Falters aus der Puppe).

Zielarten: Nachtkerzenschwärmer.

V_{AR} Vergrämung und Umsiedlung von Libellen

- Unterbinden der Eiablage adulter Libellen in das Gewässer (z.B. durch Aufstellen sehr fein-
maschiger Netze),
- Beginn des Vorhabens erst nachdem der Entwicklungszyklus der vorkommenden Libellen-
larven abgeschlossen ist,
- ggf. Abtragung des Gewässersubstrates und Umsiedlung der vorkommenden Libellenlar-
ven.



Zielarten: Asiatische Keiljungfer, Grüne Flussjungfer.

Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahmen)

A_{CEF} Anlage von feuchten Hochstaudenfluren

- Anlage und Pflege von feuchten Hochstaudenfluren mit Beständen von *Epilobium hirsutum*, *Epilobium parviflorum* und *Lyrthrum salicaria* (Futterpflanzen des Nachtkerzenschwärmers).

Zielarten: Nachtkerzenschwärmer.

A_{CEF} Schaffung strömungsarmer Buchten mit strandähnlichen Uferbereichen

- Herstellung langsam strömender Uferbereiche (durch Einschnitte im Ufer),
- Einlagerung von Totholz,
- Schaffung sandiger, lehmiger oder schlammiger Bereiche in der Gewässersohle.

Zielarten: Asiatische Keiljungfer.



8 Zusammenfassung

Die RWE Power AG betreibt unter anderem die Tagebaue Hambach und Garzweiler im Rheinischen Braunkohlerevier. Im Braunkohlenplan Garzweiler II sind als Ziele der Raumordnung die Befüllung des Tagebausees mit Rheinwasser sowie die Bereitstellung von Ersatz-, Ausgleichs- und Ökowasser mit Rheinwasser nach 2030 festgelegt. Um die Zuleitung von Rheinwasser zum Tagebaugelände zu sichern, wurde der „Braunkohlenplan Garzweiler II: Sachlicher Teilplan; Sicherung einer Trasse für die Rheinwassertransportleitung“ aufgestellt und am 17.06.2020 durch die Landesregierung NRW genehmigt. Dieser dient der raumordnerischen Sicherung einer Leitungstrasse zwischen einem Entnahmebauwerk am Rheinufer im Bereich Dormagen-Rheinfeld und dem RWE-Betriebsgelände in Frimmersdorf.

Für den Tagebau Hambach, für den durch die vorzeitige Beendigung der Kohleverstromung ebenfalls eine Seebefüllung ab 2030 notwendig wird, soll in gleicher Weise die raumordnerische Sicherung einer Trasse für eine Rheinwassertransportleitung (RWTL) erfolgen. Hierzu wird ein Änderungsverfahren für den o. g. Braunkohlenplan durchgeführt, der nach Änderung sowohl die RWTL-Trassen zum Tagebau Garzweiler als auch zum Tagebau Hambach enthalten soll.

Der hiermit vorliegende Fachbeitrag zum Artenschutz führt eine Betroffenheitsanalyse für die im Untersuchungsraum potenziell vorkommenden planungsrelevanten Arten durch. Die bereits heute vorliegenden, im Hinblick auf die abschließende artenschutzrechtliche Prüfung in den späteren Zulassungs- und Genehmigungsverfahren vorgenommenen Kartierungen, bestätigen die durchgeführte Potenzialanalyse zum möglichen Artenspektrum. Ziel des Fachbeitrages ist eine frühzeitige Berücksichtigung der Vorschriften zum besonderen Artenschutz nach § 44 Abs. 1 i. V. m Abs. 5 BNatschG sowie § 45 Abs. 7 BNatschG, um auf möglicherweise erkennbare Betroffenheiten möglichst vorzeitig eingehen zu können und die Machbarkeit des Vorhabens aus artenschutzrechtlicher Sicht zu prüfen.

Im Rahmen einer Übersichtsbegehung wurde der Untersuchungsraum in 14 faunistische Funktionsräume unterteilt. Die Funktionsräume sind hinsichtlich ihrer vorliegenden Lebensraumstrukturen und Landnutzungsformen weitgehend homogen. Für sämtliche Funktionsräume wurde das potenziell vorkommende Arteninventar bestimmt und die potenziellen artenschutzrechtlichen Betroffenheiten hergeleitet. Hierbei wurde das ermittelte Konfliktpotenzial einer von vier verschiedenen Ampelstufen zugeordnet. Als Ergebnis der beiden Prüfschritte konnte für sämtliche Funktionsräume eine „grüne“ oder „gelbe“ Ampelstufe identifiziert werden (s. Tab. 4 und Karte 1).



Tab. 4 Ergebnis der Bewertung des Konfliktpotenzials in den Funktionsräumen

Abk.	Bezeichnung	Ampelbewertung
A	Siedlungsbereiche	grün
B	Rhein mit Rheinufer	gelb
C	Großräumig landwirtschaftlich genutzte Bereiche	gelb
D	Mülldeponie Dormagen	grün
E	Abgrabungsseen bei Dormagen und Frimmersdorf	grün
F	Knechtstedener Wald	grün
G	Kleinräumig bewirtschafteter, naturnaher Bereich bei Knechtsteden	gelb
H	Gillbach und Umfeld	gelb
I	Waldgürtel der Vollrather Höhe	grün
J	Peringsmaar und Umfeld	gelb
K	Erft zwischen Glesch und Blerichen	gelb
L	Finkelbach	grün
M	Radweg Bandstraße und Umfeld	gelb
N	Tagebau Hambach	gelb

Somit ist zu schlussfolgern, dass die potenziell auftretenden artenschutzrechtlichen Betroffenheiten mittels entsprechender Vermeidungsmaßnahmen/CEF-Maßnahmen abzuwenden sind. Eine raumkonkrete Festlegung erforderlicher Vermeidungsmaßnahmen/CEF-Maßnahmen erfolgt im Rahmen der abschließenden artenschutzrechtlichen Prüfung auf Grundlage der detaillierten Bestandsaufnahmen (Kartierungsergebnisse).

