

**Höchstspannungsleitung
Osterath – Philippsburg; Gleichstrom
Vorhaben gemäß Nr. 2 der Anlage zu
§ 1 Abs. 1 BBPlG ("Ultraset")
Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungstechnik
(HGÜ)**

**Hier: Unterlagen gemäß § 21 NABEG für das
Planfeststellungsverfahren für den Abschnitt
Osterath - Rommerskirchen**

Register 19

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Auftraggeber

**Amprion GmbH
Dortmund**

September 2023

Vorhabenträgerin:

Amprion GmbH

Robert-Schuman-Str. 7
44263 Dortmund

Ansprechpartnerin:

Franziska Schnepfer
Netzprojekte
Gleichstrom-Netzprojekte Ultramet
Info-Hotline: 0800 – 5895 2473
E-Mail: ultranet@amprion.net

Gutachterbüro:

Institut für Landschaftsentwicklung
und Stadtplanung (ILS Essen GmbH)
Frankenstr. 332
45133 Essen

Bearbeitung:

Dipl.-Ökol. Gudrun Christiansen
M. Sc. Landschaftsw. Annika Bast
M. Sc. Biodiv. u. Ökol. Antje Kieburg

Inhaltsverzeichnis

1.	Anlass und Zielsetzung.....	8
2.	Rechtliche Grundlagen	9
2.1	Artenschutzrechtliche Bestimmungen des § 44 BNatSchG.....	9
2.2	Ausnahme gemäß § 45 BNatSchG.....	11
3.	Vorgehensweise und Bearbeitungsmethode.....	12
3.1	Grundlagen.....	12
3.2	Methode und Aufbau des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags	12
3.2.1	Identifizierung der betrachtungsrelevanten Arten.....	13
3.2.2	Ablauf der Artenschutzprüfung	15
3.3	Ermittlung des Untersuchungsraumes	15
3.4	Ermittlung relevanter Arten (Bestandserfassung).....	15
3.5	Empfindlichkeitsabschätzung.....	16
3.6	Konfliktanalyse	16
3.7	Maßnahmenplanung.....	16
3.7.1	Vermeidungsmaßnahmen gemäß LBP	16
3.7.2	Spezifische artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen.....	17
3.7.3	CEF-Maßnahmen	17
3.8	Verwendete Datenquellen	17
3.8.1	Daten von Naturschutzbehörden und -verbänden.....	18
4.	Artenschutzrechtlich relevante Auswirkungen.....	21
4.1	Auswirkungen des Vorhabens	21
5.	Abgrenzung des Untersuchungsraums.....	23
6.	Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbote für das Vorhaben	24
6.1	Pflanzen	24
6.1.1	Ermittlung relevanter Arten und Empfindlichkeitsabschätzung.....	24
6.2	Brutvögel	24
6.2.1	Ermittlung relevanter Arten und Empfindlichkeitsabschätzung.....	24
6.2.2	Konfliktanalyse	33
6.2.2.1	Flächeninanspruchnahmen: „Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten“ (baubedingt) und „Verlust von Vegetation und Habitaten“ (anlagebedingt)	34

6.2.2.2	Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten durch Gehölzrückschnitt im Schutzstreifen (baubedingt) und Veränderung von Vegetation und Habitaten infolge Flächeninanspruchnahmen durch Schutzstreifen (anlagebedingt)	55
6.2.2.3	Beeinträchtigung durch Schallimmissionen.....	56
6.2.2.4	Beeinträchtigung durch visuelle Störungen.....	57
6.2.2.5	Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagenbedingt)	66
6.2.2.6	Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (Kollision)	68
6.2.2.7	Störungen empfindlicher Vogelarten durch Unterhaltungsmaßnahmen	82
6.2.3	Zusammenfassung Brutvögel	82
6.3	Rastvögel	83
6.4	Fledermäuse	83
6.4.1	Ermittlung relevanter Arten und Empfindlichkeitsabschätzung.....	83
6.4.2	Konfliktanalyse	88
6.4.2.1	Flächeninanspruchnahmen: „Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten“ (baubedingt) und „Verlust von Vegetation und Habitaten“ (anlagebedingt)	90
6.4.2.2	Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten durch Gehölzrückschnitt im Schutzstreifen (baubedingt) und Veränderung von Vegetation und Habitaten infolge Flächeninanspruchnahmen im Schutzstreifen (anlagebedingt)	103
6.4.2.3	Beeinträchtigung durch Schallemissionen	104
6.4.2.4	Beeinträchtigung durch visuelle Störungen.....	105
6.4.3	Zusammenfassung Fledermäuse	105
6.5	Säugetiere (ohne Fledermäuse)	106
6.5.1	Ermittlung relevanter Arten und Empfindlichkeitsabschätzung.....	106
6.5.2	Konfliktanalyse	108
6.5.2.1	Flächeninanspruchnahmen: „Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten“ (baubedingt) und „Verlust von Vegetation und Habitaten“ (anlagebedingt)	110
6.5.2.2	Zerschneidungswirkung durch Zuwegungen.....	113
6.5.2.3	Fallenwirkung/Individuenverlust.....	113
6.5.2.4	Beeinträchtigung durch Schallimmissionen.....	113

6.5.2.5	Beeinträchtigung durch visuelle Störungen.....	114
6.5.3	Zusammenfassung Säugetiere (ohne Fledermäuse)	114
6.6	Amphibien	114
6.6.1	Ermittlung relevanter Arten und Empfindlichkeitsabschätzung.....	114
6.6.2	Konfliktanalyse	118
6.6.2.1	Flächeninanspruchnahmen: „Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten“ (baubedingt) und „Verlust von Vegetation und Habitaten“ (anlagebedingt)	119
6.6.2.2	Zerschneidungswirkung durch Zuwegungen.....	121
6.6.2.3	Fallenwirkung/Individuenverlust.....	122
6.6.2.4	Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten durch Gehölzrückschnitt im Schutzstreifen (baubedingt)	122
6.6.3	Zusammenfassung Amphibien	122
6.7	Reptilien	123
6.7.1	Ermittlung relevanter Arten und Empfindlichkeitsabschätzung.....	123
6.7.2	Konfliktanalyse	126
6.7.2.1	Flächeninanspruchnahmen: „Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten“ (baubedingt) und „Verlust von Vegetation und Habitaten“ (anlagebedingt)	127
6.7.2.2	Zerschneidungswirkung durch Zuwegungen.....	127
6.7.2.3	Fallenwirkung/Individuenverlust.....	127
6.7.2.4	Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten durch Gehölzrückschnitt im Schutzstreifen	128
6.7.3	Zusammenfassung Reptilien	128
6.8	Sonstige Artengruppen.....	128
6.9	Nicht planungsrelevante Arten (sog. "Allerweltsarten")	129
7.	Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung für das Vorhaben	131
8.	Literaturverzeichnis	132

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 6.2.2-1: Übersicht der Methode zur Bewertung von Beeinträchtigungen durch Leitungskollision (Quelle: ERM, in Anlehnung an BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) bzw. BERNOTAT et al. (2018))	69
Abbildung 6.2.2-2: Klassen der vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung (vMGI) gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2021)	70
Abbildung 6.2.2-3: Lage und Bezeichnung der Fundorte.....	80

Tabellenverzeichnis

Tabelle 3.8.1-1: Ergebnisse der Datenabfrage vom 16.01.2023 bei Naturschutzbehörden und –verbänden.....	19
Tabelle 4.1-1: Potenziell relevante Wirkfaktoren, ihre Auswirkungen und potenzielle Relevanz für artenschutzrechtliche Verbotstatbestände i.S.v. § 44 (1) BNatSchG	21
Tabelle 6.2.1-1: Nachgewiesene und potenziell vorkommende planungsrelevante Brutvogelarten im UR	25
Tabelle 6.2.1-2: Regional gefährdete Brutvogelarten im UR.....	31
Tabelle 6.2.2-1: Brutzeiträume der Offenlandbrüter im UR.....	54
Tabelle 6.2.2-2: Ermittlung des konstellationsspezifischen Kollisionsrisikos für unterschiedliche Konfliktintensitäten der Freileitung (gemäß BERNOTAT et al. (2018)).....	72
Tabelle 6.2.2-3: Verknüpfung des konstellationsspezifischen Kollisionsrisikos mit der vMGI-Klasse zur Ermittlung einer möglichen signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos (gemäß BERNOTAT et al. 2018).....	75
Tabelle 6.4.1-1: Nachgewiesene und potenziell vorkommende planungsrelevante Fledermausarten im UR.....	84
Tabelle 6.5.1-1: Nachgewiesene und potenziell vorkommende planungsrelevante Säugetierarten (ohne Fledermäuse) im UR	107
Tabelle 6.6.1-1: Planungsrelevante Amphibienarten und ihr Status im UR.....	115
Tabelle 6.7.1-1: Planungsrelevante und vom Aussterben bedrohte Reptilienarten und ihr Status im UR	124
Tabelle 7-1: Übersicht über die erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen.....	131

Anhänge

Anhang A Tabellen

1. Tabellen zur Ermittlung des Kollisionsrisikos von Brutvögeln
2. Gesamtartenliste

Anhang B Prüfprotokolle

Akronyme und Abkürzungen

BBPlG	Bundesbedarfsplangesetz
Bl.	Bauleitnummer
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BTT	Biotoptypen
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
CEF(-Maßnahme)	continuous ecological functionality (Maßnahme zur Gewährleistung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang)
DDA	Dachverband Deutscher Avifaunisten
EG-VRL	Europäische Vogelschutzrichtlinie
EHZ	Erhaltungszustand
EnWG	Energiewirtschaftsgesetz
EOK	Erdoberkante
FFH-RL / FFH-Richtlinie	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
LBP	Landschaftspflegerischer Begleitplan
MTB	Messtischblatt
NABEG	Netzausbaubeschleunigungsgesetz Übertragungsnetz
ÖBB	Ökologische Baubegleitung
Pkt.	Punkt
RL	Rote Liste
UR	Untersuchungsraum
UTM	Universal Traverse Mercator
vMGI	vorhabenspezifischer Mortalitätsgefährdungsindex
VV-Artenschutz	Verwaltungsvorschrift zum Artenschutz in NRW

1. Anlass und Zielsetzung

Die Amprion GmbH plant die Errichtung und den Betrieb einer ± 380 -kV-Freileitung in Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungstechnik (HGÜ) sowie den temporären Drehstrombetrieb in dem 29,5 km langen Abschnitt „Osterath - Rommerskirchen“ des Gesamtvorhabens „Höchstspannungsleitung Osterath – Philippsburg; Gleichstrom“ (Übersichtskarte, siehe Karte 5.2.1 in Anhang A von Register 17). Die Umsetzung des Gesamtvorhabens Osterath – Philippsburg; Gleichstrom (Vorhaben Nr. 2 der Anlage zu § 1 Abs. 1 BBPlG), auch als „Ultranet“ bezeichnet, und des hier verfahrensgegenständlichen Abschnitts „Osterath – Rommerskirchen“ dienen der Erfüllung der gesetzlichen Aufgabe, ein sicheres, zuverlässiges und leistungsfähiges Energieversorgungsnetz zu betreiben und nach Bedarf auszubauen, um damit zu einer sicheren Energieversorgung beizutragen (§§ 11, 12 EnWG).

Innerhalb dieses Abschnitts ist geplant, zwischen der Umspannanlage (UA) Osterath und der UA Rommerskirchen (Länge ca. 28,8 km) bestehende Anlagen (Bestandsleitungen) zu nutzen. Zur Integration der geplanten Gleichstromverbindung in das bestehende 380-kV-Höchstspannungsnetz (Drehstrom) sind Konverterstationen am Anfang und Ende des Gesamtvorhabens „Osterath – Philippsburg; Gleichstrom“ erforderlich. Die Verbindung des Konverters mit der UA Osterath (Länge ca. 0,7 km) erfolgt über einen Leitungsneubau der 380-kV-Höchstspannungsfreileitung UA Osterath – Konverter Meerbusch, als Drehstromleitung.

Eine detaillierte Beschreibung des Vorhabens ist dem Erläuterungsbericht (Register 1) und dem UVP-Bericht (Register 17) zu entnehmen.

Die Umsetzung des Vorhabens im gegenständlichen Abschnitt „Osterath – Rommerskirchen“ führt nicht zu notwendigen Folgemaßnahmen an anderen Anlagen i. S. v. § 75 Abs. 1 Satz 1 VwVfG.

Durch das Vorhaben können Beeinträchtigungen geschützter Arten verursacht werden. Im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens ist sicherzustellen, dass die Realisierung des Vorhabens nicht zu Beeinträchtigungen führt, die den Verbotstatbeständen (Zugriffsverboten) gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG entsprechen und die somit unzulässig wären.

Vor diesem Hintergrund sind die Auswirkungen des gegenständlichen Vorhabens auf die entsprechend geschützten Arten in einem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zu erfassen und bzgl. des potenziellen Eintretens von Verbotstatbeständen zu bewerten. Bei dieser Prüfung können mögliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen mit eingestellt werden, mit denen potenzielle Konflikte im Hinblick auf den Artenschutz beherrscht werden können.

2. Rechtliche Grundlagen

Artenschutzrechtliche Vorgaben finden sich im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG vom 29.07.2009, gültig ab 01.03.2010, zuletzt geändert durch Gesetz vom 08.12.2022 (BGBl. I S. 2240) im Kapitel 5, Abschnitt 3, dabei insbesondere in den §§ 44 und 45 BNatSchG. Dort sind in § 44 (1) BNatSchG Zugriffsverbote (= Verbotstatbestände) formuliert, die bei Planungs- und Zulassungsverfahren als strikte Zulassungsschranke zu beachten sind.

2.1 Artenschutzrechtliche Bestimmungen des § 44 BNatSchG

Die Notwendigkeit für eine artenschutzrechtliche Prüfung im Rahmen von Zulassungsverfahren ergibt sich aus § 44 BNatSchG. Dort werden in Bezug auf besonders und streng geschützte Arten folgende Verbotstatbestände („Zugriffsverbote“) definiert:

„(1) 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 aus 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, zu beschädigen oder zu zerstören.“

Als betrachtungsrelevantes Artenspektrum sind aus den § 44 (1) und § 44 (5) BNatSchG folgende Arten abzuleiten

- alle Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind
- alle „europäischen Vogelarten“.

Da eine Rechtsverordnung nach § 54 (1) Nr. 2, wie sie in § 44 (5) BNatSchG aufgeführt wird, derzeit nicht vorliegt, wird sich auf diese genannten Artengruppen beschränkt.

Des Weiteren regelt § 44 (5) BNatSchG:

„Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 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- und 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 vorgezogene 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.“

Das Tötungsverbot wird nicht erfüllt, wenn die betriebsbedingte Gefahr der Tötung oder die Gefahr der Tötung bei Errichtung/Durchführung des Vorhabens unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensvermeidungsmaßnahmen innerhalb des Risikobereichs verbleibt, der dem Risiko entspricht, dem die betreffenden Arten im Rahmen des allgemeinen Naturgeschehens ausgesetzt sind; siehe § 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG („signifikante Erhöhung des Risikos“¹). Dabei sind Maßnahmen, mittels derer das Risiko abgesenkt wird (Schutzmaßnahmen), in die Betrachtung mit einzubeziehen. Der Tatbestand ist vorliegend somit nur dann erfüllt, wenn das Risiko vorhabenbedingter Verluste von Einzelexemplaren einen Risikobereich übersteigt, der mit einem vergleichbaren Vorhaben im Naturraum immer verbunden ist. Bei den Lebensräumen der gefährdeten Tierarten handelt es sich nicht um „unberührte Natur“, sondern um von Menschenhand gestaltete Naturräume, die aufgrund der Nutzung durch den Menschen ein spezifisches Grundrisiko bergen, das nicht nur mit dem Bau neuer Verkehrswege, sondern z. B. auch mit dem Bau von Windkraftanlagen, Windparks und Hochspannungsfreileitungen verbunden ist, die zur Ausstattung des natürlichen Lebensraums der Tiere gehören (vgl. BVerwG, Urteil vom 28. April 2016 - 9 A 9.15 -, juris Rn. 141). Ein Naturraum im Sinne des BVerwG entspricht demnach der durch die natürliche Ausstattung und anthropogene Einflüsse geprägten Umgebung eines Vorhabens, bzw. den naturräumlichen Gegebenheiten in seinem

¹ Wann eine Erhöhung des Tötungsrisikos als „signifikant“ im Sinn der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts bezeichnet werden kann, lässt sich nicht abstrakt oder prozentual angeben. Es muss insofern jedenfalls eine Prognose erstellt werden, die naturschutzfachlich vertretbar ist (BVerwG, U.v. 9.7.2008 - 9 A 14/07 - NVwZ 2009, 302, m.w.N.). Bei einer aufgrund der Vogelschutzmarkierungen bewirkten Reduzierung des Kollisionsrisikos mit Freileitungen um 90 % oder mehr ist in der obergerichtlichen Rechtsprechung angenommen worden, die damit erreichbare absolute Zahl von zwei bis maximal sieben getöteten Vögeln je Leitungskilometer und Jahr (gegenüber 20 bis 70 Anflugopfern je Leitungskilometer und Jahr bei unmarkierten Leitungen) brauche nicht als signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos bewertet zu werden (OVG SH, U.v. 1.7.2011 - 1 KS 20/10 - NuR 2012, 424; BayVG, 20.11.2012 - 22 A 10.40041 -, juris Rn. 79). Die Wirksamkeit von Erdseilmarkierungen ist durch wissenschaftliche Untersuchungen belegt und u. a. dargestellt in dem Beitrag von BERNSHAUSEN et al. (2007).

Umfeld. Bei der Betrachtung sind daher die naturräumlichen Gegebenheiten des Einzelfalls zu berücksichtigen.

Zur Beurteilung der Signifikanz der vorhabenbedingten Zunahme des Tötungsrisikos ist zu beachten, dass

- als Maßstab der Risikobeurteilung keine Naturlandschaft ohne menschliche Aktivitäten, sondern eine für den Wirkraum des Vorhabens übliche Kulturlandschaft heranzuziehen ist, zu der auch bestehende Freileitungen gehören können,
- eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos umso wahrscheinlicher ist, je bedeutsamer aus der Sicht der betrachteten Art der betroffene Raum im Vergleich mit der übrigen Landschaft ist,
- die Signifikanz der Risikoerhöhung ausschließlich im Kontext der Auswirkungen des Vorhabens selbst beurteilt wird und nicht anhand eines im Umfeld des konkreten Vorhabens bereits anderweitig gesteigerten Tötungsrisikos (vgl. BVerwG, Urteil vom 10. November 2016 - 9 A 18.15 - juris Rn. 83 f.).

Umstände, die für die Beurteilung der Signifikanz eine Rolle spielen, sind insbesondere artspezifische Verhaltensweisen, häufige Frequentierung des durchschnittlichen Raums und die Wirksamkeit vorgesehener Schutzmaßnahmen (BVerwG, Urteil vom 14. Juli 2011 - 9 A 12.10 - BVerwGE 140, 149 Rn. 99). Bei der wertenden Bestimmung der Signifikanz des Tötungsrisikos können darüber hinaus auch weitere Kriterien im Zusammenhang mit der Biologie der Art sowie die Lage und die Bemessungen von Bauwerken zu berücksichtigen sein.

2.2 Ausnahme gemäß § 45 BNatSchG

Ausnahmen von den Verboten des § 44 (1) BNatSchG werden im § 45 (7) BNatSchG geregelt. Erforderliche Ausnahmen können die für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden unter Maßgabe folgender Bedingungen zulassen:

1. zur Abwendung ernster land-, forst-, fischerei oder wasserwirtschaftlicher oder sonstiger ernster wirtschaftlicher Schäden,
2. zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,
3. für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,
4. im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit, einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder
5. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Absatz 1 der Richtlinie 92/43/EWG weiter gehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Absatz 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Absatz 2 der Richtlinie 2009/147/EG sind zu beachten. Die Landesregierungen können Ausnahmen auch allgemein durch Rechtsverordnung zulassen. Sie können die Ermächtigung nach Satz 4 durch Rechtsverordnung auf andere Landesbehörden übertragen.

3. Vorgehensweise und Bearbeitungsmethode

3.1 Grundlagen

Basierend auf den in Kapitel 2.1 dargestellten gesetzlichen Anforderungen zum Artenschutz im Rahmen des Zulassungsverfahrens sind folgende Prüfschritte durchzuführen:

- Es ist zu prüfen, ob vorhabenbedingt Auswirkungen gegeben sind, die zu Verbotstatbeständen (Zugriffsverboten) gem. § 44 (1) BNatSchG führen können.
- Es ist zu prüfen, ob und inwieweit solche möglichen Auswirkungen durch die bereits im Landschaftspflegerischen Begleitplan im Kontext der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung erarbeiteten Maßnahmen vermieden oder gemindert werden.
- Es ist im Hinblick auf den Verbotstatbestand gem. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG zu prüfen, ob es unter Berücksichtigung möglicher Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zu einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos im Sinn von § 44 (5) Nr. 1 BNatSchG für besonders geschützte Tierarten kommt².
- Es ist im Hinblick auf den Verbotstatbestand gem. § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG zu prüfen, ob sich unter Berücksichtigung möglicher Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen der günstige bzw. bei Arten im ungünstigen Erhaltungszustand der aktuelle Erhaltungszustand der lokalen Population der streng geschützten Tierarten und der europäischen Vogelarten verschlechtert (erhebliche Störung von Arten während konkreter Zeiträume).
- Es ist im Hinblick auf den Verbotstatbestand gem. § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG zu prüfen, ob unter Berücksichtigung möglicher CEF-Maßnahmen und Vermeidungsmaßnahmen die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten von besonders geschützten Tierarten im räumlichen Zusammenhang im Sinn des § 44 (5) Nr. 3 BNatSchG gewahrt bleibt.
- Es ist im Hinblick auf den Verbotstatbestand gem. § 44 (1) Nr. 4 BNatSchG zu prüfen, ob es unter Berücksichtigung möglicher Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie CEF-Maßnahmen zu einer Beschädigung oder Zerstörung von Pflanzenarten und ihren Standorten kommt.
- Sofern dies für einzelne Arten erforderlich ist, ist zu prüfen, ob die Voraussetzungen für eine Ausnahme gem. § 45 (7) BNatSchG gegeben sind.

3.2 Methode und Aufbau des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags

Die Erstellung des vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrags erfolgt anhand der Vorgaben der Verwaltungsvorschrift Artenschutz (VV-Artenschutz) des MKULNV vom 06.06.2016. Zudem wird der Leitfaden "Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in NRW" (MULNV & FÖA, 2021) berücksichtigt.

Das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) hat für Nordrhein-Westfalen eine naturschutzfachlich begründete Auswahl derjenigen geschützten Arten getroffen,

² Auch wenn sich der Ausdruck der „CEF-Maßnahme“ im engeren Sinne nur auf den Verbotstatbestand der Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 (1) N. 3 (und teilweise Nr. 1) BNatSchG in Verbindung mit dem § 44 (5) BNatSchG bezieht, wird er im vorliegenden Fall auch für Maßnahmen benutzt, die der Vermeidung von anderen artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen dienen.

die bei einer Artenschutzprüfung im Sinne einer Art-für-Art-Betrachtung einzeln zu bearbeiten und vertiefend zu betrachten sind. Diese Arten werden in Nordrhein-Westfalen „Planungsrelevante Arten“ genannt. Dieser Begriff bezieht sich in Nordrhein-Westfalen auf die Anwendung in allen Planungs- und Zulassungsverfahren (MKULNV NRW, 2016).

Die „planungsrelevanten Arten“ sind gem. LANUV (2023a) eine naturschutzfachlich begründete Auswahl derjenigen FFH Anhang-IV-Arten und europäischen Vogelarten, die bei einer Artenschutzprüfung (ASP) im Sinne einer Art-für-Art-Betrachtung einzeln zu bearbeiten sind. Das entsprechende Fachkonzept wurde vom Bundesverwaltungsgericht gebilligt (vgl. BVerwG-Beschluss vom 08.03.2018, 9 B 25.17).

3.2.1 Identifizierung der betrachtungsrelevanten Arten

a) Auswahlkriterien für FFH-Anhang IV-Arten

Bei den FFH-Anhang-IV-Arten werden nur solche Arten berücksichtigt, die seit dem Jahr 2000 mit rezenten, bodenständigen Vorkommen in Nordrhein-Westfalen vertreten sind. Von den Durchzüglern oder Wintergästen wurden nur solche Arten ausgewählt, die in Nordrhein-Westfalen regelmäßig auftreten. Arten, die aktuell als verschollen oder ausgestorben gelten, oder nur sporadisch als Zuwanderer oder Irrgäste vorkommen, wurden ausgeschlossen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass einzelne Arten in Zukunft wiedergefunden werden könnten, als regelmäßige Zuwanderer auftreten oder erfolgreich einwandern und reproduzierende Populationen ausbilden könnten. Diese Arten sind nach ihrer Etablierung in Nordrhein-Westfalen gegebenenfalls wieder in die Gruppe der „Planungsrelevanten Arten“ aufzunehmen.

Dementsprechend werden sämtliche Anhang-IV-Arten, die derzeit in Nordrhein-Westfalen vorkommen (können), als planungsrelevant eingestuft. Aktuell sind dies 56 FFH-Anhang IV-Arten (LANUV, 2021a).

b) Auswahlkriterien für Europäische Vogelarten

Bei den europäischen Vogelarten wird das Artenspektrum fachlich begründet auf folgende Arten beschränkt:

- Anhang I-Arten der Vogelschutzrichtlinie
- Regelmäßig auftretende Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 Vogelschutzrichtlinie (vgl. VV-Habitatschutz, Anlage 1)
- Streng geschützte Vogelarten gemäß EGArtSchVO
- Vogelarten, denen eine Gefährdungskategorie der Roten Liste NRW zugeordnet wurde (Kategorien 1, R, 2, 3; LANUV, 2011)
- Koloniebrüter

Bei den zuvor genannten Arten muss es sich um rezente, bodenständige Vorkommen beziehungsweise um regelmäßige Durchzügler oder Wintergäste handeln. Ausgeschlossen wurden somit ausgestorbene oder verschollene Arten sowie sporadische Zuwanderer oder Irrgäste.

Anhand der zuvor genannten Kriterien werden von den in Nordrhein-Westfalen vorkommenden europäischen Vogelarten aktuell 136 europäische Vogelarten als planungsrelevant eingestuft (LANUV, 2021a). Bei den übrigen Vogelarten handelt es sich um nicht gefährdete Ubiquisten.

c) Umgang mit nicht planungsrelevanten Arten

Wie zuvor beschrieben, werden diejenigen FFH-Anhang-IV-Arten und europäischen Vogelarten, die zu den aktuell in Nordrhein-Westfalen ausgestorbene Arten gehören oder die in NRW aktuell

lediglich als Irrgäste sowie als sporadische Zuwanderer auftreten, nicht zu den „planungsrelevanten Arten“ gezählt. Solche unsteten Vorkommen können bei der Entscheidung über die Zulässigkeit eines Vorhabens sinnvoller Weise keine Rolle spielen.

Des Weiteren zählen zu den nicht planungsrelevanten Arten solche Vogelarten, die als Ubiquisten (sog. "Allerweltsarten") mit einem landesweit günstigen Erhaltungszustand und einer großen Anpassungsfähigkeit (z.B. Amsel, Buchfink, Kohlmeise) in Nordrhein-Westfalen vorkommen. Im Regelfall kann bei diesen Vogelarten davon ausgegangen werden, dass nicht gegen die Verbote des § 44 Absatz 1 BNatSchG verstoßen wird (d.h. keine erhebliche Störung der lokalen Population, keine Beeinträchtigung der ökologischen Funktion ihrer Lebensstätten sowie keine unvermeidbaren Verletzungen oder Tötungen und kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko).

Alle nicht planungsrelevanten Arten werden gemäß MKULNV (2016) bei einer Artenschutzprüfung grundsätzlich nicht vertiefend betrachtet. Das Nichtvorliegen der Verbotstatbestände wird jedoch auch für diese Arten in geeigneter Weise dokumentiert. Über die Vorgaben der VV-Artenschutz (MKULNV, 2016) hinaus, die hierfür im Protokoll der ASP (vgl. VV-Artenschutz, Anlage 2) im "Protokollblatt A." ein gesondertes Bearbeitungsfeld vorsieht, werden diese Arten auf Basis ihrer Lebensweise und Habitatansprüche zu Gruppen zusammengefasst und im Hinblick auf das Zutreffen der möglichen Verbotstatbestände abgeprüft.

Besteht (ausnahmsweise) die Möglichkeit, dass die artenschutzrechtlichen Verbote des § 44 Absatz 1 BNatSchG infolge der Wirkpfade und Auswirkungen des Vorhabens bei einer nicht planungsrelevanten Art doch erfüllt werden (z.B. bei Arten, die gemäß der Roten Liste im entsprechenden Naturraum bedroht sind, oder bei bedeutenden lokalen Populationen mit nennenswerten Beständen im Bereich des Vorhabens), hat auch für diese eine vertiefende Art-zu-Art-Betrachtung zu erfolgen.

Ergänzend zu dieser Vorgehensweise gemäß MKULNV (2016) wird bei den nicht planungsrelevanten Vogelarten im Rahmen des vorliegenden Vorhabens in überschlägiger Weise geprüft, ob bei vorauszusetzender Durchführung von allgemein für dieses Vorhaben bedarfsweise vorzusehender Vermeidungsmaßnahmen ein Eintreten der relevanten Verbotstatbestände bei diesen Arten ausgeschlossen werden kann, sodass eine vertiefende Betrachtung auch aus diesem Grunde nicht erforderlich wird. Da das Vorhaben nahezu ausschließlich im Bereich der offenen Agrarlandschaft erfolgt, sind zu diesen Vermeidungsmaßnahmen insbesondere zu zählen:

- Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln,
- Durchführung der Bauarbeiten außerhalb der Brutzeit von Vögeln,
- Anbringen von Flatterband zur bauzeitlichen Vergrämung von Brutvögeln,
- Markierung des Erdseils mit Vogelschutzmarkierungen oder Optimierung der Erdseilmarkierung durch engere Abstände zwischen den Markern,
- Durchführung der Baumaßnahmen außerhalb der Wanderungszeit bzw. Hauptaktivitätszeit der relevanten Reptilien- und Amphibienarten.

Eine Ausnahme bilden dabei freileitungssensible Vogelarten, welche unabhängig von ihrem Schutz- oder Gefährdungsstatus einer vertieften Betrachtung unterzogen werden (vgl. Kapitel 6.2.2.6).

Des Weiteren kann bei den gehölzbewohnenden, nicht planungsrelevanten Arten im vorliegenden Vorhaben der Verlust von artspezifischen Fortpflanzungs- und Ruhestätte weitgehend ausgeschlossen werden, da es allenfalls in seltenen Ausnahmen zu kleinflächigen Gehölzverlusten kommen kann.

Unabhängig von der beschriebenen Vorgehensweise gemäß VV-Artenschutz finden die nicht planungsrelevanten Arten auch im Rahmen der Eingriffsregelung, d.h. bei der Aufstellung des Landschaftspflegerischen Begleitplans Berücksichtigung.

3.2.2 Ablauf der Artenschutzprüfung

Wesentliche Grundlagen der Artenschutzprüfung sind die den Kartierungen vorgeschaltete Faunistische Planungsraumanalyse (ILS, 2021) sowie die vorhabenbezogenen faunistischen Kartierungen (HAMANN & SCHULTE, 2023).

Zunächst wird generell geprüft, ob die vom Vorhaben ausgehenden Wirkfaktoren zum Eintreten von Verbotstatbeständen führen können. Die Arten oder Artengruppen, für die eine Wirkung von vornherein ausgeschlossen werden kann, sind nicht weiter zu betrachten. Der Ausschluss ist nachvollziehbar darzulegen.

Bei den verbleibenden Arten oder Artengruppen erfolgt dann in vertiefender Weise die Prüfung der Verbotstatbestände. Bei dieser Prüfung sind mögliche Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahmen einzubeziehen.

Soweit das Zutreffen von einzelnen Verbotstatbeständen nicht ausgeschlossen werden kann, sind – unter der Voraussetzung, dass das Vorhaben dennoch durchgeführt werden soll – die Voraussetzungen für das dann durchzuführende Ausnahmeverfahren zu prüfen.

3.3 Ermittlung des Untersuchungsraumes

Der jeweilige Untersuchungsraum ergibt sich aus den Wirkweiten der relevanten Wirkfaktoren und aus den Aktionsräumen (Aktionsradien) der davon betroffenen Arten. Er umfasst mindestens die direkt z. B. durch Arbeits- und Seilzugflächen, Zuwegungen oder Schutzgerüste bau- und anlagebedingt in Anspruch genommenen Flächen. Im Detail sind diese Untersuchungsräume im Kapitel 5 aufgeführt.

3.4 Ermittlung relevanter Arten (Bestandserfassung)

Betrachtet werden hier Artengruppen die sich durch die gesetzlichen Grundlagen im Kapitel 2.1 ergeben und deren naturschutzfachlich begründete Auswahl für Nordrhein-Westfalen in Kapitel 3.2.1 beschrieben wird.

Als Grundlage für die vorliegende Unterlage wurden Geländeerhebungen (HAMANN & SCHULTE, 2023) sowie eine Daten- und Literaturrecherche durchgeführt. Sie dienen als Basis einer aktuellen Abschätzung von Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten im Untersuchungsraum.

Die Geländeerhebungen fanden in den Jahren 2021 und 2022 auf Grundlage der vorgeschalteten Planungsraumanalyse statt (ILS, 2021). In der Planungsraumanalyse wurden die zu kartierenden Arten aufgrund von potenziellem Vorkommen und möglicher Betroffenheit durch das Vorhaben ermittelt und es wurden Probeflächen zur Erfassung dieser potenziell betroffenen Arten/Artengruppen festgelegt. Eine detaillierte Beschreibung zur Methode der Bestandserfassung ist dem UVP-Bericht (Register 17 Kapitel 5.2.4) zu entnehmen.

3.5 Empfindlichkeitsabschätzung

Für zahlreiche Arten lassen sich Beeinträchtigungen durch das Vorhaben von vornherein ausschließen. Daher wird vorab geprüft, für welche Artengruppen eine Konfliktanalyse durchzuführen ist.

Die Prüfung erfolgt durch eine grundsätzliche Empfindlichkeitsabschätzung anhand der artengruppenspezifischen Ökologie sowie, wenn nötig, eine artspezifische Empfindlichkeits-einstufung. Können Verbote nach § 44 (1) BNatSchG nicht von vornherein ausgeschlossen werden, erfolgt als vertiefende Betrachtung die gebiets- und situationsspezifische Eingriffsbeschreibung sowie eine Bewertung (Konfliktanalyse) separat für jede Art.

3.6 Konfliktanalyse

Die Konfliktanalyse dient der Beurteilung der Zulässigkeit des geplanten Vorhabens im Hinblick auf die Frage, inwieweit artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) BNatSchG ausgelöst werden.

In der Konfliktanalyse erfolgt eine detaillierte und quantifizierende Betrachtung der Wirkfaktoren und der mit ihnen verbundenen Auswirkungen. Dabei werden Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt, die vor dem Hintergrund der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bereits im Landschaftspflegerischen Begleitplan erarbeitet und festgelegt sind.

In der Konfliktanalyse sind folgende Aspekte bzgl. der Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG genau zu betrachten:

- Werden die betroffenen Tierarten verletzt oder getötet?
- Werden die betroffenen Tierarten erheblich gestört?
- Werden Fortpflanzungs- und Ruhestätten der betroffenen Tierarten entnommen, geschädigt oder zerstört?
- Werden die betroffenen Pflanzenarten (inkl. ihrer Entwicklungsformen) entnommen, geschädigt oder zerstört?

Die Konfliktanalyse erfolgt für die in Nordrhein-Westfalen festgelegten „planungsrelevanten Arten“ (LANUV, 2021a) sowie für kollisionsgefährdete Vogelarten separat für jede Art. Für die potenziell betroffenen vertieft zu betrachtenden Arten werden zusätzlich artspezifische Prüfprotokolle nach Vorlage des Protokollblatts B „Art-für Art-Protokoll“ erstellt (Anhang B).

Zum Umgang mit „nicht planungsrelevanten Arten“ im Rahmen der Konfliktanalyse vergleiche Kapitel 3.2.1.

3.7 Maßnahmenplanung

3.7.1 Vermeidungsmaßnahmen gemäß LBP

Im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP, Register 18) werden bereits nach Maßgabe der Eingriffsregelung Vermeidungsmaßnahmen erarbeitet und festgelegt. Im Rahmen des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags können sich speziell zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verboten weitergehende Vermeidungsmaßnahmen ergeben, die jeweils art- oder artengruppenspezifisch dargestellt werden. Eine detaillierte Darstellung ist den Maßnahmenblättern des LBPs (Anhang B von Register 18) zu entnehmen. Eine Übersicht über

die Vermeidungsmaßnahmen findet sich im Ergebnis der artenschutzrechtlichen Betrachtung (Kapitel 7, **Tabelle 7-1**).

3.7.2 Spezifische artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Sofern die Konfliktanalyse zeigt, dass Arten infolge des geplanten Vorhabens konkret betroffen sein könnten und dadurch Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) BNatSchG eintreten könnten, muss die Notwendigkeit und Wirksamkeit weiterer artspezifischer Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen ermittelt bzw. geprüft werden (ggf. zuzüglich benötigter Maßnahmen zum Risikomanagement).

Alle im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag festgelegten artspezifischen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen werden im LBP beschrieben. Eine detaillierte Darstellung der Maßnahmen findet in den Maßnahmenblättern des LBPs statt (Anhang B von Register 18). Eine Übersicht über die Maßnahmen findet sich im Ergebnis der artenschutzrechtlichen Betrachtung (Kapitel 7, **Tabelle 7-1**).

3.7.3 CEF-Maßnahmen

Bei CEF-Maßnahmen („continuous ecological functionality“) handelt es sich um vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zur Gewährleistung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang (vgl. RUNGE et al. 2010).

Im Rahmen des § 44 Abs. 5 BNatSchG bestehen Sonderregelungen für zulässige Eingriffe, wonach ein Verstoß gegen § 44 Abs. 1 Nr. 3 und 4 des BNatSchG nicht vorliegt, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten bzw. Standorte von Pflanzen - ggf. unter Hinzuziehung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen - im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Die Umsetzung von CEF-Maßnahmen muss zeitnah, d. h. vor dem Eingriff, begonnen werden, damit eine durchgehende ökologische Funktionsfähigkeit gewährleistet ist.

Eine Beurteilung des Verbotstatbestandes des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG beinhaltet die Möglichkeit, CEF-Maßnahmen zu berücksichtigen. Hierdurch ist es möglich, dass weitergehende konfliktmindernde und funktionserhaltende Maßnahmen, welche die kontinuierliche Funktionsfähigkeit einer Fortpflanzungs- oder Ruhestätte gewährleisten, dafür sorgen, dass der Verbotstatbestand des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG nicht eintritt und keine Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich wird.

Alle im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag festgelegten CEF-Maßnahmen werden im LBP beschrieben. Eine detaillierte Darstellung der CEF-Maßnahmen findet in den Maßnahmenblättern des LBPs statt (Anhang B von Register 18). Eine Übersicht über die CEF-Maßnahmen findet sich im Ergebnis der artenschutzrechtlichen Betrachtung (Kapitel 7, **Tabelle 7-1**).

3.8 Verwendete Datenquellen

Zur Ermittlung des aktuellen Vorkommens von artenschutzrechtlich relevanten Arten im Untersuchungsraum wurden in den Jahren 2021 und 2022 Geländeerhebungen auf Grundlage der vorgeschalteten Planungsraumanalyse (HAMANN & SCHULTE, 2023) sowie eine Daten- und Literaturrecherche in einem 5.000m-Umring zur Trasse durchgeführt. Bei der Ermittlung der Betroffenheit von planungsrelevanten Arten wird jeweils auf die Ergebnisse der Erhebungen und der Datenrecherche eingegangen.