Auf Basis der vorliegenden Ausführungen ist festzustellen, dass dem Vorhaben aus Sicht des gesetzlichen Artenschutzes keine zulassungshemmenden oder zulassungsversagenden Hindernisse entgegenstehen.



Literaturverzeichnis

BfN (2021)

Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Wirbellose Tiere. Bonn-Bad Godesberg, Münster (= Naturschutz und biologische Vielfalt, 70,5).

BNATSCHG – GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (BUNDESNATURSCHUTZGESETZ)

vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3436) geändert worden ist; Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit. Berlin.

CONZE, K.-J. U. N. GRÖNHAGEN (2010)

Rote Liste und Artenverzeichnis der Libellen - Odonata - in Nordrhein-Westfalen. 4. Aufl.

FREYHOF, J. (2009)

Rote Liste der im Süßwasser reproduzierenden Neunaugen und Fische (Cyclostomata & Pisces) – In: Haupt, H.; Ludwig, G.; Grutke, H.; Binot-Hafke, M.; Otto, C. & Pauly, A. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. – Münster (Landwirtschaftsverlage). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 291-316.

FROELICH & SPORBECK (2022A)

Braunkohlenplanänderungsverfahren zur Sicherung von Trassen für Rheinwassertransportleitungen zu den Tagebauen Garzweiler und Hambach. Faunistische Planungsraumanalyse.

FROELICH & SPORBECK (2022B)

Braunkohlenplanänderungsverfahren zur Sicherung von Trassen für Rheinwassertransportleitungen zu den Tagebauen Garzweiler und Hambach. Bericht zu den voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens (UP/UDP-Bericht) und Angaben für den Umweltbericht.

GRÜNEBERG, C., S.R. DUMANN, F. HERHAUS, P. HERKENRATH, M.M. JÖBGES, H. KÖNIG, K. NOTTMEYER, K. SCHIDELKO, M. SCHMITZ, W. SCHUBERT U. J. WEISS (2017)

Rote Liste der Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens. In: Charadrius, 52, S. 1–66.

EUROPÄISCHE KOMMISSION (2021)

Guidance document on the strict protection of animal species of community interest under the 'Habitats' Directive 92/43/EEC.

KIEL, E.-F. (2015)

Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen – Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdung, Maßnahmen. – Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz (MKULNV): 257 S.

KLINGER, H.; SCHÜTZ, C.; INGENDAHL, D.; STEINBERG, L.; JAROCINSKI, W. & FELDHAUS, G. (2010)

Rote Liste und Artenverzeichnis der Fische und Rundmäuler – Pisces et Cyclostoma – in Nordrhein-Westfalen.



MEINIG H.; BOYE, P. DÄHNE, M., HUTTERER, R. & LANG, J. (2020)

Rote Liste und Gesamtartenliste der Säugetiere (Mammalia) Deutschlands. Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (2.): 73 S.

MEINIG, H.; VIERHAUS, H.; TRAPPMANN, C. & R. HUTTERER (2011)

Rote Liste und Artverzeichnis der Säugetiere – Mammalia – in NRW, Stand August 2011, - In: LANUV (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung, 2011 – LANUV-Fachbericht 36, Band 2, S. 51-81, Recklinghausen.

MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (MKULNV) (2013)

Leitfaden „Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen“ für die Berücksichtigung erforderlicher Maßnahmen in Nordrhein-Westfalen. Forschungsprojekt des Ministeriums MKULNV Nordrhein-Westfalen (Az.: III-4 – 615.17.03.209). Bearb. FÖA Landschaftsplanung GmbH (Trier): J. Bettendorf, R. Heuser, U. Jahns-Lüttmann, M. Klußmann, J. Lüttmann, Bosch & Partner GmbH: L. Vaut, Kieler Institut für Landschaftsökologie: R. Wittenberg. Schlussbericht (online) Schlussbericht. Stand: 05.02.2013.

MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (MKULNV) (2016)

Runderlass: Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- und Zulassungsverfahren (VV Artenschutz) vom 06.06.2016; Düsseldorf.

MKULNV (MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN) & FÖA (2021):

Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in NRW – Bestandserfassung, Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen und Monitoring, Aktualisierung 2020. Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen. (Az.: III-4 – 615.17.03.15). Bearb. FÖA Landschaftsplanung GmbH (Trier): Ute Jahns-Lüttmann, Moritz Klußmann, Jochen Lüttmann, Jörg Bettendorf, Clara Neu, Nora Schomers, Rudolf Uhl & S. Sudmann Büro STERNA. Schlussbericht (online).

RICHTLINIE 92/43/EG DES RATES

Vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Abl. EG Nr. L 206 S.7) („FFH-Richtlinie“), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU vom 13. Mai 2013 (Abl. EU Nr. L 158 S.193); Europäisches Parlament und Rat der Europäischen Union. Brüssel.

RICHTLINIE 2009/147/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTES UND DES RATES

Vom 30. November 2009 zur Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung) („Vogelschutzrichtlinie“), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU vom 13. Mai 2013 (Abl. EU Nr. L 158 S.193); Europäisches Parlament und Rat der Europäischen Union. Brüssel.



ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020A)

Rote Liste und Gesamtartenliste der Amphibien (Amphibia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (4): 86 S.

ROTE-LISTE-GREMIUM AMPHIBIEN UND REPTILIEN (2020B)

Rote Liste und Gesamtartenliste der Reptilien (Reptilia) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 170 (3): 64 S. RYSLAVY, T., H.-G. BAUER, B. GERLACH, O. HÜPPPOP, J. STAHER, P. SÜDBECK u. C. SUDFELDT 2020: Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. In: Berichte zum Vogelschutz.

RYSLAVY, T.; BAUER, H.-G.; GERLACH, B.; HÜPPPOP, O.; STAHER, J.; SÜDBECK, P. & SUDFELDT, C. (2020)

Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung, 30. September 2020. Berichte zum Vogelschutz 57: S. 13-112

SCHLÜPMANN, M.; GEIGER, A.; KRONSHAGE, A. & MUTZ, T. (2010A)

Rote Liste und Artenverzeichnis der Amphibien – Amphibia – in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung, Stand: September 2011, unter Mitarbeit des Arbeitskreises Amphibien und Reptilien in NRW. Hrsg. Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV). Düsseldorf.

SCHLÜPMANN, M.; GEIGER, A.; KRONSHAGE, A. & MUTZ, T. (2010B)

Rote Liste und Artenverzeichnis der Reptilien – Reptilia – in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung, Stand: September 2011, unter Mitarbeit des Arbeitskreises Amphibien und Reptilien in NRW. Hrsg. Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV). Düsseldorf.

SCHUMACHER, H. (2010A)

Rote Liste und Artenverzeichnis der Schmetterlinge (Lepidoptera) - Spinner u. Schwärmer - (Bombyces et Sphinges) in Nordrhein-Westfalen. 4. Aufl.

SCHUMACHER, H. (2010B)

Rote Liste und Artenverzeichnis der Schmetterlinge (Lepidoptera) - Tagfalter (Diurna) - in Nordrhein-Westfalen. 4. Aufl.

SUDMANN, S.R., M. SCHMITZ, P. HERKENRATH U. M.M. JÖBGES (2016)

Rote Liste wandernder Vogelarten Nordrhein-Westfalens. In: Charadrius, 52, S. 67–108.



Anhang

Abkürzungsverzeichnis der Artkürzel (Avifauna) s. Karte 1

Ba	Bachstelze	Rm	Rotmilan
Bk	Braunkehlchen	Ro	Rohrhammer
Bp	Baumpieper	Row	Rohrweihe
Bwl	Bruchwasserläufer	Rs	Rauchschwalbe
F	Fitis	S	Star
Fe	Feldsperling	Sa	Saatkrähe
Fl	Feldlerche	Sim	Silbermöwe
Grr	Graureiher	Sir	Silberreiher
Gsp	Grauspecht	Sn	Schnatterente
H	Hausperling	Sp	Sperber
Hä	Bluthänfling	Ssp	Schwarzspecht
Her	Heringsmöwe	Stk	Steinkauz
Kch	Kranich	Stm	Sturmmöwe
Kg	Klappergrasmücke	Sts	Steinschmätzer
Ki	Kiebitz	Su	Sumpfrohrsänger
Kn	Knäkente	Swk	Schwarzkehlchen
Ko	Kormoran	Swm	Schwarzmilan
Kr	Krickente	T	Teichfrohrsänger
Ks	Kleinspecht	Tf	Turmfalke
Ku	Kuckuck	Tt	Türkentaube
Kw	Kornweihe	Tut	Turteltaube
Larus sp.	unbestimmte Möwe	U	Uferschwalbe
Lm	Lachmöwe	Uh	Uhu
Lö	Löffelente	W	Wiesenpieper
M	Mehlschwalbe	Wa	Wachtel
Mb	Mäusebussard	Wd	Wacholderdrossel
Mmm	Mittelmeermöwe	Wf	Wanderfalke
N	Nachtigall	Wo	Waldohreule
Nt	Neuntöter	Ww	Wiesenweihe
P	Pirol	Wz	Waldkauz
Re	Rebhuhn	Zt	Zwergtaucher



Braunkohlenplanänderungsverfahren
zur Sicherung von Trassen für Rheinwasser-
transportleitungen zu den Tagebauen
Garzweiler und Hambach

Fachbeitrag Artenschutz: Karte 1

Untersuchungsräume

UR400

Faunistische Funktionsräume

Ampelstufe (orange und rot = nicht vorhanden)

grün

gelb

- A Siedlungsbereiche
- B Rheinufer mit Rheinufer
- C Großräumig landwirt. genutzte Bereiche
- D Mülldeponie Dormagen
- E Abgrabungsseen bei Dormagen
- F Knechtstedener Wald
- G Kleinräumig bewirtschafteter, naturnaher Bereich bei Knechtsteden
- H Gillbach und Umfeld
- I Waldgürtel der Vollrathen Höhe
- J Peringsmaar und Umfeld
- K Erft zwischen Glesch und Blerichen
- L Finkelbach
- M Radweg Bandstraße und Umfeld
- N Tagebau Hambach

nachrichtlich:

Ergebnisse - Reviervogelkartierung (Abkürzungen siehe FB Artenschutz)