Zur Auswertung des potenziell vorhandenen Artenspektrums planungsrelevanter Arten wurden die vorhandenen Daten zu Artvorkommen im Betrachtungsraum bei folgenden Quellen recherchiert:

- Naturschutzbehörden und Naturschutzverbände, Kontaktierung per Email mit der Bitte um Zusenden relevanter Daten für den 5.000 m-Umring. Das Ergebnis der Abfrage ist in Tabelle 3.8.1-1 zusammengefasst
- Fachinformationssystem des LANUV NRW (LANUV, 2023b) – Abfrage der Artvorkommen auf Ebene der Messtischblattquadranten im 500 m-Trassenumfeld (<https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt>) (erfolgte am 20. Januar 2023)
- Fachinformationssystem des LANUV NRW (LANUV NRW, 2023b) – Abfrage der Artvorkommen auf Ebene der Messtischblattquadranten im Untersuchungsraum der Bundesfachplanung (<https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt>) (erfolgte am 20. Januar 2023)
- Fachinformationssystem des LANUV NRW (LANUV NRW, 2023c) – Gesetzlich geschützte Biotope in Nordrhein-Westfalen. Abfrage der im 500 m Trassenumfeld liegenden gesetzlich geschützten Biotope sowie Auswertung der faunistischen Bedeutung (<http://p62.naturschutzinformationen.nrw.de/p62/de/karten/nrw>) (erfolgte am 20. Januar 2023)
- Fachinformationssystem des LANUV NRW (LANUV NRW, 2023d) – Schutzwürdige Biotope in Nordrhein-Westfalen. Abfrage der im 500 m Trassenumfeld liegenden Biotopkatasterflächen sowie Auswertung der faunistischen Bedeutung (<http://bk.naturschutzinformationen.nrw.de/bk/de/start>) (erfolgte am 20. Januar 2023)
- Fachinformationssystem des LANUV NRW (LANUV NRW, 2023e) – Naturschutzgebiete in Nordrhein-Westfalen. Abfrage der im 3.000 m Trassenumfeld liegenden Naturschutzgebiete sowie Auswertung der faunistischen Bedeutung (<http://nsg.naturschutzinformationen.nrw.de/nsg/de/karten/nsg>) (erfolgte am 20. Januar 2023)
- Fachinformationssystem des LANUV NRW (LANUV NRW, 2023f) – FFH-Gebiete in Nordrhein-Westfalen. Abfrage der im 3.000 m Trassenumfeld liegenden FFH-Gebiete sowie Auswertung der faunistischen Bedeutung (<http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/de/karten/n2000>) (erfolgte am 20. Januar 2023)

3.8.1 Daten von Naturschutzbehörden und -verbänden

Am 16.01.2023 wurden die sechs Biologischen Stationen, sechs Untere Naturschutzbehörden, das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz sowie fünf Naturschutzverbände/Ortsgruppen im 5.000 m-Umring der Trasse angeschrieben. Es wurde um die Übermittlung von vorhandenen Daten zu Vorkommen Planungsrelevanter Arten sowie europäischer Vogelarten oder weiterer bemerkenswerter Tierarten im 5.000 m-Umring zur Trasse gebeten. Daraufhin sind von 19 Institutionen Antworten eingegangen. Darunter waren fünf Nachrichten, dass keine Daten für den angefragten Bereich vorliegen. Die eingegangenen Antworten enthielten Artenlisten, Fundpunkte, textliche Beschreibungen oder Kartendarstellungen von einzelnen Verbreitungsgebieten.

Tabelle 3.8.1-1: Ergebnisse der Datenabfrage vom 16.01.2023 bei Naturschutzbehörden und –verbänden

Institution	Anfrage	Antwort	Daten
Biologische Station Haus Bürgel Stadt Düsseldorf Kreis Mettmann e.V.	16.01.2023	16.01.2023	Keine Daten
Biologische Station im Kreis Wesel e.V.	16.01.2023	19.01.2023	GIS-Datensatz Fundpunkte Vögel (2022) Säugetiere (2009-2022) Amphibien (1999-2020)
Biologische Station Krickenbecker Seen	16.01.2023	07.02.2023	Keine Daten
Haus der Natur- Biologische Station im Rhein-Kreis Neuss e.V.	16.01.2023	14.02.2023	GIS-Datensatz Fundpunkte Vögel (1989-2010) Schmetterlinge (2012) Reptilien (1983-2017) Fledermäuse (1993-2014) Haselmaus (2011) Amphibien (1994-2015)
Biologische Station Bonn/Rhein-Erft- Kreis e.V.	16.01.2023	24.01.2023	Tabelle zu Vogelbeobachtungen, Informationen zu Haselmaus und Hamsteraussetzungsflächen
NABU- Naturschutzstation Leverkusen – Köln e.V.	16.01.2023	17.01.2023	Angaben zu Arten im Kölner Stadtgebiet
Untere Naturschutzbehörde Krefeld	16.01.2023	23.01.2023	keine Daten
Untere Naturschutzbehörde Rhein-Kreis Neuss	16.01.2023	24.01.2023	pdf-Auflistung: Vögel Fledermäuse Feldhamster Amphibien Reptilien
Amt für Natur und Landschaft, Jagd und Fischerei Kreis Viersen	16.01.2023	keine Antwort	-
Untere Naturschutzbehörde Düsseldorf	16.01.2023	06.02.2023	Angaben zu: Fledermäusen Vögeln
Untere Naturschutzbehörde Köln	16.01.2023	14.02.2023	Angaben zu Vogelarten

Institution	Anfrage	Antwort	Daten
Amt für Kreisentwicklung und Ökologie Rhein- Erfst-Kreis	16.01.2023	13.02.2023 und 22.02.2023	Angaben zu: Vögeln Amphibien Hamster/ Hamsteraussetzungsflächen
Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz	16.01.2023	08.02.2023	GIS-Datensatz zu Fundpunkten des LINFOS Fundortkataster
NABU Rhein-Erfst e.V.	16.01.2023	03.02.2023	Angaben zu Vogelarten
NABU Bezirksverband Krefeld/Viersen e.V.	16.01.2023	08.02.2023	Angaben zu: Vögeln Fledermäusen
NABU Stadtverband Köln	16.01.2023	16.01.2023	keine Daten
NABU Düsseldorf e.V.	16.01.2023	10.02.2023	keine Daten
NABU NRW	16.01.2023	03.02.2023	Weiterleitung an Vertreter*innen von BUND, LNU und NABU
BUND Meerbusch über BUND NRW e.V.	16.01.2023	20.01.2023	Gutachten "Artenschutz und Konverter" zum Konverter Osterath
Ornitho.de (Dachverband Deutscher Avifaunisten (DDA))	13.02.2023	05.04.2023	Fundpunkte aller europäischen Vogelarten (Excel-Datei) im 5.000 m- Umring zum geplanten Trassenverlauf [berücksichtigt nur, soweit es sich um Brutvorkommen handelt]

4. Artenschutzrechtlich relevante Auswirkungen

4.1 Auswirkungen des Vorhabens

Für die laut UVP-Bericht relevanten Auswirkungen des Vorhabens auf Tiere und Pflanzen (vgl. Register 17, Kapitel 3) wird im Folgenden dargestellt, welche Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG durch sie jeweils gegeben sein könnten und welche planungsrelevanten Artengruppen betroffen sein könnten. Die Ermittlung der Wirkfaktoren, Auswirkungen und Verbotstatbestände des Vorhabens basiert auf der Vorhabensbeschreibung der Umweltstudie (vgl. UVP Bericht, Register 17, Kapitel 2 und 3). Nicht weiter zu betrachtende Auswirkungen wurden unter Berücksichtigung der strengen Natura 2000 Maßstäbe (keine Gefahr oder Wahrscheinlichkeit für erhebliche Beeinträchtigung) abgeschichtet (siehe UVP Bericht, Register 17, Kapitel 3).

Tabelle 4.1-1: Potenziell relevante Wirkfaktoren, ihre Auswirkungen und potenzielle Relevanz für artenschutzrechtliche Verbotstatbestände i.S.v. § 44 (1) BNatSchG

Wirkfaktor	Auswirkung	Relevante Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG
Baubedingt		
Temporäre Flächeninanspruchnahme (z.B. durch Arbeitsflächen und Zuwegungen)	Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten	Tötungsverbot, Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, Beschädigungsverbot (Pflanzen)
	Zerschneidungswirkung durch Zuwegungen	Tötungsverbot, Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
Gründungsmaßnahmen (Baugruben)	Fallenwirkung/ Individuenverlust	Tötungsverbot
Gehölzrückschnitt im Schutzstreifen	Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten	Tötungsverbot, Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, Beschädigungsverbot (Pflanzen)
Schallemissionen durch Bautätigkeit und Baustellenverkehr	Beeinträchtigung durch Schallimmissionen	Störungsverbot, Tötungsverbot, Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
Schadstofffreisetzung durch Havarie an Geräten	Schadstoffimmissionen	Tötungsverbot, Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, Beschädigungsverbot (Pflanzen)
Bewegungsunruhe auf der Baustelle	Beeinträchtigung durch visuelle Störungen	Störungsverbot, Tötungsverbot, Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
Anlagebedingt		
Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Masten	Verlust von Vegetation und Habitaten	Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, Beschädigungsverbot (Pflanzen)

Wirkfaktor	Auswirkung	Relevante Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG
Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Schutzstreifen	Veränderung von Vegetation und Habitaten	Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten, Beschädigungsverbot (Pflanzen)
Raumanspruch der Masten und Leiterseile	Meidung trassennaher Flächen durch Vögel	Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
	Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug	Tötungsverbot
Betriebsbedingt		
Bewegungsunruhe und Schallemissionen durch Unterhaltungsmaßnahmen	Störungen empfindlicher Vogelarten	Störungsverbot, Tötungsverbot, Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

An dieser Stelle ist darauf hinzuweisen, dass bau- und betriebsbedingte Störungen bei störungsempfindlichen Arten zu einer Aufgabe einer Fortpflanzungsstätte und somit eines Geleges oder dem Verlassen von Jungtieren führen können. Daher sind die Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 1 und Nr. 3 ebenfalls zu betrachten.

Betriebsbedingte Störungen durch von Freileitungen ausgehende Koronageräusche sind für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und die Biologische Vielfalt aufgrund der nur zeitweise (abhängig von den Witterungsbedingungen und des Strombetriebes der Leitung) auftretenden Schallemissionen sehr gering und daher als vernachlässigbar einzustufen. Die tonalen Schallemissionen sind wetterunabhängig, aber von ihrer Intensität her nur sehr gering. Nach heutigem Wissensstand gibt es keine Hinweise auf Beeinträchtigungen (Störungen) der Fauna durch die im Leitungsbereich auftretenden Koronageräusche und tonale Schallemissionen.

Nach heutigem Wissensstand kann auch die Wirkung der von Freileitungen ausgehenden elektrischen und magnetischen Felder auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen und die Biologische Vielfalt als vernachlässigbar eingestuft werden, sodass eine weitere Betrachtung nicht erforderlich ist.

Infolgedessen wurden die im Untersuchungsrahmen aufgeführten Wirkfaktoren „Koronageräusche“ und „Elektrische und magnetische Felder“ in dem vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag nicht betrachtet.

5. Abgrenzung des Untersuchungsraums

Die Abgrenzung des Untersuchungsraums erfolgt für die verschiedenen Arten/Artengruppen in Abhängigkeit von den jeweiligen Reichweiten der potenziell relevanten Auswirkungen (vgl. Kapitel 5.2 in Register 17).

Im gesamten Vorhabensbereich wurde eine Biotoptypenkartierung flächendeckend in einem Raum von 100 m beidseits der geplanten Leitung durchgeführt, bei Abspannmasten erfolgt eine Aufweitung des Untersuchungsraums auf einen Radius von 200 m um den Maststandort. Im Rahmen der Biotoptypenkartierung wurden außerdem gesetzlich geschützte Biotope, FFH-Lebensraumtypen und geschützte Pflanzenarten (Anhang II/IV FFH-RL, Rote Liste) erfasst.

Für Vögel umfasst der Untersuchungsraum der Kartierung i. d. R. 200 m beidseits der Trassenachse, in einigen Bereichen erfolgt eine Aufweitung auf bis zu 880 m. Bei der Datenrecherche wird für Planungsrelevante Vogelarten ein Untersuchungsraum von 500 m beiderseits der Trassenachse berücksichtigt. Zusätzlich erfolgt eine Datenrecherche zur Ermittlung kollisionsgefährdeter Vogelarten in einem Untersuchungsraum von 5.000 m beidseits der geplanten Leitung.

Zur Erfassung von Fledermäusen sind überwiegend Flächen im 200 m-Umring und einzelne Flächen bis zu einer Entfernung von 600 m zur Trassenachse zu betrachten. Für Amphibien und Reptilien wurde der Untersuchungsraum auf ca. 900 m Entfernung zur Trasse aufgeweitet, um das Artenspektrum des gesamten Gewässerkomplexes im Norden des Untersuchungsgebietes zu erfassen. Für diese Tiergruppen erfolgt ebenfalls eine Datenrecherche in einem Umring von 5.000 m beidseits der Trassenachse.

Für den Feldhamster erfolgt die Erfassung im Bereich der ehemaligen Verbreitung und der Stützansiedlung von 2019 im 200 m-Umring zur Trassenachse. Zudem erfolgt eine Datenrecherche in einem Umring von 1.500 m beidseits der Trassenachse. Gemäß Untersuchungsrahmen ist eine erneute Überprüfung dieser Flächen unmittelbar vor Baubeginn durchzuführen.

6. Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbote für das Vorhaben

Nachfolgend wird wie in Kapitel 3 beschrieben vorgegangen. Es werden die im LBP beschriebenen Maßnahmen berücksichtigt (vgl. Anhang B von Register 18). Eine Art-für-Art Betrachtung der vertieft zu betrachtenden Arten erfolgt anhand von Prüfprotokollen (siehe Anhang B).

Hinsichtlich des Wirkfaktors „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (Kollision) werden kollisionsgefährdete Vogelarten, welche sowohl planungsrelevante Arten (gemäß LANUV, 2021a) als auch nicht planungsrelevante Arten umfassen, artspezifisch untersucht.

Alle übrigen nicht planungsrelevanten Arten, welche nach Roter Liste ungefährdet sind und als Ubiquisten (sog. "Allerweltsarten") einen günstigen Erhaltungszustand aufweisen, werden gemäß MKULNV (2016) bei einer Artenschutzprüfung grundsätzlich nicht vertiefend betrachtet. Diese Arten werden auf Basis ihrer Lebensweise und Habitatansprüche zu Gruppen zusammengefasst und im Hinblick auf das Zutreffen der möglichen Verbotstatbestände abgeprüft. Dabei werden allgemeine für dieses Vorhaben bedarfsweise vorzusehende Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt (vgl. Kapitel 7).

6.1 Pflanzen

6.1.1 Ermittlung relevanter Arten und Empfindlichkeitsabschätzung

In der im Rahmen der Biotoptypenkartierung durchgeführten Kartierung gefährdeter Pflanzenarten konnten keine planungsrelevanten Pflanzenarten nachgewiesen werden. Auch die durchgeführte Datenrecherche ergab keine Hinweise auf ein Vorkommen planungsrelevanter Pflanzenarten.

Infolgedessen können Artenschutzkonflikte für planungsrelevante Pflanzenarten ausgeschlossen werden.

6.2 Brutvögel

6.2.1 Ermittlung relevanter Arten und Empfindlichkeitsabschätzung

Auf Grundlage der Ergebnisse der projektspezifischen Kartierungen (vgl. Register 17, Kapitel 5.2) und der Datenrecherche ist vom Vorkommen der in Tabelle 6.2.1-1 benannten und als „nachgewiesen“ oder „potenziell“ aufgeführten planungsrelevanten Brutvogelarten auszugehen.

In der Tabelle sind die planungsrelevanten Brutvögel mit ihrem Rote-Liste-Status, dem Vorkommen im UR und ihrer Empfindlichkeit gegenüber Auswirkungen des Vorhabens zusammengefasst. Angaben, die nur aus den relevanten MTB-Quadranten stammen oder auf Daten Dritter ohne genaue Verortung beruhen, sind als „potenzielle“ Vorkommen aufgeführt. Die Aktionsräume werden nur für kollisionsgefährdete Arten angegeben (siehe Kapitel 6.2.2.6), da diese Angabe nur hier relevant ist. Waren Angaben zur Fluchtdistanz (GASSNER et al., 2010) nicht artspezifisch vorhanden, wurden Analogieschlüsse durch verwandte Arten gezogen. Für den Kuckuck wird keine Fluchtdistanz angegeben, da es sich um einen Brutschmarotzer handelt, dessen Bruterfolg von den Wirtsarten und somit von deren Störungsempfindlichkeit abhängig ist. Bei diesen handelt es sich in der Regel nicht um störungsempfindliche Arten (z.B. Teich- und Sumpfrohsänger, Bachstelze, Neuntöter, Heckenbraunelle, Rotkehlchen sowie Grasmücken) (LANUV, 2023a; GARNIEL & MIERWALD, 2010).

Tabelle 6.2.1-1: Nachgewiesene und potenziell vorkommende planungsrelevante und/oder kollisionsgefährdete Brutvogelarten im UR

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Status in NRW	RL NRW	Vorkommen im UR	EHZ ATL	Trend NRW	Flächen-inanspruch-nahme	vMGI-Klasse	Lärmempfindlich-keit (Gruppe)	Flucht-distanz [m]	zentraler Aktions-raum [m]	weiterer Aktions-raum [m]	Art für Art-Protokoll
Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>	B	*	nachgewiesen	-	deutliche Zunahme	-	B	3	100	500	1.000	nein
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	B	3	nachgewiesen	U	gleich bleibend	x	C*	5	200	-	-	ja
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>	B	*	nachgewiesen	-	deutliche Zunahme	-	C	5	40	250	500	nein
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	B	3	nachgewiesen	U	sehr starke Abnahme	x	D*	4	15	-	-	ja
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	B	*	nachgewiesen	G	deutliche Zunahme	-	D*	4	80	-	-	nein
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	B	3 S	nachgewiesen	U↓	sehr starke Abnahme	x	D	4	20	-	-	ja
Feldschwirl	<i>Locustella naevia</i>	B	3	nachgewiesen	U	starke Abnahme	-	D*	4	20	-	-	nein
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	B	3	nachgewiesen	U	sehr starke Abnahme	-	D*	5	10	-	-	nein
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>	B	2	nachgewiesen	S	starke Abnahme	-	C	4	30	-	-	nein
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	B	2	nachgewiesen	U	sehr starke Abnahme	-	E*	4	20	-	-	nein
Girlitz	<i>Serinus serinus</i>	B	2	potenziell	S	sehr starke Abnahme	-	D*	4	10	-	-	nein
Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	B	1 S	potenziell	S	sehr starke Abnahme	-	D*	4	40	-	-	nein

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Status in NRW	RL NRW	Vorkommen im UR	EHZ ATL	Trend NRW	Flächen-inanspruch-nahme	vMGI-Klasse	Lärmempfindlichkeit (Gruppe)	Flucht-distanz [m]	zentraler Aktions-raum [m]	weiterer Aktions-raum [m]	Art für Art-Protokoll
Graugans	<i>Anser anser</i>	B	*	nachgewiesen	-	deutliche Zunahme	-	C	5	200	500	1.000	nein
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>	B _K	*	nachgewiesen	G	deutliche Zunahme	-	C	5	200 ¹	-	-	nein
Habicht	<i>Accipiter gentilis</i>	B	3	nachgewiesen	U	starke Abnahme	-	D*	5	200	-	-	ja
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>	B	*	nachgewiesen	-	deutliche Zunahme	-	C	5	100	250	500	ja
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>	B	*	nachgewiesen	-	gleich bleibend	-	C	5	50	500	1.000	nein
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	B	2 S	nachgewiesen	S	starke Abnahme	-	B ⁴	3	100	500	1.000	nein
Kleinspecht	<i>Dryobates minor</i>	B	3	potenziell	U	starke Abnahme	-	D*	4	30	-	-	nein
Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	B	2	potenziell	U↓	sehr starke Abnahme	-	D*	2	-	-	-	nein
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>	B	*	nachgewiesen	G	deutliche Zunahme	-	D*	5	100	-	-	nein
Mehlschwalbe	<i>Delichon urbicum</i>	B _K	3 S	nachgewiesen	U	sehr starke Abnahme	-	D*	5	20 ¹	-	-	nein
Mittelspecht	<i>Dendrocopus medius</i>	B	*	potenziell	G	deutliche Zunahme	-	D*	2	40	-	-	nein
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>	B	3	nachgewiesen	U	starke Abnahme	-	E*	4	10	-	-	nein
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	B	V	potenziell	U	gleich bleibend	-	D*	4	30	-	-	nein