Kolonievorkommen

Brutnachweis

Brutverdacht

Brutzeitfeststellung

Durchzügler

Nahrungsgast

RWE RWE Power AG
Zentrale Standort Köln

Abteilung Tagebauplanung und -genehmigung

Braunkohlenplanänderungsverfahren
zur Sicherung von Trassen für
Rheinwassertransportleitungen zu den
Tagebauen Garzweiler und Hambach

Bearbeitet:		Maßstab :	
		Zeichnungs Nr.:	
		Anlage	
		Zeichen	Datum
		Bearbeitet:	EME
		Gezeichnet	EME
		Geprüft	BM

FROELICH & SPORBECK
UMWELTPLANUNG UND BERATUNG
Niederlassung Bochum

© Geobasisdaten : Land NRW, Bonn + © RWE Power AG
© Zeichnungsinhalt: © RWE Power AG
Diese Unterlage kann nur mit vorheriger Zustimmung der RWE Power AG an Dritte weitergegeben,
verbreitet, durch Bild - oder sonstige Informationsträger wiedergegeben oder vervielfältigt werden.
Sie enthält Betriebs- / Geschäftsgeheimnisse sowie geistiges Eigentum der RWE Power AG im Sinne
des UIG. Alle Nutzungs- und Verwertungsrechte liegen bei der RWE Power AG.



1:14.000

Seite 1 von 9

Stand: 01.09.2022

0 100 200 400 m

Braunkohlenplanänderungsverfahren
zur Sicherung von Trassen für Rheinwasser-
transportleitungen zu den Tagebauen
Garzweiler und Hambach

Fachbeitrag Artenschutz: Karte 1

Untersuchungsräume

UR400

Faunistische Funktionsräume

Ampelstufe (orange und rot = nicht vorhanden)

grün
gelb

- A Siedlungsbereiche
- B Rheinufer mit Rheinufer
- C Großräumig landwirt. genutzte Bereiche
- D Mülldeponie Dormagen
- E Abgrabungsseen bei Dormagen
- F Knechtstedener Wald
- G Kleinräumig bewirtschafteter, naturnaher Bereich bei Knechtsteden
- H Gillbach und Umfeld
- I Waldgürtel der Vollrathen Höhe
- J Peringsmaar und Umfeld
- K Erft zwischen Glesch und Blerichen
- L Finkelbach
- M Radweg Bandstraße und Umfeld
- N Tagebau Hambach

nachrichtlich:

Ergebnisse - Reviervogelkartierung (Abkürzungen siehe FB Artenschutz)

- Kolonievorkommen
- Brutnachweis
- Brutverdacht
- Brutzeitfeststellung
- Durchzügler
- Nahrungsgast

RWE RWE Power AG
Zentrale Standort Köln

Abteilung Tagebauplanung und -genehmigung

Braunkohlenplanänderungsverfahren
zur Sicherung von Trassen für
Rheinwassertransportleitungen zu den
Tagebauen Garzweiler und Hambach

Bearbeitet:		Maßstab :	
		Zeichnungs Nr.:	
		Anlage	
		Zeichen	Datum
		Bearbeitet:	EME
		Gezeichnet	EME
		Geprüft	BM

FROELICH & SPORBECK
UMWELTPLANUNG UND BERATUNG
Niederlassung Bochum

Geobasisdaten : Land NRW, Bonn + RWE Power AG
Zeichnungsinhalt: RWE Power AG
Diese Unterlage kann nur mit vorheriger Zustimmung der RWE Power AG an Dritte weitergegeben,
verbreitet, durch Bild - oder sonstige Informationsträger wiedergegeben oder vervielfältigt werden.
Sie enthält Betriebs- / Geschäftsgeheimnisse sowie geistiges Eigentum der RWE Power AG im Sinne
des UIG. Alle Nutzungs- und Verwertungsrechte liegen bei der RWE Power AG.



1:14.000

Seite 2 von 9

Stand: 01.09.2022

0 100 200 400 m

Braunkohlenplanänderungsverfahren
zur Sicherung von Trassen für Rheinwasser-
transportleitungen zu den Tagebauen
Garzweiler und Hambach

Fachbeitrag Artenschutz: Karte 1

Untersuchungsräume

UR400

Faunistische Funktionsräume

Ampelstufe (orange und rot = nicht vorhanden)

grün
gelb

- A Siedlungsbereiche
- B Rheinufer mit Rheinufer
- C Großräumig landwirt. genutzte Bereiche
- D Mülldeponie Dormagen
- E Abgrabungsseen bei Dormagen
- F Knechtstedener Wald
- G Kleinräumig bewirtschafteter, naturnaher Bereich bei Knechtsteden
- H Gillbach und Umfeld
- I Waldgürtel der Vollrathener Höhe
- J Peringsmaar und Umfeld
- K Erft zwischen Glesch und Blerichen
- L Finkelbach
- M Radweg Bandstraße und Umfeld
- N Tagebau Hambach

nachrichtlich:

Ergebnisse - Reviervogelkartierung (Abkürzungen siehe FB Artenschutz)

- Kolonievorkommen
- Brutnachweis
- Brutverdacht
- Brutzeitfeststellung
- Durchzügler
- Nahrungsgast

RWE RWE Power AG
Zentrale Standort Köln

Abteilung Tagebauplanung und -genehmigung

Braunkohlenplanänderungsverfahren
zur Sicherung von Trassen für
Rheinwassertransportleitungen zu den
Tagebauen Garzweiler und Hambach

Bearbeitet:		Maßstab :	
		Zeichnungs Nr.:	
		Anlage	
		Zeichen	Datum
		Bearbeitet:	EME
		Gezeichnet	EME
		Geprüft	BM



Geobasisdaten : Land NRW, Bonn + RWE Power AG
Zeichnungsinhalt: RWE Power AG
Diese Unterlage kann nur mit vorheriger Zustimmung der RWE Power AG an Dritte weitergegeben,
verbreitet, durch Bild - oder sonstige Informationsträger wiedergegeben oder vervielfältigt werden.
Sie enthält Betriebs- / Geschäftsgeheimnisse sowie geistiges Eigentum der RWE Power AG im Sinne
des UIG. Alle Nutzungs- und Verwertungsrechte liegen bei der RWE Power AG.



1:14.000

Seite 3 von 9

Stand: 01.09.2022

0 100 200 400 m



**Braunkohlenplanänderungsverfahren
zur Sicherung von Trassen für Rheinwasser-
transportleitungen zu den Tagebauen
Garzweiler und Hambach**

Fachbeitrag Artenschutz: Karte 1

Untersuchungsräume

UR400

Faunistische Funktionsräume

Ampelstufe (orange und rot = nicht vorhanden)

grün

gelb

- A Siedlungsbereiche
- B Rheinufer mit Rheinufer
- C Großräumig landwirt. genutzte Bereiche
- D Mülldeponie Dormagen
- E Abgrabungsseen bei Dormagen
- F Knechtstedener Wald
- G Kleinräumig bewirtschafteter, naturnaher Bereich bei Knechtsteden
- H Gillbach und Umfeld
- I Waldgürtel der Vollrath Höhe
- J Peringsmaar und Umfeld
- K Erft zwischen Glesch und Blerichen
- L Finkelbach
- M Radweg Bandstraße und Umfeld
- N Tagebau Hambach

nachrichtlich:

Ergebnisse - Reviervogelkartierung (Abkürzungen siehe FB Artenschutz)

Kolonievorkommen

- Brutnachweis
- Brutverdacht
- Brutzeitfeststellung
- Durchzügler
- Nahrungsgast

RWE RWE Power AG
Zentrale Standort Köln

Abteilung Tagebauplanung und -genehmigung

**Braunkohlenplanänderungsverfahren
zur Sicherung von Trassen für
Rheinwassertransportleitungen zu den
Tagebauen Garzweiler und Hambach**

Bearbeitet:		Maßstab :	
		Zeichnungs Nr.:	
		Anlage	
		Zeichen	Datum
		Bearbeitet:	EME
		Gezeichnet	EME
		Geprüft	BM



Geobasisdaten : Land NRW, Bonn + RWE Power AG
Zeichnungsinhalt: RWE Power AG
Diese Unterlage kann nur mit vorheriger Zustimmung der RWE Power AG an Dritte weitergegeben, verbreitet, durch Bild - oder sonstige Informationsträger wiedergegeben oder vervielfältigt werden. Sie enthält Betriebs- / Geschäftsgeheimnisse sowie geistiges Eigentum der RWE Power AG im Sinne des UIG. Alle Nutzungs- und Verwertungsrechte liegen bei der RWE Power AG.



1:14.000

Seite 4 von 9

Stand: 01.09.2022

0 100 200 400 m



**Braunkohlenplanänderungsverfahren
zur Sicherung von Trassen für Rheinwasser-
transportleitungen zu den Tagebauen
Garzweiler und Hambach**

Fachbeitrag Artenschutz: Karte 1

Untersuchungsräume

UR400

Faunistische Funktionsräume

Ampelstufe (orange und rot = nicht vorhanden)

grün

gelb

- A Siedlungsbereiche
- B Rheinufer mit Rheinufer
- C Großräumig landwirt. genutzte Bereiche
- D Mülldeponie Dormagen
- E Abgrabungsseen bei Dormagen
- F Knechtstedener Wald
- G Kleinräumig bewirtschafteter, naturnaher Bereich bei Knechtsteden
- H Gillbach und Umfeld
- I Waldgürtel der Vollrath Höhe
- J Peringsmaar und Umfeld
- K Erft zwischen Glesch und Blerichen
- L Finkelbach
- M Radweg Bandstraße und Umfeld
- N Tagebau Hambach

nachrichtlich:

Ergebnisse - Reviervogelkartierung (Abkürzungen siehe FB Artenschutz)

Kolonievorkommen

Brutnachweis

Brutverdacht

Brutzeitfeststellung

Durchzügler

Nahrungsgast



RWE Power AG
Zentrale Standort Köln

Abteilung Tagebauplanung und -genehmigung

**Braunkohlenplanänderungsverfahren
zur Sicherung von Trassen für
Rheinwassertransportleitungen zu den
Tagebauen Garzweiler und Hambach**

Bearbeitet:		Maßstab :	
		Zeichnungs Nr.:	
		Anlage	
		Zeichen	Datum
		Bearbeitet:	EME
		Gezeichnet	EME
		Geprüft	BM



1:14.000

Seite 5 von 9

Stand: 01.09.2022

0 100 200 400 m

Geobasisdaten : Land NRW, Bonn + RWE Power AG
Zeichnungsinhalt: RWE Power AG
Diese Unterlage kann nur mit vorheriger Zustimmung der RWE Power AG an Dritte weitergegeben, verbreitet, durch Bild - oder sonstige Informationsträger wiedergegeben oder vervielfältigt werden. Sie enthält Betriebs- / Geschäftsgeheimnisse sowie geistiges Eigentum der RWE Power AG im Sinne des UIG. Alle Nutzungs- und Verwertungsrechte liegen bei der RWE Power AG.