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Status in NRW	RL NRW	Vorkommen im UR	EHZ ATL	Trend NRW	Flächen-inanspruch-nahme	vMGI-Klasse	Lärmempfindlich-keit (Gruppe)	Flucht-distanz [m]	zentraler Aktions-raum [m]	weiterer Aktions-raum [m]	Art für Art-Protokoll
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	B	1	nachgewiesen	S	sehr starke Abnahme	-	D*	2	40	-	-	nein
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	B	3	nachgewiesen	U	sehr starke Abnahme	-	D*	5	10	-	-	nein
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	B	2 S	nachgewiesen	S	sehr starke Abnahme	x	C	3	100	-	-	ja
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>	B	*	nachgewiesen	-	deutliche Zunahme	-	C	5	120	250	500	nein
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	B	V S	nachgewiesen	U	deutliche Zunahme	-	C*	5	200	-	-	nein
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	B	* S	nachgewiesen	S	gleich bleibend	-	D*	5	300	-	-	nein
Schleiereule	<i>Tyto alba</i>	B	* S	nachgewiesen	G	deutliche Zunahme	-	D*	2	20	-	-	nein
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	B	*	nachgewiesen	G	deutliche Zunahme	x	D*	4	40	-	-	ja
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	B	*	potenziell	G	gleich bleibend	-	D*	2	60	-	-	nein
Sperber	<i>Accipiter nisus</i>	B	* S	nachgewiesen	G	gleich bleibend	-	D*	5	150	-	-	nein
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	B	3	nachgewiesen	U	starke Abnahme	-	C	4	15	-	-	nein
Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	B	3 S	nachgewiesen	U	gleich bleibend	-	C*	2	100	-	-	nein
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>	B	1	nachgewiesen	S	sehr starke Abnahme	-	C*	4	30	-	-	nein

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Status in NRW	RL NRW	Vorkommen im UR	EHZ ATL	Trend NRW	Flächen-inanspruch-nahme	vMGI-Klasse	Lärmempfindlich-keit (Gruppe)	Flucht-distanz [m]	zentraler Aktions-raum [m]	weiterer Aktions-raum [m]	Art für Art-Protokoll
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>	B	*	nachgewiesen	-	gleich bleibend	-	C	5	120	250	500	nein
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	B	V	nachgewiesen	-	gleich bleibend	-	C	5	40	250	500	nein
Teichrohrsänger	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	B	*	nachgewiesen	G	deutliche Zunahme	-	E*	4	10	-	-	nein
Turmfalke	<i>Falco tinnunculus</i>	B	V	nachgewiesen	G	gleich bleibend	x	D*	5	100	-	-	ja
Turteltaube	<i>Streptopelia turtur</i>	B	2	nachgewiesen	S	sehr starke Abnahme	-	C	2	25 ¹	-	-	nein
Uferschwalbe	<i>Riparia riparia</i>	B _K	2 S	nachgewiesen	U	starke Abnahme	-	D*	5	10	-	-	nein
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	B	2	nachgewiesen	U	starke Abnahme	x	C	1	50	-	-	ja
Waldkauz	<i>Strix aluco</i>	B	*	nachgewiesen	G	gleich bleibend	-	D*	2	20	-	-	nein
Waldlaubsänger	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	B	3	nachgewiesen	U	starke Abnahme	-	D*	4	15	-	-	ne
Waldohreule	<i>Asio otus</i>	B	3	nachgewiesen	U	starke Abnahme	-	D	2	20	-	-	nein
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	B	3	potenziell	U	starke Abnahme	-	C	2	30	-	-	nein
Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	B	2	potenziell	S	starke Abnahme	-	C*	5	200	-	-	nein
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	B	2 S	potenziell	S	sehr starke Abnahme	-	C	4	20	-	-	nein

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Status in NRW	RL NRW	Vorkommen im UR	EHZ ATL	Trend NRW	Flächeninanspruchnahme	vMGI-Klasse	Lärmempfindlichkeit (Gruppe)	Fluchtdistanz [m]	zentraler Aktionsraum [m]	weiterer Aktionsraum [m]	Art für Art-Protokoll
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	B	*	nachgewiesen	G	deutliche Zunahme	-	C	5	100	250	500	nein

Status in NRW: B=Brutvorkommen, B_K=Brutvorkommen Koloniebrüter

RL NRW, Rote Liste der Brutvögel Nordrhein-Westfalens (NWO & LANUV (Hrsg.), 2016): 0= ausgestorben, 1= vom Aussterben bedroht, 2= stark gefährdet, 3= gefährdet, R= durch extreme Seltenheit gefährdet, G= Gefährdung ohne Einstufung, V= Vorwarnliste, *= nicht gefährdet, Neo = Neoaves, D= Datenlage unzureichend, S= Einstufung dank Naturschutzmaßnahmen, k.A.= keine Angaben

EHZ NRW ATL, Erhaltungszustand und Populationsgröße der Planungsrelevanten Arten in NRW (LANUV, 2021a): G = günstig, U = unzureichend, S = schlecht, X = unbekannt, - = keine Bewertung, ↑ = sich verbessernd, ↓ = sich verschlechternd

Trend, Kurzzzeitrend (NWO & LANUV (Hrsg.), 2016): sehr starke Abnahme (mehr als -50 % in 25 Jahren), starke Abnahme (zwischen -20 und -50 % in 25 Jahren), gleich bleibend (± 20 % in 25 Jahren), deutliche Zunahme (mehr als +25 % in 25 Jahren)

vMGI Brutvögel (BERNOTAT & DIERSCHKE, 2021), vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen: A = sehr hoch, B = hoch, C = mittel, D = gering, E = sehr gering, 4 = Brutvogelarten mit sehr weiter Verbreitung und sehr großen Beständen von mehr als 100.000 Tieren in Deutschland, die bewertungsmethodisch in die vMGI-Klasse A oder B fallen (würden), werden im vMGI um eine Klasse abgestuft, da hier sonst die Betroffenheit von Einzelbrutpaaren überbewertet würde. Bei Vorhaben mit einzelnen Individuenverlusten (z. B. Freileitungen, WEA, Straßen) kann bei diesen Arten artenschutzrechtlich ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko im Zusammenhang mit Einzelbrutpaaren i. d. R. ausgeschlossen werden. Dies betrifft bei Freileitungen die Arten Kiebitz (Berücksichtigung als Art der vMGI-Klasse B) und Lachmöwe (Berücksichtigung als Art der vMGI-Klasse C wie bereits üblich nur in Kolonien), * = vorhabentypspezifisches Kollisions-/Tötungsrisiko nur sehr gering und daher i.d.R. planerisch zu vernachlässigen

Lärmempfindlichkeit (Gruppe) (GARNIEL & MIERWALD, 2010): 1 = hohe Lärmempfindlichkeit, 2 = mittlere Lärmempfindlichkeit, 3 = lärmbedingte erhöhte Gefährdung durch Prädation, 4 = schwache Lärmempfindlichkeit, 5 = keine Relevanz von Verkehrslärm, 6 = Rastvogel/Überwinterungsgast, P = Partnerfindung, G = Gefahrenwahrnehmung, K = Kontaktkommunikation

Flächeninanspruchnahme: x = Beeinträchtigung nicht auszuschließen, - = Beeinträchtigung auszuschließen

Fluchtdistanz (GASSNER et al., 2010): R = Rast, K = Koloniestandort, B = Balzplätze; 1 = Orientierungswerte gelten für die freie Landschaft, da Individuen der Art im Siedlungsbereich meist deutlich verringerte Flucht- bzw. Stördistanzen aufweisen

Aktionsraum (BERNOTAT & DIERSCHKE, 2021)

Fettdruck: für die Art wurde ein Art für Art-Protokoll erstellt (siehe Anhang B)

Unter den nachgewiesenen und potenziell im UR vorkommenden planungsrelevanten Brutvogelarten befinden sich Arten mit günstigem Erhaltungszustand in NRW (atlantische Region) wie z. B. Eisvogel, Mäusebussard und Turmfalke. Es kommen jedoch auch stark gefährdete oder vom Aussterben bedrohte Arten mit schlechtem Erhaltungszustand im UR vor, wie z. B. Flussregenpfeifer, Pirol, und Rebhuhn.

Die Arten nutzen unterschiedliche Habitate und Standorte zur Brut. So sind sowohl bodenbrütende Arten (z. B. Feldlerche, Kiebitz und Wachtel), als auch Höhlenbrüter (z. B. Gartenrotschwanz, Star und Waldkauz), Freibrüter (z. B. Bluthänfling, Girlitz und Neuntöter) und Arten mit Schwimmnestern wie der Zwergtaucher vertreten.

Auch Arten mit einer erhöhten Kollisionsgefährdung kommen im UR vor. Hierzu zählen unter anderem Blässhuhn, Haubentaucher und Kiebitz

Die Empfindlichkeitsabschätzung hat ergeben, dass im UR nachgewiesene und potenzielle Vorkommen von planungsrelevanten Brutvogelarten vorhanden sind, die von den Auswirkungen des Vorhabens betroffen sein können (siehe Tabelle 6.2.1-1). Für diese erfolgt daher eine Konfliktanalyse.

Regional gefährdete Arten

Im Rahmen der projektbezogenen Kartierung wurden insgesamt sechs regional gefährdete Vogelarten mit Brutvorkommen innerhalb des UR nachgewiesen (vgl. Tabelle 6.2.1-2).

In der Tabelle sind die nachgewiesenen regional gefährdeten Brutvogelarten mit ihrem Rote Liste-Status (NRW, Niederrheinisches Tiefland, Niederrheinische Bucht) dem Vorkommen im UR und ihrer Empfindlichkeit gegenüber Auswirkungen des Vorhabens zusammengefasst. Die Aktionsräume werden nur für kollisionsgefährdete Arten angegeben (siehe Kapitel 6.2.2.6), da diese Angabe nur hier relevant ist.

Tabelle 6.2.1-2: Regional gefährdete Brutvogelarten im UR

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	Status in NRW	RL NRW	RL NT	RL NB	Vorkommen im UR	Trend NRW	Flächeninanspruchnahme	vMGI-Klasse	Lärmempfindlichkeit (Gruppe)	Fluchtdistanz [m]	zentraler Aktionsraum [m]	weiterer Aktionsraum [m]	Art für Art-Protokoll
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	B	*	3	2	nachgewiesen	starke Abnahme	-	D*	4	10	-	-	nein
Gimpel	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	B	*	V	3	nachgewiesen	starke Abnahme	-	E*	5	15	-	-	nein
Grauschnäpper	<i>Musicapa striata</i>	B	*	--	3	nachgewiesen	starke Abnahme	-	D*	4	20	-	-	nein
Sumpfrohrsänger	<i>Arcocephalus palustris</i>	B	V	V	3	nachgewiesen	starke Abnahme	-	D*	4	40	-	-	nein
Teichhuhn	<i>Gallinula chloropus</i>	B	V	3	--	nachgewiesen	deutliche Zunahme	-	C	5	40	250	500	nein
Türkentaube	<i>Streptopelia decaocto</i>	B	V	2	2	nachgewiesen	starke Abnahme	-	D	5	10	-	-	nein

Status in NRW: B=Brutvorkommen

Naturräume NRW: NT= Niederrheinisches Tiefland, NB= Niederrheinische Bucht

RL NRW, Rote Liste der Brutvögel Nordrhein-Westfalens (NWO & LANUV (Hrsg.), 2016): 0= ausgestorben, 1= vom Aussterben bedroht, 2= stark gefährdet, 3= gefährdet, R= durch extreme Seltenheit gefährdet, G= Gefährdung ohne Einstufung, V= Vorwarnliste, *= nicht gefährdet, Neo = Neoaves, D= Datenlage unzureichend, S= Einstufung dank Naturschutzmaßnahmen, k.A.= keine Angaben

Trend, Kurztrend (NWO & LANUV (Hrsg.), 2016): sehr starke Abnahme (mehr als -50 % in 25 Jahren), starke Abnahme (zwischen -20 und -50 % in 25 Jahren), gleich bleibend (± 20 % in 25 Jahren), deutliche Zunahme (mehr als +25 % in 25 Jahren)

vMGI Brutvögel (BERNOTAT & DIERSCHKE, 2021), vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung durch Anflug an Freileitungen: A = sehr hoch, B = hoch, C = mittel, D = gering, E = sehr gering, * = vorhabentypspezifisches Kollisions-/Tötungsrisiko nur sehr gering und daher i.d.R. planerisch zu vernachlässigen

Lärmempfindlichkeit (Gruppe) (GARNIEL & MIERWALD, 2010): 1 = hohe Lärmempfindlichkeit, 2 = mittlere Lärmempfindlichkeit, 3 = lärmbedingte erhöhte Gefährdung durch Prädation, 4 = schwache Lärmempfindlichkeit, 5 = keine Relevanz von Verkehrslärm, 6 = Rastvogel/Überwinterungsgast, P = Partnerfindung, G = Gefahrenwahrnehmung, K = Kontaktkommunikation

Flächeninanspruchnahme: x = Beeinträchtigung nicht auszuschließen, - = Beeinträchtigung auszuschließen

Fluchtdistanz (GASSNER et al., 2010): R = Rast, K = Koloniestandort, B = Balzplätze; 1 = Orientierungswerte gelten für die freie Landschaft, da Individuen der Art im Siedlungsbereich meist deutlich verringerte Flucht- bzw. Stördistanzen aufweisen

Aktionsraum (BERNOTAT & DIERSCHKE, 2021)

Die Arten nutzen unterschiedliche Habitate und Standorte zur Brut. Es sind sowohl Freibrüter in Gehölzen (Gelbspötter, Gimpel, Türkentaube), Halbhöhlen und Nischen-Brüter an Gebäuden und Bäumen (Grauschnäpper) sowie Arten mit Schwimmnestern oder mit Nestern direkt am Ufer (Teichhuhn, Sumpfrohrsänger) vertreten.

Die Empfindlichkeitsabschätzung hat ergeben, dass im UR Vorkommen von regional gefährdeten Brutvogelarten vorhanden sind, die gegenüber Auswirkungen des Vorhabens empfindlich sind (siehe Tabelle 6.2.1-2). Für diese erfolgt daher eine Konfliktanalyse.

6.2.2 Konfliktanalyse

Durch das geplante Vorhaben und dessen Auswirkungen können folgende artenschutzrechtliche Verbote ausgelöst werden (vgl. Kapitel 4):

Baubedingt

- Verlust und Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten:
 - Tötungsverbot (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)
 - Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)
- Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten durch Gehölzrückschnitt im Schutzstreifen
 - Tötungsverbot (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)
 - Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)
- Beeinträchtigung durch Schallimmissionen:
 - Störungsverbot (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)
 - Tötungsverbot (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)
 - Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)
- Beeinträchtigung durch visuelle Störungen
 - Störungsverbot (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)
 - Tötungsverbot (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)
 - Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

Anlagebedingt

- Verlust von Vegetation und Habitaten
 - Tötungsverbot (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)
 - Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)
- Veränderung von Vegetation und Habitaten durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen
 - Tötungsverbot (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)
 - Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)
- Meidung trassennaher Flächen durch Vögel
 - Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)
- Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug

- Tötungsverbot (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)

Betriebsbedingt

- Störungen empfindlicher Vogelarten durch Unterhaltungsmaßnahmen
 - Störungsverbot (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)
 - Tötungsverbot (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)
 - Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

Da es sich bei Vögeln um hochmobile, flugfähige Tiere handelt, sind Beeinträchtigungen durch „Fallenwirkung/Individuenverlust“ und „Zerschneidungswirkung durch Zuwegungen“ auszuschließen. .

Durch den Baustellenverkehr und den Einsatz spezieller Baumaschinen auf den Arbeitsflächen und Zuwegungen ist eine Schadstofffreisetzung über austretende Betriebsstoffe (z.B. Getriebe- bzw. Hydrauliköl) durch Havarie an Geräten nicht völlig auszuschließen. Sollten in diesem Zusammenhang Störfälle auftreten, so sind die durch Betriebsstoffe verunreinigten Bodenschichten umgehend abzutragen und fachgerecht zu entsorgen, bevor die Verunreinigungen in tiefere Bodenschichten bzw. ins Grundwasser oder in Oberflächengewässer vordringen können. Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung führen zu einer deutlichen Reduzierung der Reichweite. Etwaige Schadstofffreisetzungen durch Havarie an Geräten sind auf den Baustellenbereich (Arbeitsflächen und Zuwegungen) beschränkt. Die allgemeine Bodenschutzmaßnahme V10 sieht vor, dass für den Havariefall an den Baustellen ausreichend Geräte und Mittel (z.B. Ölbindemittel) für eine Havariesofortbekämpfung von bodengefährdenden Stoffen vorgehalten werden. Bei Austritt von boden- und wassergefährdeten Stoffen werden sofort schadensbegrenzende Maßnahmen eingeleitet, sodass ein Eintreten der Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) Nr. 1 und 3 BNatSchG ausgeschlossen werden kann. Daher entfällt eine vertiefte Prüfung dieser Auswirkung.

6.2.2.1 Flächeninanspruchnahmen: „Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten“ (baubedingt) und „Verlust von Vegetation und Habitaten“ (anlagebedingt)

Die Ergebnisse der Kartierung planungsrelevanter Vogelarten sind in der Karte 5.2.2 "Planungsrelevante Vögel, Bestands- und Auswirkungskarte" in Anhang A von Register 17 dargestellt. Die Fundpunkte nicht planungsrelevanter Vogelarten sind der Karte 5.2.3 in Anhang A von Register 17 zu entnehmen.

Potenziell betroffene Arten

Eine Beeinträchtigung durch die Auswirkungen „Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten“ (baubedingt) und „Verlust von Vegetation und Habitaten“ (anlagebedingt) und somit das Eintreten der Verbotstatbestände der Tötung und der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 1 und 3 BNatSchG) ist für Arten nicht auszuschließen, die in den Eingriffsbereichen brüten.

Für Arten, die Schwimmnester oder Nester direkt am Ufer anlegen kann eine Beeinträchtigung jedoch ausgeschlossen werden, da in diesen Bereichen keine Eingriffe stattfinden. Hierzu zählen:

Eisvogel, Teichrohrsänger, Uferschwalbe und Zwergtaucher.

Einige der Vogelarten brüten an oder in Gebäuden. Da keine Gebäude in Anspruch genommen werden, ist für die Arten

Mehlschwalbe, Rauchschwalbe und Schleiereule

ein Eintreten der Verbotstatbestände der Tötung und der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 1 und 3 BNatSchG) durch die Auswirkungen „Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten“ (baubedingt) und „Verlust von Vegetation und Habitaten“ (anlagebedingt) auszuschließen.

Einige gehölbewohnende Arten haben eine starke Bindung an größere Waldkomplexe. Da es zu keinen Flächeninanspruchnahmen innerhalb von Wäldern kommt, ist für die Arten

Waldlaubsänger und Waldschnepfe

ein Eintreten der Verbotstatbestände der Tötung und der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 1 und 3 BNatSchG) durch die Auswirkungen „Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten“ (baubedingt) und „Verlust von Vegetation und Habitaten“ (anlagebedingt) auszuschließen.

Für alle weiteren planungsrelevanten Arten aus Tabelle 6.2.1-1 sind Beeinträchtigungen durch die Auswirkungen „Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten“ (baubedingt) und „Verlust von Vegetation und Habitaten“ (anlagebedingt) zu prüfen.

Artspezifische Bewertung

Baumfalke (*Falco subbuteo*)

Der Baumfalke besiedelt halboffene bis offene Landschaften. Er nutzt Gehölze, Baumgruppen und -reihen in Parklandschaften, lichte Wälder und Randbereiche größerer Wälder als Neststandort. Baumfalken legen keinen eigenen Horst an, sondern beziehen alte Nester, z. B. von Rabenkrähen oder anderen Greifvögeln. Die Art kann dann auch auf Bauwerken (z. B. Gittermasten) brüten.