Braunkohlenplanänderungsverfahren
zur Sicherung von Trassen für Rheinwasser-
transportleitungen zu den Tagebauen
Garzweiler und Hambach

Fachbeitrag Artenschutz: Karte 1

Untersuchungsräume

UR400

Faunistische Funktionsräume

Ampelstufe (orange und rot = nicht vorhanden)

grün

gelb

- A Siedlungsbereiche
- B Rheinufer mit Rheinufer
- C Großräumig landwirt. genutzte Bereiche
- D Mülldeponie Dormagen
- E Abgrabungsseen bei Dormagen
- F Knechtstedener Wald
- G Kleinräumig bewirtschafteter, naturnaher Bereich bei Knechtsteden
- H Gillbach und Umfeld
- I Waldgürtel der Vollrathen Höhe
- J Peringsmaar und Umfeld
- K Erft zwischen Glesch und Blerichen
- L Finkelbach
- M Radweg Bandstraße und Umfeld
- N Tagebau Hambach

nachrichtlich:

Ergebnisse - Reviervogelkartierung (Abkürzungen siehe FB Artenschutz)

Kolonievorkommen

Brutnachweis

Brutverdacht

Brutzeitfeststellung

Durchzügler

Nahrungsgast



RWE Power AG
Zentrale Standort Köln

Abteilung Tagebauplanung und -genehmigung

Braunkohlenplanänderungsverfahren
zur Sicherung von Trassen für
Rheinwassertransportleitungen zu den
Tagebauen Garzweiler und Hambach

Bearbeitet:		Maßstab :	
		Zeichnungs Nr.:	
		Anlage	
		Zeichen	Datum
		Bearbeitet:	EME
		Gezeichnet	EME
		Geprüft	BM



FROELICH & SPORBECK
UMWELTPLANUNG UND BERATUNG
Niederlassung Bochum

Geobasisdaten : Land NRW, Bonn + RWE Power AG
Zeichnungsinhalt: RWE Power AG
Diese Unterlage kann nur mit vorheriger Zustimmung der RWE Power AG an Dritte weitergegeben,
verbreitet, durch Bild - oder sonstige Informationsträger wiedergegeben oder vervielfältigt werden.
Sie enthält Betriebs- / Geschäftsgeheimnisse sowie geistiges Eigentum der RWE Power AG im Sinne
des UIG. Alle Nutzungs- und Verwertungsrechte liegen bei der RWE Power AG.



1:14.000

Seite 6 von 9

Stand: 01.09.2022

0 100 200 400 m

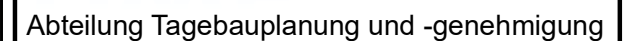
Fachbeitrag Artenschutz: Karte 1

☐ UR400

 gelb

- nachrichtlich:*

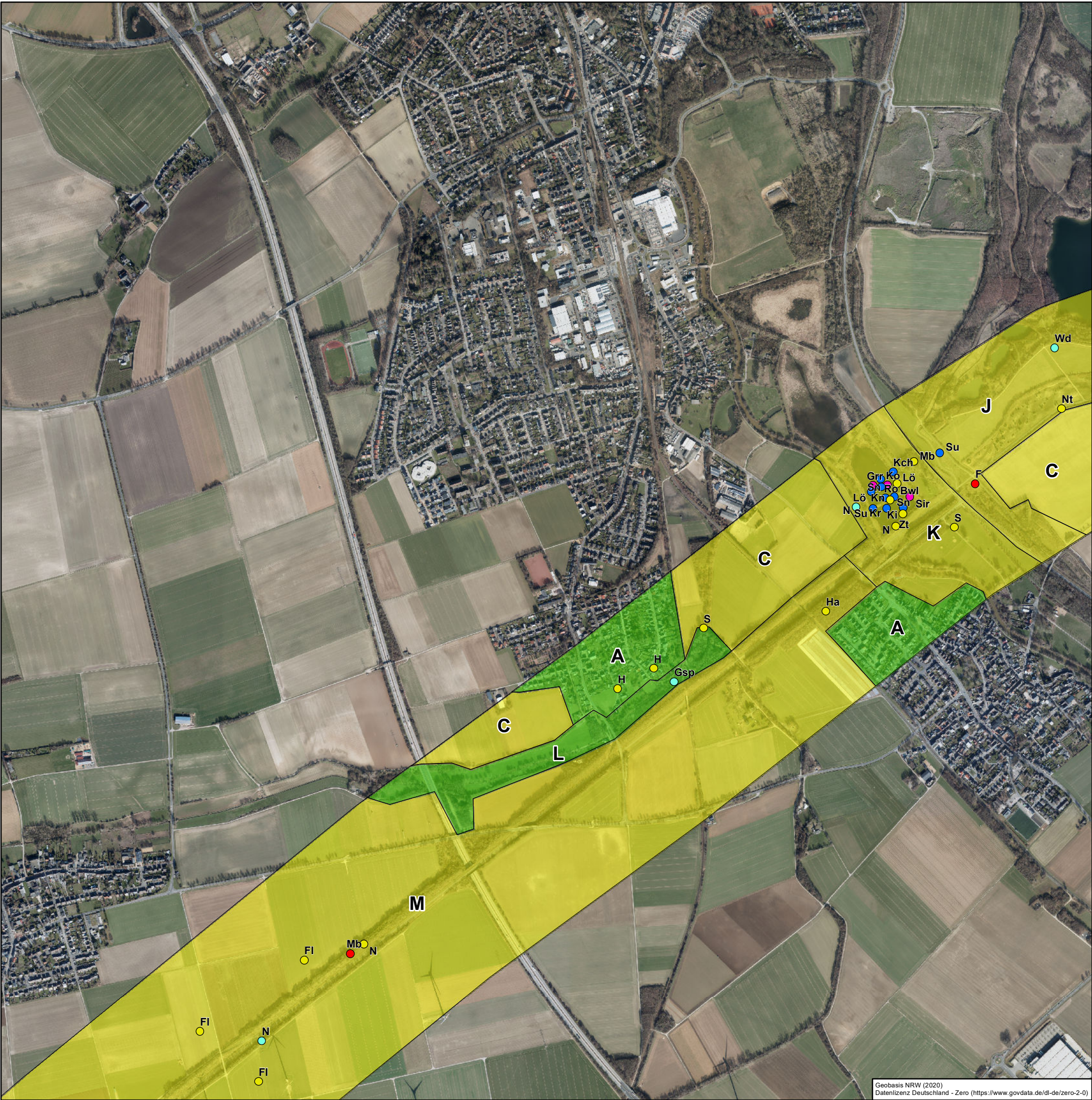
- Nahrungsgast



⊗ Geobasisdaten : Land NRW, Bonn + ⊗ RWE Power AG
⊗ Zeichnungsinhalt: ⊗ RWE Power AG

Diese Unterlage kann nur mit vorheriger Zustimmung der RWE Power AG an Dritte weitergegeben,
verbreitet, durch Bild - oder sonstige Informationsträger wiedergegeben oder vervielfältigt werden.
Sie enthält Betriebs- / Geschäftseinheimnisse sowie geistiges Eigentum der RWE Power AG im Sinne
des UIG. Alle Nutzungs- und Verwertungsrechte liegen bei der RWE Power AG.

A horizontal scale bar with markings at 0, 100, 200, and 400 m.



Braunkohlenplanänderungsverfahren
zur Sicherung von Trassen für Rheinwasser-
transportleitungen zu den Tagebauen
Garzweiler und Hambach

Fachbeitrag Artenschutz: Karte 1

Untersuchungsräume

UR400

Faunistische Funktionsräume

Ampelstufe (orange und rot = nicht vorhanden)

grün
gelb

- A Siedlungsbereiche
- B Rheinufer mit Rheinufer
- C Großräumig landwirt. genutzte Bereiche
- D Mülldeponie Dormagen
- E Abgrabungsseen bei Dormagen
- F Knechtstedener Wald
- G Kleinräumig bewirtschafteter, naturnaher Bereich bei Knechtsteden
- H Gillbach und Umfeld
- I Waldgürtel der Vollrathener Höhe
- J Peringsmaar und Umfeld
- K Erft zwischen Glesch und Blerichen
- L Finkelbach
- M Radweg Bandstraße und Umfeld
- N Tagebau Hambach

nachrichtlich:

Ergebnisse - Reviervogelkartierung (Abkürzungen siehe FB Artenschutz)

- Kolonievorkommen
- Brutnachweis
- Brutverdacht
- Brutzeitfeststellung
- Durchzügler
- Nahrungsgast

RWE RWE Power AG
Zentrale Standort Köln

Abteilung Tagebauplanung und -genehmigung

Braunkohlenplanänderungsverfahren
zur Sicherung von Trassen für
Rheinwassertransportleitungen zu den
Tagebauen Garzweiler und Hambach

Bearbeitet:		Maßstab :	
		Zeichnungs Nr.:	
		Anlage	
		Zeichen	Datum
Bearbeitet:	EME		
Gezeichnet	EME		
Geprüft	BM		

FROELICH & SPORBECK
UMWELTPLANUNG UND BERATUNG
Niederlassung Bochum

Geobasisdaten : Land NRW, Bonn + RWE Power AG
Zeichnungsinhalt: RWE Power AG
Diese Unterlage kann nur mit vorheriger Zustimmung der RWE Power AG an Dritte weitergegeben,
verbreitet, durch Bild - oder sonstige Informationsträger wiedergegeben oder vervielfältigt werden.
Sie enthält Betriebs- / Geschäftsgeheimnisse sowie geistiges Eigentum der RWE Power AG im Sinne
des UIG. Alle Nutzungs- und Verwertungsrechte liegen bei der RWE Power AG.