Der Baumfalke ist in den MTB Willich (4705-2), Neuss (4806-3) und Pulheim (4906-1) gelistet. Von Ornitho.de liegt ein sicherer Brutnachweis aus dem Jahr 2018 nördlich des Solarparks Broich an der Brückenrampe der Deponie vor (MTB Pulheim). Der Fundort liegt in der Nähe von Mast 4207/2 (Masterhöhung) jedoch nicht im Bereich der Arbeitsfläche. Bei der projektbezogenen Kartierung in den Jahren 2021 und 2022 wurde der Baumfalke jagend im äußersten Norden an einem der großen Abgrabungsgewässer und ein überfliegendes Tier in einer Feldflur im äußersten Süden gesichtet. Obwohl im Untersuchungsraum geeignete Bruthabitate vorhanden sind, konnte ein solches Vorkommen bei der Kartierung nicht nachgewiesen werden. Die Beobachtungen sind als seltene Nahrungsgäste einzustufen. Darüber hinaus liegen keine konkreten Fundnachweise vor. Bei der projektbezogenen Horstkartierung wurden insgesamt 35 Horste erfasst, die potenziell vom Baumfalken bezogen werden können. Darunter 18 Horste auf Bäumen, die sich außerhalb der Eingriffsbereiche befinden. Neun Horste befinden sich auf Masten des gegenständlichen Vorhabens (4588/247, 4570/53 (2 Horste), 4207/11, 15, 18, 21 (2 Horste) und 25) und acht auf Masten von Fremdleitungen, davon waren jeweils zwei Horste vom Turmfalken und zwei von der Rabenkrähe besetzt. Die Horste in den Masten wurden ursprünglich von der Rabenkrähe errichtet. Lediglich bei Bestandsmast 4207/18 konnte eindeutig die Brut

einer Rabenkrähe festgestellt werden. Eine Brut des Turmfalken in den beiden Horsten von Mast 4207/21 konnte nicht sicher bestätigt werden.

Maßnahmen

Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass der Baumfalke, welcher im UR nachgewiesen wurde, Nester der Rabenkrähe auf Gittermasten der Bestandsleitung bezieht.

Müssen die Baumaßnahmen aus technischen Gründen innerhalb der Brutzeit durchgeführt werden, sind die im Rahmen der Maßnahme **Vermeidung der Beeinträchtigung horstbewohnender Arten (V16)** vorgefundenen Horste/Nester auf den beiden Rückbaumasten 4588/239 und 241 und auf Masten, für die eine Erhöhung, eine Seilregulage oder eine Umbeseilung vorgesehen ist, im Zeitraum Anfang September bis Ende Februar zu entfernen, um eine wiederholte Nutzung oder Nachnutzung während der Bauphase zu vermeiden.

Erfolgt die Feststellung von Horsten/Nestern bei den o.g. Masten innerhalb der Brutzeit, so können die Nester am Standort verbleiben, sofern sie unbesetzt sind und die Arbeiten können durchgeführt werden. Sind die Nester besetzt, werden die Arbeiten bei Rückbau, Erhöhung, Umbeseilung und Seilregulage bis zum Ende der Brutzeit ausgesetzt.

Nester auf Masten, für die ein Isolatorentausch vorgesehen ist, sind, wenn möglich, zu erhalten. Ist das Nest aufgrund der technischen Umsetzung nicht zu erhalten, ist dieses im Zeitraum Anfang September bis Ende Februar zu entfernen.

Da das Angebot von Horsten im Untersuchungsraum aufgrund des Vorkommens des Kolkrabens und der Rabenkrähe (siehe Tabelle A 4 im Anhang A) kein limitierender Faktor ist und zudem die parallel verlaufende Fremdleitung ausreichend Nistmöglichkeiten bietet, ist ein Ausbringen von Nisthilfen für die entnommenen Horste nicht erforderlich.

Bluthänfling (*Carduelis cannabina*)

Der Bluthänfling ist in allen relevanten MTB-Quadranten gelistet und wurde bei der projektbezogenen Kartierung in den Jahren 2021 und 2022 im gesamten Untersuchungsraum mit insgesamt 18 Revieren nachgewiesen. Zudem liegen von Ornitho.de einige Fundpunkte vor. Als Bruthabitat dienen die schmalen Gebüsch- bzw. Heckenstrukturen inmitten der Äcker, siedlungsnahen Ziergehölze, Gebüsche innerhalb der ehemaligen Kiesgrube südöstlich der Umspannanlage Gohrpunkt und insbesondere eine Baumschule im Norden, wo insgesamt vier Reviere innerhalb der hier befindlichen Nadelgehölze ausgemacht wurden.

Eingriffe im Bereich von Revieren finden an den Masten 4588/252 (Baumschule, Baueinsatzkabel; siehe Karte 5.2.2, Blatt 1), 4588/239 und 1239 (Gebüsch, Arbeitsfläche für Rückbau und Neubau eines Mastes; siehe Karte 5.2.2, Blatt 3), 4206/22 (Gebüsch, Zuwegung und Arbeitsfläche; siehe Karte 5.2.2, Blatt 5) statt. Im Bereich von Mast 4206/46 wurde auch ein Revier des Bluthänflings abgegrenzt, jedoch liegen die Arbeitsfläche und Zuwegung auf einem Acker, sodass dort kein Bruthabitat betroffen ist. Zusätzlich zu den Nachweisen der Kartierung wird der Bluthänfling im MTB Korschebroich (4805-2) aufgeführt. Im Bereich der in diesem Quadranten geplanten Arbeitsflächen und temporären Zuwegungen sind keine geeigneten Bruthabitate vorhanden. Die Fundpunkte von Ornitho.de liegen ebenfalls nicht in Eingriffsbereichen.

Da die Bruten des Bluthänflings in lockeren Brutgemeinschaften (2 – 12 BP) mit gelegentlicher Zusammenballung von Nestern bei geklumptem Nistplatzangebot stattfinden (LANUV, 2023a),

ist im Bereich des betroffenen Reviers mit Brutverdacht innerhalb der Weihnachtsbaumkultur im äußersten Norden des Untersuchungsraums (Baueinsatzkabel inkl. Schutzstreifen) ein Ausweichen in angrenzende Bereiche innerhalb der Weihnachtsbaumkultur möglich, da dort ein ausreichendes Nistplatzangebot vorhanden ist (siehe Karte 5.2.2, Blatt 1).

Die Arbeitsflächen und temporäre Zuwegung für Rückbau und Neubau der Maste 4588/239 und 1239 (Ackerfläche und Gebüsch) liegen nur sehr kleinflächig und randlich im Bereich eines Reviers des Bluthänflings. Es ist davon auszugehen, dass innerhalb des Reviers ausreichend Ausweichhabitate zur Verfügung stehen. Im Bereich des Mastes 4206/22 (Gebüsch, Zuwegung und Arbeitsfläche; siehe Karte 5.2.2, Blatt 5) kann es baubedingt zu einem Verlust einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte des Bluthänflings kommen. Im Umfeld des Eingriffsbereiches liegen in ausreichendem Umfang Ausweichhabitate vor, sodass die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt.

Maßnahmen

Durch die Maßnahme **zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung (01. Oktober bis 28. Februar) (V02)** kann eine Tötung nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG von Individuen, die im Bereich von Gehölzen der Fläche für die Baueinsatzkabel und dessen Schutzstreifen sowie der Arbeitsflächen und der Zuwegungen der oben genannten Maste brüten, vermieden werden.

Findet die Baufeldfreimachung innerhalb der Brutzeit des Bluthänflings statt (Anfang April bis Ende August) erfolgt durch die **Ökologische Baubegleitung (V01)** eine Kontrolle der Eingriffsbereiche auf vorhandene Brutplätze. Werden solche festgestellt, erfolgt eine **zeitliche Beschränkung der Bautätigkeit (V04)** innerhalb des o. g. Brutzeitraums.

Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Die Feldlerche ist in allen relevanten MTB-Quadranten gelistet. Sie ist eine ausgesprochene Offenlandart, sie besiedelt großflächig zusammenhängende Agrarflächen wie reich strukturiertes Ackerland, extensiv genutzte Grünländer und Brachen sowie größere Heidegebiete. Im Rahmen der projektbezogenen Kartierungen wurden insgesamt 127 Feldlerchen-Reviere festgestellt. Die höchste Dichte wurde im südlichen Teil des Untersuchungsgebietes bis einschließlich des Solarparks erreicht. Die Abfrage bei Ornitho.de ergab ebenfalls zahlreiche Hinweise auf Brutvorkommen im Untersuchungsraum. Der Meerbuscher Aktionskreis für Tierrechte und Naturschutz meldete ein Vorkommen südlich der Umspannanlage Osterath. Vom NABU Bezirksverband Krefeld/Viersen liegt eine Meldung für die Gemeinde Willich vor. Gemäß Angaben der Biologischen Station Rhein-Erft-Kreis ist die Feldlerche regelmäßiger Brutvogel im MTB Neuss (4906-3).

Das BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN/<http://ffh-vp-info.de/FFHVP>) verweist auf Meideverhalten der Feldlerche zu Freileitungen: Zu einer vollständigen Meidung kommt es demnach nur für den Bereich bis zu 50 m. Im Bereich bis zu 200 m kommt es zu einer partiellen Meidung mit abnehmender Intensität. In einer Entfernung von bis zu 300 m wurden nur geringe Meideeffekte festgestellt (Altemüller & Reich 1997:118).

Infolge dieses Meideverhaltens finden Eingriffe im Bereich von Revieren nur an Arbeitsflächen und Zuwegungen von Mast 4688/3 (Neubau einer Leitung, siehe Karte 5.2.2, Blatt 1) sowie sehr kleinflächig und randlich im Bereich der Bestandsleitung an der Arbeitsfläche von Mast 4207/6 (Karte 5.2.2, Blatt 8) und an der Zuwegung von Mast 4207/26 (Karte 5.2.2, Blatt 10) statt.

Im Bereich von Mast 3 des Neubaus der Leitung 4688 wurden im Rahmen der projektbezogenen Kartierung zwei Reviere der Feldlerche erfasst. Die Amprion GmbH hat im Zuge des Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungs-Projekts Ultramet die Errichtung einer Konverterstation in Meerbusch-Osterath geplant. Der Neubau des Konverters und die nördlich angrenzenden Begrünungs- und Ausgleichsmaßnahmen liegen im Bereich dieser beiden Reviere der Feldlerche. Dieses Vorhaben wurde im Rahmen einer gesonderten Planfeststellung genehmigt. In dem dazu vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplan wurde bereits der Verlust der zwei Reviere der Feldlerche berücksichtigt und eine entsprechende CEF-Maßnahme konzipiert. Als CEF-Maßnahme steht eine ca. 4,9 ha große Ackerfläche zur Verfügung. Die Fläche liegt im Rhein-Kreis Neuss, in ca. 2 km Entfernung (RMP STEPHAN LENZEN LANDSCHAFTSARCHITEKTEN, 2020). Die Umsetzung der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme war für den Winter 2020/21 geplant. Die Ausgleichsflächen standen somit ab der Brutsaison 2021 bereits zur Verfügung.

Maßnahmen

Um das Eintreten der Verbotstatbestände der Tötung und der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 1 und 3 BNatSchG) auch für Bodenbrüter im Offenland, wie die Feldlerche zu vermeiden, sind bei Bauarbeiten vor Brutbeginn Ende März Maßnahmen zur Vergrämung auf Eingriffsflächen zu ergreifen. Das **Aufstellen von Flutterband (V03)** ist hierzu eine übliche Maßnahme.

Zusätzlich ist für Eingriffe innerhalb des Brutzeitraums (Mitte April bis Ende August) vor Baubeginn sowie bei Bauunterbrechungen durch die **Ökologische Baubegleitung (V01)** die Brutfreiheit der Flächen festzustellen. Das großflächig vorhandene Offenland bietet für die Feldlerche, die ihr Nest jedes Jahr neu baut, im Bereich der Bestandsleitung an der Arbeitsfläche von Mast 4207/6 und an der Zuwegung von Mast 4207/26 während der Bauzeit (i.d.R. maximal eine Brutperiode) in der Umgebung ausreichend Ausweichhabitate, sodass die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt. Insgesamt ist zu berücksichtigen, dass die Habitateignung der betroffenen Räume für die Art infolge bauzeitlicher Flächeninanspruchnahme nicht dauerhaft beeinträchtigt wird (Wiederherstellung nach Abschluss der Bauarbeiten) und zudem zeitlich eng begrenzt bleibt. Die anlagebedingte dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Fundamentverstärkung an Mast 4207/6 ist mit 3 m² vernachlässigbar.

Feldschwirl (*Locustella naevia*)

Als Lebensraum nutzt der Feldschwirl gebüschreiche, feuchte Extensivgrünländer, größere Waldlichtungen, grasreiche Heidegebiete sowie Verlandungszonen von Gewässern. Das Nest wird bevorzugt in Bodennähe oder unmittelbar am Boden in Pflanzenhorsten angelegt (LANUV, 2023a).

Der Feldschwirl ist für das MTB Neuss (4806-3) gelistet. Die Datenabfrage bei Ornitho.de ergab einen Einzelnachweis für mögliches Brüten innerhalb der Erfttaue. Im Rahmen der projektbezogenen Kartierungen wurde die Art nicht nachgewiesen. Die Arbeitsfläche und temporäre Zuwegung des in der Erfttaue gelegenen Mastes 4206/30 liegt innerhalb von intensiv genutzten Grünlandflächen. Im Bereich der übrigen Arbeitsflächen und temporären Zuwegungen liegen ebenfalls keine geeigneten Habitate für die Art, sodass eine Betroffenheit des Feldschwirls durch Flächeninanspruchnahme auszuschließen ist.

Feldsperling (*Passer montanus*)

Als Höhlenbrüter nutzt der brutplatztreue Feldsperling Specht- oder Faulhöhlen, Gebäudenischen, aber auch Nistkästen (LANUV, 2023a).

Der Feldsperling ist in allen relevanten MTB-Quadranten gelistet. Im Bereich des MTB Pulheim (4906-1) liegt von ornitho.de ein Nachweis über ein mögliches Brüten nördlich des Solarparks Broich vor, die Biologische Station Rhein-Erft-Kreis benennt ebenfalls ein Vorkommen (unregelmäßige Brut) für das MTB Pulheim (4906-3). Der NABU Krefeld/Viersen hat ein Vorkommen in der Gemeinde Willich gemeldet. Im Rahmen der projektbezogenen Kartierungen wurde die Art nicht nachgewiesen. Bei der Baumhöhlenkartierung wurden in Gehölzbeständen im Eingriffsbereich keine Baumhöhlen nachgewiesen. Somit ist eine Betroffenheit des Feldsperlings durch Flächeninanspruchnahme auszuschließen.

Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*)

Der Flussregenpfeifer ist ein Bodenbrüter, der als Bruthabitat u. a. Sand- und Kiesufer von Flüssen und Seen, Abgrabungen, Bergsenkungen, Klärteiche, Feuchtwiesenbänken nutzt (LANUV, 2023a).

Der Flussregenpfeifer ist in vier von sieben relevanten MTB-Quadranten gelistet. Im Rahmen der projektbezogenen Kartierungen wurde die Art in 2022 im Bereich der Abtragungsgewässer bei Karst mit drei Brutrevieren (ein sicherer Brutnachweis, zwei mit Brutverdacht) nachgewiesen. Von Ornitho.de liegen Nachweise aus den Jahren 2018 und 2019 über mögliches Brüten für das Feuchtbiotop Buschersee nördlich der A52 vor. Der NABU Krefeld/Viersen hat Brutvorkommen in der Gemeinde Willich gemeldet. Im Bereich der Arbeitsflächen und Zuwegungen sind keine geeigneten Bruthabitate vorhanden, sodass eine Betroffenheit des Flussregenpfeifers durch Flächeninanspruchnahme auszuschließen ist.

Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*)

Der Gartenrotschwanz ist ein Höhlenbrüter, der sein Nest meist in Halbhöhlen in 2 bis 3 m Höhe über dem Boden anlegt, zum Beispiel in alten Obstbäumen oder Kopfeichen (LANUV, 2023a).

Der Gartenrotschwanz wird lediglich in dem MTB Neuss (4806-3) gelistet. Im Bereich des MTB Pulheim (4906-1) liegt von Ornitho.de ein Nachweis über ein mögliches Brüten nördlich des Solarparks Broich vor. Im Rahmen der projektbezogenen Kartierungen wurde die Art nicht nachgewiesen. Da im Rahmen der Baumhöhlenkartierung in Gehölzbeständen im Eingriffsbereich keine Baumhöhlen nachgewiesen wurden, ist eine Betroffenheit des Gartenrotschwanzes durch Flächeninanspruchnahme auszuschließen.

Girlitz (*Serinus serinus*)

Der Girlitz ist eine Art der halboffenen Landschaft mit lockerem Baumbestand. Der Neststandort befindet sich in Bäumen (häufig Nadelbäume), Sträuchern und Rankenpflanzen (LANUV, 2023a).

Der Girlitz wird lediglich in den MTB Korschenbroich (4805-2) und Neuss (4806-3) gelistet. Darüber hinaus liegen keine weiteren konkreten Brutnachweise im Untersuchungsraum vor. Im Rahmen der projektbezogenen Kartierungen wurde die Art ebenfalls nicht nachgewiesen.

Im Bereich der in den oben aufgeführten MTB-Quadranten geplanten Arbeitsflächen und temporären Zuwegungen sind keine geeigneten Bruthabitate vorhanden, sodass eine Betroffenheit des Girlitzes durch Flächeninanspruchnahme auszuschließen ist.

Grauammer (*Emberiza calandra*)

Das Bruthabitat der Grauammer ist eine großflächige Offenlandschaft mit Acker- und Grünland v. a. auf schweren Böden (Lösslehm und Braunerden). Ihre Nester baut die Art am Boden in einer flachen Mulde mit guter Deckung (LANUV, 2023a).

Die Grauammer wird lediglich in dem MTB Pulheim (4906-1) gelistet. Die Biologische Station Rhein-Erft-Kreis hat ebenfalls einen Fund für das MTB Pulheim (4906-3) gemeldet. Im Rahmen der projektbezogenen Kartierungen der Jahre 2021 und 2022 wurde die Art nicht nachgewiesen, auch die Datenabfrage bei Ornitho.de ergab keine Brutnachweise im Untersuchungsraum. Es ist davon auszugehen, dass die Grauammer innerhalb der oben genannten MTB-Quadranten nur außerhalb des UR als Brutvogel vorkommt. Eine Betroffenheit der Grauammer durch Flächeninanspruchnahme ist somit auszuschließen.

Graureiher (*Ardea cinerea*)

Graureiher sind Koloniebrüter, die ihre Nester auf Bäumen anlegen (LANUV, 2023a).

Der Graureiher wird lediglich in dem MTB Pulheim (4906-1) gelistet. Für diesen Quadranten liegen auch von Ornitho.de Nachweise mit Brutverdacht am Gillbach aus den Jahren 2019 und 2020 vor. Zudem liegt von Ornitho.de noch ein Nachweis aus dem Jahr 2022 über mögliches Brüten in der Nähe der Erftaue nördlich des Klosters Eppinghoven vor. Diese Fundpunkte liegen weit außerhalb der Probeflächen der Kartierungen. Im Rahmen der projektbezogenen Kartierungen wurde der Graureiher als häufiger Nahrungsgast nachgewiesen. Innerhalb des gesamten Untersuchungsraums wurden an den Gewässern sowie auf den Äckern stetig nahrungssuchende Graureiher gesichtet. Ein Brutvorkommen wurde bei den Kartierungen nicht nachgewiesen. Somit ist eine Betroffenheit des Graureihers durch Flächeninanspruchnahme auszuschließen.

Habicht (*Accipiter gentilis*)

Als Bruthabitate können vom Habicht Waldinseln ab einer Größe von 1 bis 2 ha genutzt werden. Die Brutplätze befinden sich überwiegend in Wäldern mit altem Baumbestand (LANUV, 2023a).

Der Habicht wird in fünf von sieben MTB-Quadranten gelistet. Die Datenabfrage bei Ornitho.de ergab einen Brutverdacht in Neuss, Bereich Morgensternsheide östlich der A57. Der NABU Bezirksverband Krefeld/Viersen hat ein Vorkommen für die Gemeinde Willich gemeldet. Die Biologische Station Bonn/Rhein-Erft hat den Habicht für das MTB Pulheim (4906-3) als Nahrungsgast gemeldet. Im Rahmen der projektbezogenen Kartierungen wurde ein Brutrevier im äußersten Norden an den Abgrabungsgewässern festgestellt. Hier befindet sich ein 3 ha großes Feldgehölz, das sich potenziell zur Brut eignet. Ggf. befanden sich in dem Gehölz im Untersuchungsjahr 2022 nicht besetzte Wechselhorste. Im Bereich südlich der Erft besteht ein weiteres Brutrevier, wobei der genaue Brutplatz nicht ausfindig gemacht wurde. Er ist in den starken Gehölzen im Uferbereich der Erft zu erwarten. Im Bereich dieser Reviere befinden sich im Norden an Mast 4588/252 innerhalb einer Baumschule die Flächen für Baueinsatzkabel inkl. Schutzstreifen und im Süden innerhalb von Ackerflächen die Arbeitsflächen und Zuwegungen der Maste Bl. 4206/31, 32, 33 und 34. Geeignete Bruthabitate des Habichts sind somit von keiner Flächeninanspruchnahme betroffen.

Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

Der Kiebitz bevorzugt offenes, flaches und feuchtes Dauergrünland, Wiesen, Weiden und Überschwemmungsflächen, wo er sein Nest meist auf offenem Boden oder in kurzrasiger Vegetation anlegt (LANUV, 2023a).

Der Kiebitz ist in allen relevanten MTB-Quadranten gelistet. Von Ornitho.de liegen mehrere Funde mit Brutzeitcode zum Feuchtbiotop Buschersee und aus anderen Bereichen vor. Keiner dieser Fundpunkte liegt im Bereich von Arbeitsflächen oder temporären Zuwegungen. Der NABU Krefeld/Viersen meldet ein Vorkommen für die Gemeinde Willich, die ganz im Norden kleinflächig vom Untersuchungsgebiet angeschnitten wird. Die Biologische Station Bonn/Rhein-Erft hat den Kiebitz als regelmäßigen Durchzügler (ehemals Brutvogel) für das MTB Pulheim im äußersten Süden des Untersuchungsraums gemeldet. Im Rahmen der projektbezogenen Kartierungen wurde der Kiebitz nicht nachgewiesen. Geeignete Bruthabitate sind im Eingriffsbereich nicht vorhanden. Somit ist eine Betroffenheit des Kiebitzes durch Flächeninanspruchnahme auszuschließen.

Kleinspecht (*Dryobates minor*)

Der Kleinspecht ist ein Höhlenbrüter, der seine Nisthöhle in totem oder morschem Holz, bevorzugt in Weichhölzern anlegt (LANUV, 2023a).

Die Art ist in fünf von sieben relevanten MTB-Quadranten gelistet. Im Rahmen der projektbezogenen Kartierungen wurde der Kleinspecht nicht nachgewiesen. Auch die Datenrecherche ergab keine Nachweise für den Untersuchungsraum. Im Rahmen der Baumhöhlenkartierung wurden in Gehölzbeständen im Eingriffsbereich keine Baumhöhlen nachgewiesen. Daher ist eine Betroffenheit des Kleinspechts durch Flächeninanspruchnahme auszuschließen.

Kuckuck (*Cuculus canorus*)

Der Kuckuck kommt in fast allen Lebensräumen, bevorzugt in Parklandschaften, Heide- und Mooregebieten, lichten Wäldern sowie an Siedlungsrändern und auf Industriebrachen vor. Der Kuckuck ist ein Brutschmarotzer, das Weibchen legt jeweils ein Ei in ein fremdes Nest von bestimmten Singvogelarten. Bevorzugte Wirte sind Teich- und Sumpfrohsänger, Bachstelze, Neuntöter, Heckenbraunelle, Rotkehlchen sowie Grasmücken, Pieper und Rotschwänze (LANUV, 2023a).

Der Kuckuck ist in fünf von sieben relevanten MTB-Quadranten gelistet. Die projektbezogenen Kartierungen und die Datenrecherche ergaben keine Nachweise für den Kuckuck im Untersuchungsraum. Für die nachgewiesenen planungsrelevanten Wirtsvogelarten Teichrohrsänger, Neuntöter, Wiesenpieper und Gartenrotschwanz wurde eine Beeinträchtigung durch Flächeninanspruchnahme ausgeschlossen (vgl. Tabelle 6.2.1-1). Bei den nicht planungsrelevanten Wirtsvogelarten (hier: Bachstelze, Heckenbraunelle, Rotkehlchen, Dorngrasmücke, Gartengrasmücke, Klappergrasmücke, Mönchsgrasmücke und Hausrotschwanz; vgl. Tabelle A 4 im Anhang A) ist davon auszugehen, dass bei einer Flächeninanspruchnahme von Habitaten aufgrund deren Anpassungsfähigkeit und landesweit günstigen Erhaltungszustandes nicht gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen wird. Somit ist eine Beeinträchtigung des Kuckucks durch Flächeninanspruchnahme auszuschließen.

Mäusebussard (*Buteo buteo*)

Der Mäusebussard ist als häufigste Greifvogelart in Nordrhein-Westfalen in allen relevanten MTB-Quadranten gelistet. Als Brutplatz werden Randbereiche von Waldgebieten, Feldgehölze sowie Baumgruppen und Einzelbäume bevorzugt, in denen der Horst in 10 - 20 m Höhe angelegt wird (LANUV, 2023a). Im Rahmen der projektbezogenen Kartierungen wurde der Mäusebussard mit einem sicheren Brutnachweis, sechs Brutrevieren und drei Brutverdachten erfasst. Im südlichen Teilabschnitt „Gohrpunkt - Rommerskirchen“ des Untersuchungsgebietes wurden im Jahr 2021 vier Reviere des Mäusebussards nachgewiesen. Eine nachweisliche Brut erfolgte in einem Horst im äußersten Süden an der Venloer Straße östlich von Mast 4207/23 (Baum Nr. 40, Ahorn). In den nördlich anschließenden Gehölzen waren geeignete Horste vorhanden und es wurden stetig Mäusebussarde gesichtet, es konnte aber kein weiterer Besatz beobachtet werden.

In dem weitaus größeren, nördlichen Teilabschnitt „UA Osterath - Gohrpunkt“ wurden im Jahr 2022 sechs Reviere des Mäusebussards nachgewiesen. Im Bereich des Autobahndreiecks A 46/A 57 wurden stetig Mäusebussarde im Kampf mit Rabenkrähen gesichtet. Der Brutplatz ist in den umliegenden Gehölzen, etwa an dem Reuschenberger See südlich des Dreieckes zu erwarten. Die weiteren Reviere befanden sich in den Feldgehölzen nördlich von Gubisrath, den Ufergehölzen an der Erft und den Abgrabungsgewässern im Norden sowie der Streuobstwiese nördlich von Neuss-Bauerbahn. Der Meerbuscher Aktionskreis für Tierrechte und Naturschutz, der NABU Bezirksverband Krefeld/Viersen, die UNB Rhein-Kreis Neuss und die Biologische Station Bonn/Rhein-Erft haben Funde ohne genaue Verortung als Brutvogel, Durchzügler und Nahrungsgast gemeldet. Die zahlreichen Funde von Ornitho.de mit Brutzeitcode (mögliches, wahrscheinliches oder sicheres Brüten) liegen nicht im Eingriffsbereich. Im Rahmen der Horstkartierung wurden keine Horste in Gehölzbeständen innerhalb der Eingriffsbereiche nachgewiesen. Daher ist eine Betroffenheit des Mäusebussards durch Flächeninanspruchnahme auszuschließen.

Mittelspecht (*Dendrocopos medius*)

Das Bruthabitat des Mittelspechts sind eichenreiche Laubwälder, aber auch andere alte Laubmischwälder, Erlenwälder und Hartholzauen an Flüssen. Der Mittelspecht ist ein Höhlenbrüter, der seine Nisthöhle v.a. in Totholz und geschädigten Bäumen (in NRW v.a. Eichen, aber auch Buchen, Erlen u.a.) anlegt (LANUV, 2023a).

Der Art ist in den MTB Neuss (4806-3) und Pulheim (4906-1) gelistet. Der NABU Bezirksverband Krefeld/Viersen hat ein Vorkommen für die Gemeinde Willich gemeldet. Im Rahmen der projektbezogenen Kartierungen wurde der Mittelspecht nicht nachgewiesen.

Im Rahmen der Baumhöhlenkartierung wurden in Gehölzbeständen im Eingriffsbereich keine Baumhöhlen nachgewiesen. Daher ist eine Betroffenheit des Mittelspechts durch Flächeninanspruchnahme auszuschließen.

Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*)

Die Nachtigall besiedelt gebüschreiche Ränder von Laub- und Mischwäldern, Feldgehölze, Hecken sowie naturnahe Parkanlagen und Dämme. Dabei sucht sie die Nähe zu Gewässern, Feuchtgebieten oder Auen. Das Nest legt sie am Boden oder wenig darüber in dichtem Gestrüpp an (LANUV, 2023a). Eine ausgeprägte Krautschicht ist vor allem für die Nestanlage, zur Nahrungssuche und für die Aufzucht der Jungen wichtig.

Die Nachtigall ist in sechs von sieben relevanten MTB-Quadranten gelistet. Die UNB Rhein-Kreis Neuss hat ein Vorkommen südlich Meerbusch gemeldet. Die Biologische Station im Rhein-Kreis Neuss meldet die Nachtigall als regelmäßigen Brutvogel für das MTB Pulheim (4906-3). Im

Rahmen der projektbezogenen Kartierungen wurden 18 Reviere (7 Brutreviere, 11 Brutverdachte) der Nachtigall ermittelt. Im nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes befanden sich die Reviere in einem streuobstreichen Garten nördlich der Erftaue, in den Ufergebüsch der Erft bzw. der Alten Erft, südlich des Kleingartenvereins "Zur alten Ziegelei e.V.", in der Nähe des Gewässers im Westpark sowie an den Abtragungsgewässern im Norden des Untersuchungsgebietes. Im südlichen Teilabschnitt „Gohrpunkt - Rommerskirchen“ befanden sich die Reviere in gebüschreichen Feldgehölzen sowie an einem Bahndamm. Im Bereich des Lösshohlweges bei Butzheim wurden vier Reviere im Umkreis von 500 m erfasst. Die Nachtigall kann im Untersuchungsgebiet eine Vielzahl von Strukturen annehmen, sofern eine reiche Strauch- und Krautschicht vorhanden ist. Es liegen keine Arbeitsflächen oder temporäre Zuwegungen innerhalb der kartierten Reviere. Die zahlreichen Fundpunkte von Ornitho.de liegen ebenfalls nicht in geeigneten Bruthabitaten innerhalb von Eingriffsbereichen. Daher kann eine Betroffenheit der Nachtigall durch Flächeninanspruchnahme ausgeschlossen werden.

Neuntöter (*Lanius collurio*)

Das Bruthabitat des Neuntöters ist eine halboffene bis offene Landschaft mit abwechslungsreichem (Dorn-) Buschbestand, Hecken und Einzelsträuchern. Der Neststandort befindet sich in kleinen Bäumen und Dornsträuchern (Schwarzdorn, Heckenrose, Brombeere, Weißdorn) (LANUV, 2023a).

Der Neuntöter wird nur im MTB Pulheim (4906-3) im äußersten Süden des Untersuchungsraumes gelistet. Die Biologische Station Bonn/Rhein-Erft meldet ebenfalls Beobachtungen für diesen MTB-Quadranten. Im Bereich des MTB Pulheim (4906-03) befinden sich keine geeigneten Bruthabitate im Eingriffsbereich. Im Rahmen der projektbezogenen Kartierungen wurde der Neuntöter nicht nachgewiesen. Von Ornitho.de liegen ebenfalls keine Brutnachweise für den Untersuchungsraum vor. Daher kann eine Betroffenheit des Neuntöters durch Flächeninanspruchnahme ausgeschlossen werden.

Pirol (*Oriolus oriolus*)

Als Lebensraum bevorzugt der Pirol lichte, feuchte und sonnige Laubwälder, Auwälder und Feuchtwälder in Gewässernähe (oft Pappelwälder). Gelegentlich werden auch kleinere Feldgehölze sowie Parkanlagen und Gärten mit hohen Baumbeständen besiedelt. Das Nest wird auf Laubbäumen (z. B. Eichen, Pappeln, Erlen) in bis zu 20 m Höhe angelegt (LANUV, 2023a; SÜDBECK et al. 2005).

Der Pirol ist in fünf von sieben relevanten MTB-Quadranten gelistet. Im Rahmen der projektbezogenen Kartierungen wurden 2 Reviere (1 Brutrevier, 1 Brutverdacht) des Pirols ermittelt (MTB 4906-1 und 4906-3). Die Reviere wurden in einem Feldgehölz-Komplex westlich von Rommerskirchen-Butzheim nachgewiesen. Arbeitsflächen und temporäre Zuwegungen liegen nicht im Bereich dieser Reviere. Daten Dritter zu Brutvorkommen des Pirols liegen für den Untersuchungsraum nicht vor. Im Bereich der fünf MTB-Quadranten 4705-2, 4705-4, 4806-1, 4806-3 und 4906-1 liegen keine geeigneten Bruthabitate der Art im Eingriffsbereich. Daher ist eine Betroffenheit des Pirols durch Flächeninanspruchnahme auszuschließen.

Rebhuhn (*Perdix perdix*)

Als ursprünglicher Steppenbewohner besiedelt das Rebhuhn offene, gerne auch kleinräumig strukturierte Kulturlandschaften mit Ackerflächen, Brachen und Grünländern. Wesentliche Habitatbestandteile sind Acker- und Wiesenränder, Feld- und Wegraine sowie unbefestigte

Feldwege. Hier finden Rebhühner ihre vielfältige Nahrung sowie Magensteine zur Nahrungszerkleinerung. Das Nest wird am Boden in flachen Mulden angelegt (LANUV, 2023a).

Das Rebhuhn ist in allen relevanten MTB-Quadranten gelistet und wurde bei der projektbezogenen Kartierung mit insgesamt 15 Revieren nachgewiesen. Davon befanden sich zehn Reviere im agrarwirtschaftlich geprägten, südlichen Teilabschnitt, der im Jahr 2021 untersucht wurde. Die Tiere hielten sich gelegentlich in der Nähe vertikaler Strukturen, etwa an Kleingehölzen oder einem Bahndamm, auf. Zumeist waren sie aber inmitten der Felder oder aber an Deckung bietenden Felddrainen anzutreffen. Im nördlichen Teilabschnitt wurden 2022 zwischen Solarpark und Gubisrath zwei Reviere nachgewiesen. Zwei weitere Reviere lagen 2022 südlich der Erft, westlich von Hoisten. Im nördlichen Drittel des Untersuchungsgebietes wurde lediglich noch ein Rebhuvorkommen, allerdings außerhalb der Gebietsgrenze, nachgewiesen. Die Nähe zur Autobahn (Effektdistanz zu Straßen von 300 m gem. GARNIEL & MIERWALD, 2010) sowie zu anderen stark überprägten, anthropogenen Strukturen (Siedlung und gewerbliche Nutzung) wirkt sich hier negativ auf die Art aus. Darüber hinaus liegen keine konkreten Fundnachweise für die Eingriffsbereiche vor. Für die MTB Willich (4705-2) und Neuss (4806-1) liegen keine konkreten Fundpunkte im Untersuchungsraum vor. Aufgrund der Nähe zu Siedlungsbereichen oder gewerblicher Nutzung sind dort keine geeigneten Habitate im Eingriffsbereich vorhanden.

Eingriffe im Bereich von Revieren finden an den Masten 4207/18 (Acker und Saum, Arbeitsfläche; siehe Karte 5.2.2, Blatt 9) und 4207/29b (Acker, Neubau eines Mastes, Arbeitsfläche und temporäre Zuwegung; siehe Karte 5.2.2, Blatt 11) statt.

Maßnahmen

Um das Eintreten der Verbotstatbestände der Tötung und der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 1 und 3 BNatSchG) auch für Bodenbrüter im Offenland, wie das Rebhuhn zu vermeiden, sind bei Bauarbeiten vor Brutbeginn Anfang April (siehe Tabelle 6.2.2-1) Maßnahmen zur Vergrämung auf Eingriffsflächen zu ergreifen. **Das Aufstellen von Flatterband (V03)** ist hierzu eine übliche Maßnahme.

Zusätzlich ist für Eingriffe innerhalb des Brutzeitraums (Anfang April bis Ende August) vor Baubeginn sowie bei Bauunterbrechungen durch die **Ökologische Baubegleitung (V01)** die Brutfreiheit der Flächen festzustellen. Das großflächig vorhandene Offenland bietet für das Rebhuhn in der Umgebung der Maste 4207/18 und 4207/29B während der Bauzeit (i.d.R. maximal eine Brutperiode) ausreichend Ausweichhabitate, sodass die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt. Insgesamt ist zu berücksichtigen, dass die Habitateignung der betroffenen Räume für die Art infolge bauzeitlicher Flächeninanspruchnahme nicht dauerhaft beeinträchtigt wird (Wiederherstellung nach Abschluss der Bauarbeiten) und zudem zeitlich eng begrenzt bleibt. Die anlagebedingte dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch den Neubaumast 4207/29B ist mit ca. 7,1m² nur gering. Zudem entwickeln sich im Bereich der Mastgevierte Saumstrukturen, die geeignete Habitate für das Rebhuhn sind.

Durch die oben beschriebenen Maßnahmen wird das Eintreten der Verbotstatbestände der Tötung und der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 1 und 3 BNatSchG) infolge des Verlusts oder der Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten durch Flächeninanspruchnahmen vermieden und die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang bleibt erhalten.

Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

Die Rohrweihe besiedelt halboffene bis offene Landschaften und ist eng an Röhrichtbestände gebunden. Die Nahrungsflächen liegen meist in Agrarlandschaften mit stillgelegten Äckern, unbefestigten Wegen und Saumstrukturen. Brutplätze liegen in den Verlandungszonen von Feuchtgebieten, an Seen, Teichen, in Flussauen und Rieselfeldern mit größeren Schilf- und Röhrichtgürteln. Seit den 1970er-Jahren brüten Rohrweihen verstärkt auch auf Ackerflächen, wobei Getreidebruten ohne Schutzmaßnahmen oftmals nicht erfolgreich sind (HAMANN & SCHULTE, 2023).

Die Rohrweihe wurde in keinem relevanten MTB-Quadranten gelistet. Es liegen keine Daten Dritter zu Brutvorkommen im Eingriffsbereich vor. Die Biologische Station Bonn/Rhein-Erft hat die Rohrweihe als regelmäßigen Durchzügler für das MTB Pulheim (4906-3) gemeldet. Im Rahmen der projektbezogenen Kartierung wurden vermehrt nahrungssuchende Rohrweihen über den Feldern westlich von Gohr gesichtet, sodass dort ein Brutrevier abgegrenzt wurde. Es bestehen keine Hinweise auf den genauen Brutplatz, potenziell liegt dieser außerhalb des Untersuchungsgebietes. Innerhalb des Reviers liegen die Arbeitsflächen der Maste 4206/41 und 42 in Getreidefeldern in unmittelbarer Nähe zu befestigten Straßen. Da die Rohrweihe eine Fluchtdistanz von 200 m aufweist, ist ein Brutplatz innerhalb dieser Eingriffsbereiche und somit eine Beeinträchtigung durch Flächeninanspruchnahme auszuschließen.

Rotmilan (*Milvus milvus*)

In Nordrhein-Westfalen tritt der Rotmilan als seltener bis mittelhäufiger Brutvogel auf. Er besiedelt offene, reich gegliederte Landschaften mit Feldgehölzen und Wäldern. Zur Nahrungssuche werden Agrarflächen mit einem Nutzungsmosaik aus Wiesen und Äckern bevorzugt. Der Brutplatz liegt meist in lichten Altholzbeständen, an Waldrändern, aber auch in kleineren Feldgehölzen (LANUV, 2023a).

Der Rotmilan wurde in keinem relevanten MTB-Quadranten gelistet. Bei den projektbezogenen Kartierungen wurden nahrungssuchende und überfliegende Rotmilane an den Abgrabungsgewässern im äußersten Norden, im Bereich von Broich bis Stommeln, westlich von Gohr und südlich der alten Erft gesichtet. Hinweise auf ein Brutvorkommen im Untersuchungsgebiet sind nicht vorhanden. Die Biologische Station Bonn/Rhein-Erft hat den Rotmilan für das MTB Pulheim (4906-3) als Nahrungsgast und regelmäßigen Durchzügler gemeldet. Von Ornitho.de liegen Brutzeitfeststellungen aus dem Jahr 2020 für den Bereich nördlich des Solarsparks Broich und östlich von Butzheim vor. Da die Eingriffsbereiche nicht innerhalb von geeigneten Bruthabitaten der Art liegen, ist eine Betroffenheit des Rotmilans durch Flächeninanspruchnahme auszuschließen.

Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*)

Der Lebensraum des Schwarzkehlchens sind magere Offenlandbereiche mit kleinen Gebüschen, Hochstauden, strukturreichen Säumen und Gräben. Besiedelt werden Grünlandflächen, Moore und Heiden sowie Brach- und Ruderalflächen. Wichtige Habitatbestandteile sind höhere Einzelstrukturen als Sitz- und Singwarte sowie kurzrasige und vegetationsarme Flächen zum Nahrungserwerb. Das Nest wird bodennah in einer kleinen Vertiefung angelegt (LANUV, 2023a).

Das Schwarzkehlchen wurde lediglich im MTB-Quadranten Pulheim (4906-3) gelistet. Die Biologische Station Bonn/Rhein-Erft hat die Art als regelmäßigen Brutvogel in diesem Quadranten des MTB erfasst. Im Rahmen der projektbezogenen Kartierung wurden acht Reviere

nachgewiesen. Insgesamt sechs Schwarzkehlchen-Reviere wurden 2021 in strukturreichen Habitaten im südlichen Teilabschnitt vorgefunden. Zwei Paare nutzten im äußersten Süden extensivere Äcker, zwei Reviere befanden sich am Solarpark und zwei weitere Reviere an der ehemaligen Kiesgrube. Der nördliche Teilabschnitt des Untersuchungsraumes unterliegt einer intensiveren Nutzung, Äcker wurden hier 2022 nicht besiedelt. Nachweise von je einem Revier erfolgten im nördlichen Teil an einem der kleinen Seen im Feuchtbiotop Buschersee nördlich des Autobahnkreuzes A 52/A 57 sowie am östlichen Rand einer Weihnachtsbaumkultur im äußersten Norden. Darüber hinaus wurden Tiere während des Zuges gesichtet.

Eingriffe im Bereich von Revieren finden nur sehr kleinflächig südlich von Mast 4688/2 (Baumschule, Baueinsatzkabel; siehe Karte 5.2.2, Blatt 1) und an Mast 4207/3 (Grünland, Arbeitsfläche; siehe Karte 5.2.2, Blatt 8) südlich des Solarparks Broich statt. Weitere Funde zu Brutvorkommen im Bereich von Arbeitsflächen oder temporären Zuwegungen liegen nicht vor.

Der Niststandort innerhalb der relativ jungen Weihnachtsbaumkultur im Norden des UR befindet sich am Südrand der Weihnachtsbaumkultur in ca. 160 m Entfernung zum Schutzstreifen der Baueinsatzkabel, der minimal in den nordwestlichen Randbereich des abgegrenzten Reviers hineinragt. Das Nest wird jedes Jahr neu gebaut. Da die Brutortstreue des Schwarzkehlchens hoch ist, ist davon auszugehen, dass keine Fortpflanzungs- und Ruhestätte im Zuge der Baufeldräumung verloren geht oder die Tiere beeinträchtigt oder sogar getötet werden könnten.

Bei dem Revier südlich des Solarpark besteht ein Brutverdacht, ein Niststandort wurde auf den intensiv genutzten Agrarflächen mit Saumstrukturen, Gehölzreihen und der rekultivierten Deponie nicht gefunden. Die Arbeitsfläche liegt im Bereich einer intensiv genutzten Grünlandfläche. In diesem Eingriffsbereich ist eine Betroffenheit des Schwarzkehlchens durch Flächeninanspruchnahme nicht vollkommen auszuschließen.

Maßnahmen

Um das Eintreten der Verbotstatbestände der Tötung und der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 1 und 3 BNatSchG) für das Schwarzkehlchen zu vermeiden, sind bei Bauarbeiten vor Brutbeginn Ende März Maßnahmen zur Vergrämung auf Eingriffsflächen zu ergreifen. Das **Aufstellen von Flatterband (V03)** ist hierzu eine übliche Maßnahme.

Zusätzlich ist für Eingriffe innerhalb des Brutzeitraums (Ende März bis Ende Juli) vor Baubeginn sowie bei Bauunterbrechungen durch die **Ökologische Baubegleitung (V01)** die Brutfreiheit der Flächen festzustellen. Die großflächig vorhandenen Agrarbereiche sowie die rekultivierte Deponie bieten für das Schwarzkehlchen, das sein Nest jedes Jahr neu baut, während der Bauzeit (i.d.R. maximal eine Brutperiode) in der Umgebung ausreichend geeignete Bruthabitate, sodass die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt. Insgesamt ist zu berücksichtigen, dass die Habitateignung der betroffenen Räume für die Art infolge bauzeitlicher Flächeninanspruchnahme nicht dauerhaft beeinträchtigt wird (Wiederherstellung nach Abschluss der Bauarbeiten) und zudem zeitlich eng begrenzt bleibt. Durch die Masterhöhung an Mast 4207/3 kommt es zu keiner anlagebedingten dauerhaften Flächeninanspruchnahme.

Durch die oben beschriebenen Maßnahmen wird das Eintreten der Verbotstatbestände der Tötung und der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 1 und 3 BNatSchG) infolge des Verlusts oder der Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten durch Flächeninanspruchnahmen vermieden und die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang bleibt erhalten.

Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

Der Schwarzspecht ist ein Höhlenbrüter, der seine Nisthöhle in Altwaldbeständen mit „Höhlenbaumzentren“ (v.a. alte Buchen, Kiefern) mit einem Bruthöhendurchmesser ab mindestens 35 cm anlegt. (LANUV, 2023a).

Der Schwarzspecht ist in den MTB Willich (4705-2) und Neuss (4806-3) gelistet. Im Bereich dieser MTB-Quadranten liegen keine geeigneten Bruthabitate im Eingriffsbereich. Im Rahmen der projektbezogenen Kartierungen wurde der Schwarzspecht nicht nachgewiesen. Daten Dritter zu Vorkommen des Schwarzspechtes liegen für den Untersuchungsraum nicht vor. Eine Betroffenheit des Schwarzspechtes durch Flächeninanspruchnahme ist somit auszuschließen.

Sperber (*Accipiter nisus*)

Sperber leben in abwechslungsreichen, gehölzreichen Kulturlandschaften mit einem ausreichenden Nahrungsangebot an Kleinvögeln. Bevorzugt werden halboffene Parklandschaften mit kleinen Waldinseln, Feldgehölzen und Gebüsch. Die Brutplätze befinden sich meist in Nadelbaumbeständen (v.a. in dichten Fichtenparzellen) mit ausreichender Deckung und freier Anflugmöglichkeit. Der Sperber baut jedes Jahr einen neuen Horst. Es besteht allerdings eine Brutplatztreue, d. h. Gehölzbestände, die sich aufgrund von Struktur, Alter, Baumartenzusammensetzung, Störungsfreiheit etc. als Bruthabitat bewährt haben, werden bevorzugt für die Anlage von Horsten genutzt (LANUV, 2023a).

Bei der projektbezogenen Kartierung wurden nahrungssuchende Sperber in den Jahren 2021 und 2022 bei Hoisten (Stadt Neuss) sowie im äußersten Süden beobachtet. Im Osten der ehemaligen Kiesabgrabung nördlich des Solarparks Broich bestand im Jahr 2021 zusätzlich erhöhter Brutverdacht, denn hier wurde ein warnendes Tier aus einem dichten Stangenholz vernommen. Ein Horst wurde hier nicht vorgefunden, womöglich da das Stangenholz schwer einzusehen war. Geeignete Nisthabitate dieses Reviers befinden sich nicht in Eingriffsbereichen. Der Sperber ist in allen relevanten MTB-Quadranten gelistet. Im Bereich dieser MTB-Quadranten liegen keine geeigneten Bruthabitate in Eingriffsbereichen. Daten Dritter zum Vorkommen des Sperbers im Untersuchungsraum liegen nicht vor. Eine Betroffenheit des Sperbers durch Flächeninanspruchnahme ist somit auszuschließen.

Star (*Sturnus vulgaris*)

Der Star ist ein Höhlenbrüter, der sein Nest in Spechthöhlen, ausgefaulten Astlöchern aber auch in Nistkästen und Mauerspalt anlegt. Er besiedelt verschiedenste Biotoptypen, sowohl Siedlungsbereiche als auch höhlenreiche Wälder, Waldränder und andere Gehölze der Kulturlandschaft. Stare brüten stellenweise auch in Kolonien. Nach Ende der Brutzeit sammeln sich die Stare vor allem im Offenlandbereich zu großen Trupps (Hamann & Schulte, 2023).

Der Star ist in allen relevanten MTB-Quadranten gelistet. Bei der projektbezogenen Kartierung wurden insgesamt sieben Reviere (5 sichere Brutnachweise, 2 Brutverdachte) nachgewiesen. Keines dieser Brutvorkommen liegt im Bereich von Arbeitsflächen oder temporären Zuwegungen. Die Funde von Ornitho.de zu Brutvorkommen des Stars liegen ebenfalls nicht in Eingriffsbereichen. Innerhalb der MTB Willich (4705-2) und Korschenbroich (4805-2) ohne Brutnachweise bei der Kartierung und von Ornitho.de liegen keine geeigneten Bruthabitate in den Eingriffsbereichen. Da auch im Rahmen der Baumhöhlenkartierung in Gehölzbeständen im Eingriffsbereich keine Baumhöhlen nachgewiesen wurden, ist eine Betroffenheit des Stars durch Flächeninanspruchnahme auszuschließen.

Steinkauz (*Athene noctua*)

Der Steinkauz ist eine charakteristische Art der Kulturlandschaft. Er nutzt traditionell Kopfbäume und alte Obstgehölze als Brutplätze. Daneben brütet er in Gebäuden (Scheunen, Ställe) und nimmt auch Nisthilfen an. Als Standvogel ist er ganzjährig auf einen reich strukturierten Lebensraum mit ausreichender Nahrungsgrundlage angewiesen. Für die Bodenjagd ist eine niedrige Vegetation mit ausreichendem Nahrungsangebot von entscheidender Bedeutung (LANUV, 2023a).

Der Steinkauz ist in allen relevanten MTB-Quadranten gelistet. Bei der projektbezogenen Kartierung wurde im Jahr 2021 ein Revier des Steinkauzes nachgewiesen, welches sich am Hövelerhof südöstlich des Solarparks, und somit außerhalb des Kartierbereiches befindet. Obwohl geeignete Gehölze und auch Steinkauzbruthilfen im weiteren Untersuchungsgebiet vorhanden waren, konnten keine weiteren Beobachtungen der Art getätigt werden. Von Ornitho.de liegen keine Funde des Steinkauzes im Untersuchungsraum vor. Da auch im Rahmen der Baumhöhlenkartierung in Gehölzbeständen innerhalb der Eingriffsbereiche keine Baumhöhlen nachgewiesen wurden, ist eine Betroffenheit des Steinkauzes durch Flächeninanspruchnahme auszuschließen.

Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*)

Steinschmätzer besiedeln offene bis halboffene Landschaften mit Gras- bzw. Krautvegetation. Die trockenen Standorte müssen vegetationslose Stellen aufweisen. Als Bodenbrüter bauen sie ihre Nester in Spalten und Höhlungen am Boden (SÜDBECK et al., 2005). In Nordrhein-Westfalen tritt die Art nur noch als sehr seltener Brutvogel sowie als regelmäßiger Durchzügler auf. Seit dem Jahr 2000 sind nahezu alle Brutvorkommen erloschen (LANUV, 2023a).

Der Steinschmätzer ist in keinem der relevanten MTB-Quadranten gelistet. Bei der projektbezogenen Kartierung wurden durchziehende Steinschmätzer am 19.08.2021 auf den Feldern nordwestlich von Stommeln gesichtet. Die Beobachtung erfolgte nach Abzug aus den Brutgebieten, ein Brutvorkommen im Untersuchungsgebiet ist ausgeschlossen. Von Ornitho.de liegt ein Fundnachweis südöstlich der Umspannanlage Rommerskirchen außerhalb des Eingriffsbereichs vor. Eine Betroffenheit des Steinschmätzers durch Flächeninanspruchnahme ist somit auszuschließen.

Turmfalke (*Falco tinnunculus*)

Der Turmfalke ist in Nordrhein-Westfalen in allen Naturräumen flächendeckend verbreitet. Er kommt in offenen strukturreichen Kulturlandschaften, oft in der Nähe menschlicher Siedlungen vor. Als Nahrungsgebiete sucht der Greifvogel Flächen mit niedriger Vegetation wie Dauergrünland, Äcker und Brachen auf. Turmfalken bauen ihre Nester nicht selbst. Als Brutplätze werden Felsnischen und Halbhöhlen an natürlichen Felswänden, Steinbrüchen oder Gebäuden aber auch alte Nester von Krähen oder Elstern in Bäumen oder auf Gittermasten ausgewählt. Regelmäßig werden auch Nistkästen angenommen (LANUV, 2023a; SÜDBECK et al., 2005).

Der Turmfalke ist als häufiger Greifvogel in allen relevanten MTB-Quadranten gelistet. Bei den projektbezogenen Kartierungen wurden insgesamt 15 Reviere des Turmfalken nachgewiesen. Insbesondere der landwirtschaftlich geprägte Süden stellt sich als optimaler Lebensraum des Turmfalken heraus. Geeignete Fremdhörste zur Nachbesetzung sind in den Masten zahlreich vorhanden. Auch bieten die ausgedehnten Ackergebiete den optimalen Jagdlebensraum. Die gute Nahrungssituation erlaubt hier ein enges Nebeneinander der Brutpaare. Da die Ackergebiete im Norden wesentlich zerstreuter und kleiner sind, ist die Nahrungssituation für den Turmfalken

dort schlechter, sodass die Reviere im Norden größer ausfallen. Von den insgesamt 15 Revieren konnten in sechs Fällen konkrete Brutnachweise in Masten, beispielsweise über die Sichtung von Jungvögeln oder den Eintrag von Nahrung, erbracht werden. Bei der projektbezogenen Horstkartierung wurden insgesamt 35 Horste erfasst, darunter neun auf Masten des gegenständlichen Vorhabens (4588/247, 4570/53 (2 Horste), 4207/11, 15, 18, 21 (2 Horste) und 25) und acht auf Masten von anderen Leitungen. Die Horste in den Masten wurden ursprünglich von der Rabenkrähe errichtet. Lediglich bei Bestandsmast 4207/18 konnte eindeutig die Brut einer Rabenkrähe festgestellt werden. Eine Brut des Turmfalken in den beiden Horsten von Mast 4207/21 konnte nicht sicher bestätigt werden. Daneben wurden bei der Kartierung 18 Horste auf Bäumen erfasst, keiner dieser Horste auf Bäumen liegt im Eingriffsbereich.

Generell können Horste oder Krähenester auf Hochspannungsmasten nicht ausgeschlossen werden. Da die Horste meist jedes Jahr gewechselt werden, können Brutplätze des Turmfalken innerhalb der nachgewiesenen Reviere im Bereich der Masten 4588/237, 241 - 246, 248 - 252, 4570/53 - 55, 1052, 4206/37 - 40, 43 - 47, 4207/2, 3, 7, 8, 10 - 12, 15 - 19, 21, 26 - 28 nicht ausgeschlossen werden. Bei einem Vorkommen des Turmfalken auf Gittermasten sind Beeinträchtigungen der Art nicht auszuschließen.

Maßnahmen

Müssen die Baumaßnahmen aus technischen Gründen innerhalb der Brutzeit durchgeführt werden, sind die im Rahmen der Maßnahme **Vermeidung der Beeinträchtigung horstbewohnender Arten (V16)** vorgefundenen Horste/Nester auf den beiden Rückbaumasten 4588/239 und 241 und auf Masten, für die eine Erhöhung, eine Seilregulage oder eine Umbeseilung vorgesehen ist, im Zeitraum Anfang September bis Ende Februar zu entfernen, um eine wiederholte Nutzung oder Nachnutzung während der Bauphase zu vermeiden.

Erfolgt die Feststellung von Horsten/Nestern bei den o.g. Masten innerhalb der Brutzeit, so können die Nester am Standort verbleiben, sofern sie unbesetzt sind und die Arbeiten können durchgeführt werden. Sind die Nester besetzt, werden die Arbeiten bei Rückbau, Erhöhung, Umbeseilung und Seilregulage bis zum Ende der Brutzeit ausgesetzt.

Nester auf Masten, für die ein Isolatorentausch vorgesehen ist, sind, wenn möglich, zu erhalten. Ist das Nest aufgrund der technischen Umsetzung nicht zu erhalten, ist dieses im Zeitraum Anfang September bis Ende Februar zu entfernen.

Da das Angebot von Horsten im Untersuchungsraum aufgrund des Vorkommens des Kolkrabens und der Rabenkrähe (vgl. Tabelle A 4 in Anhang A) kein limitierender Faktor ist und zudem die parallel verlaufende Fremdleitung ausreichend Nistmöglichkeiten bietet, ist ein Ausbringen von Nisthilfen für die entnommenen Horste nicht erforderlich.

Turteltaube (*Streptopelia turtur*)

Die Turteltaube bevorzugt offene, bis halboffene Parklandschaften mit einem Wechsel aus Agrarflächen und Gehölzen. Die Brutplätze liegen meist in Feldgehölzen, baumreichen Hecken und Gebüsch, an gebüschreichen Waldrändern oder in lichten Laub- und Mischwäldern. Zur Nahrungsaufnahme werden Ackerflächen, Grünländer und schütter bewachsene Ackerbrachen aufgesucht (LANUV, 2023a).

Die Turteltaube ist in fünf von sieben relevanten MTB-Quadranten gelistet. Bei der projektbezogenen Kartierung wurde die Art nicht nachgewiesen. Von Ornitho.de liegt nur eine Brutzeitbeobachtung aus dem Jahr 2019 außerhalb der Eingriffsbereiche westlich des Solarpark

Broich vor. Im Bereich der gelisteten MTB-Quadranten sind keine geeigneten Bruthabitate im Eingriffsbereich vorhanden. Somit ist eine Beeinträchtigung der Turteltaube durch Flächeninanspruchnahme auszuschließen.

Wachtel (*Coturnix coturnix*)

Die Wachtel kommt in offenen, gehölzarmen Kulturlandschaften mit ausgedehnten Ackerflächen vor. Besiedelt werden Ackerbrachen, Getreidefelder (v. a. Wintergetreide, Luzerne und Klee) und Grünländer mit einer hohen Krautschicht, die ausreichend Deckung bieten. Standorte auf tiefgründigen Böden werden bevorzugt. Wichtige Habitatbestandteile sind Weg- und Ackerraine sowie unbefestigte Wege zur Aufnahme von Insektennahrung und Magensteinen. Das Nest wird am Boden in flachen Mulden zwischen hoher Kraut- und Grasvegetation angelegt (LANUV, 2023a). Da die Wachtel eine Invasionsvogelart ist, sind jährlich starke Bestandsschwankungen möglich.

Die Wachtel wird in vier von sieben relevanten MTB-Quadranten gelistet. Bei der projektbezogenen Kartierung wurde die Art an drei Stellen im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Ein Tier rief auf einem Feld inmitten des Siedlungsbereiches von Neuss-Holzheim und Neuss-Reuschenberg. Ein Brutvorkommen ist hier nahezu ausgeschlossen, denn das Gebiet unterliegt einer starken anthropogenen Nutzung mit vielen Spaziergängen und Hunden. Ferner versperren vertikale Strukturen, wie Bäume und Häuser den Horizont. Zwei weitere Wachteln reagierten auf den Einsatz der Klangattrappen westlich der Abgrabungsgewässer. In diesen weitläufigen Ackerbereichen ist ein Brutvorkommen möglich, hier bestehen zwei Brutverdachte (MTB 4705-2). Die Reviere liegen außerhalb der Eingriffsbereiche. Daten Dritter zum Vorkommen der Wachtel im Untersuchungsraum liegen nicht vor.

Da die Wachtel ihr Nest jedes Jahr neu anlegt, und als Fortpflanzungsstätte gemäß LANUV (2023a) die gesamte Parzelle in einem Umfang von bis zu 1 ha um den Aktionsraum-Mittelpunkt mit angrenzenden Randstreifen, Feldwegen, Brachflächen etc. abgegrenzt werden kann, ist ein Vorkommen im Bereich der Arbeitsfläche und Zuwegung des Neubaumastes 4588/250A und von Mast 4588/250 nicht auszuschließen.