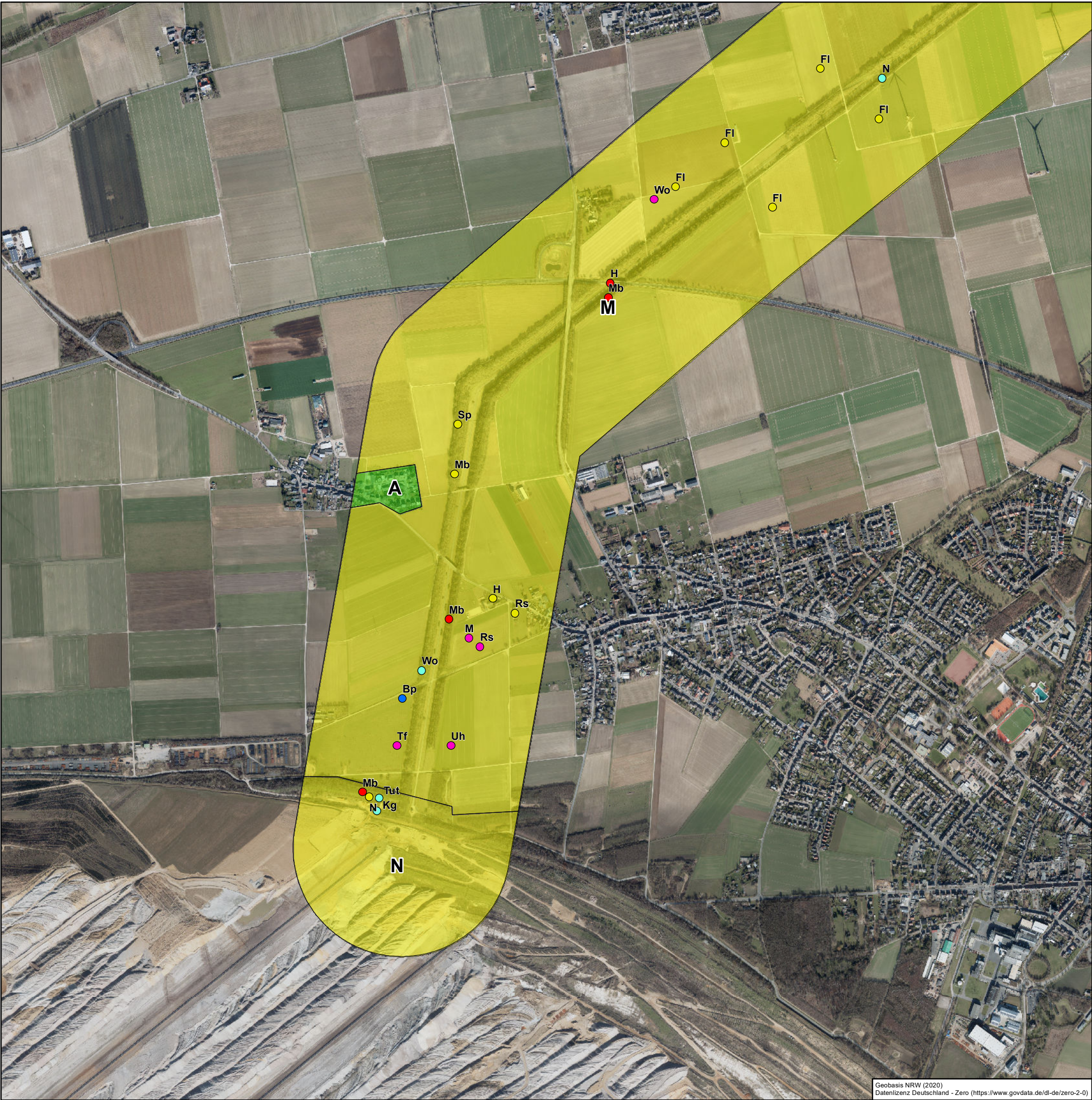


1:14.000

Seite 8 von 9

Stand: 01.09.2022

0 100 200 400 m



**Braunkohlenplanänderungsverfahren
zur Sicherung von Trassen für Rheinwasser-
transportleitungen zu den Tagebauen
Garzweiler und Hambach**

Fachbeitrag Artenschutz: Karte 1

Untersuchungsräume

UR400

Faunistische Funktionsräume

Ampelstufe (orange und rot = nicht vorhanden)

grün

gelb

- A Siedlungsbereiche
- B Rheinufer mit Rheinufer
- C Großräumig landwirt. genutzte Bereiche
- D Mülldeponie Dormagen
- E Abgrabungsseen bei Dormagen
- F Knechtstedener Wald
- G Kleinräumig bewirtschafteter, naturnaher Bereich bei Knechtsteden
- H Gillbach und Umfeld
- I Waldgürtel der Vollrathener Höhe
- J Peringsmaar und Umfeld
- K Erft zwischen Glesch und Blerichen
- L Finkelbach
- M Radweg Bandstraße und Umfeld
- N Tagebau Hambach

nachrichtlich:

Ergebnisse - Reviervogelkartierung (Abkürzungen siehe FB Artenschutz)

Kolonievorkommen

- Brutnachweis
- Brutverdacht
- Brutzeitfeststellung
- Durchzügler
- Nahrungsgast

RWE RWE Power AG
Zentrale Standort Köln

Abteilung Tagebauplanung und -genehmigung

**Braunkohlenplanänderungsverfahren
zur Sicherung von Trassen für
Rheinwassertransportleitungen zu den
Tagebauen Garzweiler und Hambach**

Bearbeitet:		Maßstab :	
		Zeichnungs Nr.:	
		Anlage	
		Zeichen	Datum
		Bearbeitet:	EME
		Gezeichnet	EME
		Geprüft	BM

FROELICH & SPORBECK
UMWELTPLANUNG UND BERATUNG
Niederlassung Bochum

© Geobasisdaten : Land NRW, Bonn + © RWE Power AG
© Zeichnungsinhalt: © RWE Power AG
Diese Unterlage kann nur mit vorheriger Zustimmung der RWE Power AG an Dritte weitergegeben,
verbreitet, durch Bild - oder sonstige Informationsträger wiedergegeben oder vervielfältigt werden.
Sie enthält Betriebs- / Geschäftsgeheimnisse sowie geistiges Eigentum der RWE Power AG im Sinne
des UIG. Alle Nutzungs- und Verwertungsrechte liegen bei der RWE Power AG.



1:14.000

Seite 9 von 9

Stand: 01.09.2022

0 100 200 400 m