Maßnahmen

Um das Eintreten der Verbotstatbestände der Tötung und der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 1 und 3 BNatSchG) für Bodenbrüter im Offenland wie die Wachtel zu vermeiden, sind bei Bauarbeiten vor Brutbeginn Mitte Mai Maßnahmen zur Vergrämung auf Eingriffsflächen zu ergreifen. Das **Aufstellen von Flutterband (V03)** ist hierzu eine übliche Maßnahme.

Zusätzlich ist für Eingriffe innerhalb des Brutzeitraums (Mitte Mai bis Mitte August) vor Baubeginn sowie bei Bauunterbrechungen durch die **Ökologische Baubegleitung (V01)** die Brutfreiheit der Flächen festzustellen. Das großflächig vorhandene Offenland bietet für die Wachtel in der Umgebung der Maste 4588/250A und 4588/250 während der Bauzeit (i.d.R. maximal eine Brutperiode) ausreichend Ausweichhabitate, sodass die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten bleibt. Insgesamt ist zu berücksichtigen, dass die Habitateignung der betroffenen Räume für die Art infolge bauzeitlicher Flächeninanspruchnahme nicht dauerhaft beeinträchtigt wird (Wiederherstellung nach Abschluss der Bauarbeiten) und zudem zeitlich eng begrenzt bleibt. Die anlagebedingte, dauerhafte Flächeninanspruchnahme für den Neubaumast 4588/250A ist mit ca. 10 m² nur gering.

Durch die oben beschriebenen Maßnahmen wird das Eintreten der Verbotstatbestände der Tötung und der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 1 und 3 BNatSchG) infolge des Verlusts oder der Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten durch Flächeninanspruchnahmen vermieden und die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang bleibt erhalten.

Waldkauz (*Strix aluco*)

Der Waldkauz kommt in Nordrhein-Westfalen ganzjährig als häufiger Standvogel vor. Er lebt in reich strukturierten Kulturlandschaften mit einem guten Nahrungsangebot und gilt als ausgesprochen reviertreu. Besiedelt werden lichte und lückige Altholzbestände in Laub- und Mischwäldern, Parkanlagen, Gärten oder Friedhöfen, die ein gutes Angebot an Höhlen bereithalten. Als Nistplatz werden Baumhöhlen bevorzugt, gerne werden auch Nisthilfen angenommen. Darüber hinaus werden auch Dachböden und Kirchtürme bewohnt (LANUV, 2023a).

Der Waldkauz ist in allen relevanten MTB-Quadranten gelistet. Bei der projektbezogenen Kartierung wurden vier Waldkauzreviere (1 Brutnachweis, 3 Brutverdachte) festgestellt. Ein Revier befand sich 2021 im Bereich des Lösshohlweges östlich Butzheim, wo auch zwei Waldkauzkästen an den großen Pappeln angebracht waren (MTB 4906-1). Ein weiteres Revier befand sich östlich davon, außerhalb des Untersuchungsgebietes an einem Golfplatz. Ein Revier befand sich bei Gubisrath (MTB 4806-3), ein weiteres an der Streuobstwiese südlich Morgensternsheide (MTB 4705-4). Dieses erstreckt sich über das Untersuchungsgebiet hinaus, denn am 14.06.2022 wurden in dem Gehölz jenseits der Autobahn bettelnde Jungtiere vernommen. Von Ornitho.de liegt ein Brutnachweis aus dem Jahr 2021 nördlich der Erft östlich der B447 vor (MTB 4806-1). Dieser Fundpunkt liegt außerhalb der Eingriffsbereiche. Da im Rahmen der Baumhöhlenkartierung in Gehölzbeständen innerhalb der Eingriffsbereiche keine Baumhöhlen nachgewiesen wurden, ist eine Betroffenheit des Waldkauzes durch Flächeninanspruchnahme auszuschließen.

Waldohreule (*Asio otus*)

Als Lebensraum bevorzugt die Waldohreule halboffene Parklandschaften mit kleinen Feldgehölzen, Baumgruppen und Waldrändern. Darüber hinaus kommt sie auch im Siedlungsbereich in Parks und Grünanlagen sowie an Siedlungsrändern vor. Als Jagdgebiete werden strukturreiche Offenlandbereiche sowie größere Waldlichtungen aufgesucht. Als Nistplatz werden alte Nester von anderen Vogelarten (v.a. Rabenkrähe, Elster, Mäusebussard, Ringeltaube) genutzt (LANUV, 2023a).

Die Waldohreule ist in allen relevanten MTB-Quadranten gelistet. Im Rahmen der projektbezogenen Kartierung wurden insgesamt vier Reviere (2 Brutnachweise, 2 Brutverdachte) nachgewiesen. Ein Brutverdacht befand sich 2021 in einem Gehölz bei Butzheim (MTB 4906-3), wo im März eine Waldohreule mit starkem Klatschen auf die Klangattrappe reagierte. Auch im Juni 2021 wurde hier eine jagende Waldohreule beobachtet. Die Beobachtungen im Jahr 2022 konzentrierten sich auf die Friedhöfe im und am Untersuchungsgebiet. Im März reagierten am Friedhof bei Hoisten (MTB 4806-3) zwei Waldohreulen mit starkem Revierverhalten (Anflüge, Klatschen), sodass hier der Brutverdacht besteht. Im Juni wurden zusätzlich bettelnde Jungvögel am Südfriedhof Neuss-Reuschenberg (4806-1) sowie am Hauptfriedhof Neuss (4805-2) außerhalb des Untersuchungsgebietes gehört. In den meisten Fällen konnten Sichtungen nahrungssuchender Waldohreulen diesen Revieren zugeordnet werden. Lediglich ein Nahrungsgast im äußersten Süden des Untersuchungsgebietes brütet wahrscheinlich außerhalb

des Untersuchungsgebietes. Der Meerbuscher Aktionskreis für Tierrechte und Naturschutz hat in 2020 ein Vorkommen südlich Meerbusch-Osterath für den Bereich Meerbuscher Wasserwerk/Baumschule gemeldet. Von Ornitho.de liegen keine Funde zu Brutvorkommen der Waldohreule im Untersuchungsraum vor. Im Rahmen der Horstkartierung wurden keine Horste in Gehölzbeständen innerhalb der Eingriffsbereiche nachgewiesen. Daher ist eine Betroffenheit der Waldohreule durch Flächeninanspruchnahme auszuschließen.

Wanderfalke (*Falco peregrinus*)

Ursprünglicher Lebensraum des Wanderfalken waren in Nordrhein-Westfalen die Felslandschaften der Mittelgebirge, wo er aktuell nur noch vereinzelt vorkommt. Mittlerweile besiedelt er vor allem die Industrielandschaft entlang des Rheins und im Ruhrgebiet. Wanderfalken sind typische Fels- und Nischenbrüter, die Felswände und hohe Gebäude (z.B. Hochhäuser, Kühltürme, Schornsteine, Kirchen) und auch Masten von Hochspannungsleitungen als Nistplatz nutzen. Sie bauen ihre Nester nicht selbst, in Ausnahmefällen nutzen sie auch Baumnester anderer Arten (LANUV, 2023a).

Der Wanderfalke ist keinem der relevanten MTB-Quadranten gelistet. Im Rahmen der projektbezogenen Kartierung wurden Wanderfalken als seltene aber stetige Nahrungsgäste in der bäuerlichen Kulturlandschaft zwischen dem Solarpark und der Erft gesichtet. Im März 2022 wurde ein auf einem Mast ansitzendes Paar nach dem Schlag einer Silbermöwe beobachtet. Im Juli 2022 überflog ein diesjähriges Tier das Gebiet. Bruten auf Masten sind grundsätzlich (wenn auch selten) möglich, wurden allerdings bei der Kartierung nicht nachgewiesen. Auch von Ornitho.de liegen zwei Beobachtungen aus dem Jahr 2022 im Bereich des Solarparks vor, ein Brutnachweis wurde nicht erbracht. Die Biologische Station Bonn/Rhein-Erft hat den Wanderfalken für den Bereich der Leitungstrasse im MTB 4906-3 ebenfalls nur als Nahrungsgast gemeldet, für den gesamten Quadranten als regelmäßigen Brutvogel. Da der Wanderfalke im Untersuchungsraum nicht als Brutvogel vorkommt, ist eine Beeinträchtigung durch Flächeninanspruchnahme auszuschließen.

Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

Der Wespenbussard besiedelt reich strukturierte, halboffene Landschaften mit alten Baumbeständen. Die Nahrungsgebiete liegen überwiegend an Waldrändern und Säumen, in offenen Grünlandbereichen (Wiesen und Weiden), aber auch innerhalb geschlossener Waldgebiete auf Lichtungen. Der Horst wird auf Laubbäumen in einer Höhe von 15 bis 20 m errichtet, alte Horste von anderen Greifvogelarten werden gerne genutzt. (LANUV, 2023a).

Der Wespenbussard wird lediglich im MTB Willich (4705-2) im äußersten Norden des Untersuchungsraums gelistet. Innerhalb dieses MTB-Quadranten liegen keine geeigneten Habitate innerhalb der Eingriffsbereiche. Im Rahmen der projektbezogenen Kartierung wurde die Art nicht nachgewiesen. Daten Dritter zum Vorkommen des Wespenbussards im Untersuchungsraum liegen nicht vor. Eine Betroffenheit des Wespenbussards durch Flächeninanspruchnahme ist somit auszuschließen.

Wiesenpieper (*Anthus pratensis*)

Der Lebensraum des Wiesenpiepers besteht aus offenen, baum- und straucharmen feuchten Flächen mit höheren Singwarten (z.B. Weidezäune, Sträucher). Bevorzugt werden extensiv genutzte, frische bis feuchte Dauergrünländer, Heideflächen und Moore. Darüber hinaus werden Kahlschläge, Windwurfflächen sowie Brachen besiedelt. Das Nest wird am Boden oftmals an Graben- und Wegrändern angelegt (LANUV, 2023a).

Der Wiesenpieper ist keinem der relevanten MTB-Quadranten gelistet. Im Rahmen der projektbezogenen Kartierung wurden durchziehende Wiesenpieper in beiden Untersuchungsjahren, schwerpunktmäßig in den offenen Bereichen rund um den Solarpark Broich sowie westlich der Abgrabungsgewässer im Norden nachgewiesen. Es bestanden keinerlei Hinweise auf ein Brutvorkommen. Von Ornitho.de liegt nur eine Beobachtung aus dem Jahr 2019 im Bereich des Feuchtbiotops Buschersee vor, ein Brutnachweis wurde dort ebenfalls nicht erbracht. Die Biologische Station Bonn/Rhein-Erft hat den Wiesenpieper für das MTB Pulheim (4906-3) im äußersten Süden des Untersuchungsraums als regelmäßigen Durchzügler und unregelmäßigen Brutvogel gemeldet. Geeignete Bruthabitate sind innerhalb dieses MTB-Quadranten in den Eingriffsbereichen nicht vorhanden. Eine Betroffenheit des Wiesenpiepers durch Flächeninanspruchnahme ist somit auszuschließen.

Regional gefährdete Arten

Eine Beeinträchtigung durch die Auswirkungen „Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten“ (baubedingt) und „Verlust von Vegetation und Habitaten“ (anlagebedingt) und somit das Eintreten der Verbotstatbestände der Tötung und der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 1 und 3 BNatSchG) ist für Arten nicht auszuschließen, die in den Eingriffsbereichen brüten.

Für Arten, die Schwimmnester oder Nester direkt am Ufer anlegen kann eine Beeinträchtigung ausgeschlossen werden, da in diesen Bereichen keine Eingriffe stattfinden. Hierzu zählen:

Teichhuhn, Sumpfrohrsänger.

Im Rahmen der projektbezogenen Kartierungen und bei Ornitho.de wurden keine Brutvorkommen der regional gefährdeten Arten **Gelbspötter, Gimpel, Türkentaube und Grauschnäpper** innerhalb der Eingriffsbereiche festgestellt. Eine Betroffenheit dieser Arten durch anlage- oder baubedingte Flächeninanspruchnahme ist somit ebenfalls auszuschließen.

Fazit:

Zusammenfassend kommt die Prüfung der potenziell betroffenen planungsrelevanten Brutvögel zu dem Ergebnis, dass eine Beeinträchtigung durch die Auswirkungen „Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten“ (baubedingt) und „Verlust von Vegetation und Habitaten“ (anlagebedingt) und somit das Eintreten der Verbotstatbestände der Tötung und der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 1 und 3 BNatSchG) für die Arten **Baumfalke, Feldlerche, Rebhuhn, Schwarzkehlchen, Turmfalke und Wachtel** nicht auszuschließen ist.

Es handelt sich dabei zum einen um gehölzbewohnende Arten, welche z.T. auch auf Gittermasten brüten, zum anderen um Bodenbrüter des Offenlandes. Durch die bei den einzelnen Arten aufgeführten Maßnahmen lassen sich die artenschutzrechtlichen Konflikte vermeiden.

Vermeidungsmaßnahmen

Um das Eintreten der Verbotstatbestände der Tötung und der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 1 und 3 BNatSchG) infolge des Verlustes oder der Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten durch Flächeninanspruchnahme zu verhindern, kommen, wie oben beschrieben, folgende Vermeidungsmaßnahmen zum Einsatz:

V02: Zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung

Durch die zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung auf den Zeitraum außerhalb der Brutzeit von Vögeln (01. Oktober bis 28. Februar) kann eine Tötung nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG von Individuen, die innerhalb der Eingriffsbereiche brüten, vermieden werden. Um eine Ansiedlung von Brutvögeln zu vermeiden, ist die Vegetation auf den Arbeitsflächen und Zuwegungen nach Freimachung kurz zu halten.

V01 Ökologische Baubegleitung

Für Eingriffe innerhalb des Brutzeitraums (1. März bis 30. September) ist vor Baubeginn sowie bei Bauunterbrechungen durch die Ökologische Baubegleitung die Brutfreiheit der Flächen festzustellen. Wird innerhalb der Eingriffsbereiche eine Brut festgestellt, so wird die Bauzeit bis zu deren Ende ausgesetzt.

V03 Vergrämnungsmaßnahmen (Flutterband)

Um das Eintreten der Verbotstatbestände der Tötung und der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 1 und 3 BNatSchG) für Bodenbrüter im Offenland, wie Feldlerche, Rebhuhn, Schwarzkehlchen und Wachtel zu vermeiden, sind bei Bauarbeiten innerhalb des Brutzeitraums vor Brutbeginn Ende März (siehe Tabelle 6.2.2-1) Vergrämnungsmaßnahmen im Bereich der Eingriffsflächen zu ergreifen, die eine Ansiedlung der Arten im Vorfeld vermeidet. Das Aufstellen von Flutterband ist hierzu eine übliche Maßnahme. Das großflächig vorhandene Offenland bietet i.d.R. in der Umgebung ausreichend Ausweichhabitate, sodass die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleibt und somit der Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG) nicht zum Tragen kommt.

Tabelle 6.2.2-1: Brutzeiträume der Offenlandbrüter im UR

Brutvogel	Brutzeitraum
Feldlerche	Mitte April bis Ende August
Rebhuhn	Anfang April bis Ende August
Schwarzkehlchen	Ende März bis Ende Juli
Wachtel	Mitte Mai bis Mitte August

Quelle: LANUV, 2023a

V16 Vermeidung der Beeinträchtigung horstbewohnender Arten

Müssen die Baumaßnahmen aus technischen Gründen innerhalb der Brutzeit durchgeführt werden, sind die im Rahmen der Maßnahme **Vermeidung der Beeinträchtigung horstbewohnender Arten (V16)** vorgefundenen Horste/Nester auf den beiden Rückbaumasten 4588/239 und 241 und auf Masten, für die eine Erhöhung, eine Seilregulage oder eine Umbeseilung vorgesehen ist, im Zeitraum Anfang September bis Ende Februar zu entfernen, um eine wiederholte Nutzung oder Nachnutzung während der Bauphase zu vermeiden. Erfolgt die Feststellung von Horsten/Nestern bei den o.g. Masten innerhalb der Brutzeit, so können die Nester am Standort verbleiben, sofern sie unbesetzt sind und die Arbeiten können durchgeführt werden. Sind die Nester besetzt, werden die Arbeiten bei Rückbau, Erhöhung, Umbeseilung und

Seilregulage bis zum Ende der Brutzeit ausgesetzt. Nester auf Masten, für die ein Isolatorentausch vorgesehen ist, sind, wenn möglich, zu erhalten. Ist das Nest aufgrund der technischen Umsetzung nicht zu erhalten, ist dieses im Zeitraum Anfang September bis Ende Februar zu entfernen. Da das Angebot von Horsten im Untersuchungsraum aufgrund des Vorkommens des Kolkrabens und der Rabenkrähe (vgl. Tabelle A 4 in Anhang A) kein limitierender Faktor ist und zudem die parallel verlaufende Fremdleitung ausreichend Nistmöglichkeiten bietet, ist ein Ausbringen von Nisthilfen für die entnommenen Horste nicht erforderlich.

Nach Abschluss der Bauarbeiten werden die baubedingt und somit temporär beanspruchten Flächen wiederhergestellt und stehen der Nutzung durch Vögel wieder zur Verfügung. Die Vegetation kann sich im Nachhinein wieder entwickeln.

Dauerhaft anlagebedingt beansprucht werden pro Neubaumast ca. 7,1 m² bis 10,2 m². Insgesamt ergibt sich dadurch eine versiegelte Fläche von ca. 60 m². Durch den Rückbau von zwei Masten werden ca. 10 m² entsiegelt. Die zusätzliche Flächeninanspruchnahme durch Fundamentverstärkungen beträgt ca. 30 m². Insgesamt ist nur von einer geringen Verringerung der nutzbaren Flächen um ca. 80 m² auszugehen. Im Bereich der Mastgevierte der Neubaumasten wird sich nach Abschluss der Arbeiten wieder Vegetation entwickeln, die den Brutvögeln zur Verfügung steht.

6.2.2.2 Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten durch Gehölzrückschnitt im Schutzstreifen (baubedingt) und Veränderung von Vegetation und Habitaten infolge Flächeninanspruchnahmen durch Schutzstreifen (anlagebedingt)

Der baubedingte Verlust oder die Beeinträchtigung von Vegetation im Schutzstreifen resultiert aus dem potenziell notwendigen Rückschnitt einzelner Gehölze im Schutzstreifen im Rahmen der Seilzugarbeiten. Sowohl beim Rückbau der Beseilung als auch bei der Auflage der neuen Beseilung müssen Seile zwischen den Masten gezogen werden. Das Vorseil wird dabei je nach Geländebeschaffenheit mit einem Traktor oder geländegängigen LKW zwischen den Masten verlegt. In diesem Zusammenhang ist der Rückschnitt einzelner Gehölze im Schutzstreifen denkbar. Durch den Rückschnitt kann es potenziell zu einem Verlust oder einer Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten und somit zu einer Tötung von Individuen und einer Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 1 und 3 BNatSchG) kommen.

Da sich diese Rückschnitte im Bereich vorhandener Schutzstreifen auf kleinräumige Bereiche beschränken, ist unter der Berücksichtigung der Maßnahme der zeitlichen Beschränkung der Baufeldfreimachung (01. Oktober bis 28. Februar) (V02) mit keinen Beeinträchtigungen zu rechnen. Eine Tötung von Individuen (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG) wird somit vermieden. Aufgrund der Kleinräumigkeit ist davon auszugehen, dass für potenziell vorhandene gehölzbrütende Arten, die gewöhnlich jedes Jahr ein neues Nest bauen, in benachbarten Bereichen ausreichend Ersatzhabitat zur Verfügung steht. Auch können sich bei Rückschnitten von Teilen von Pflanzen die Bereiche schnell regenerieren. Somit bleibt die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten, sodass der Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG) nicht eintritt.

Für die Neuanlage des Schutzstreifens im Bereich der UA Rommerskirchen (Mast Nr. 29, 29A und 29B der Bl. 4207) ist baubedingt eine schmale Schneise in das vorhandene Feldgehölz im Bereich der Leitungsachse zu schlagen (siehe Karte 5.2.2 in Anhang A von Register 17, Blatt 11). Hierbei kann es zu einem Verlust oder einer Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten und

somit zu einer Tötung von Individuen und einer Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 1 und 3 BNatSchG) kommen. Im Rahmen der projektspezifischen Kartierung wurden innerhalb des Feldgehölzes keine Baumhöhlen und keine Brutvorkommen planungsrelevanter Vogelarten nachgewiesen. Unter der Berücksichtigung der Maßnahme der zeitlichen Beschränkung der Baufeldfreimachung (01. Oktober bis 28. Februar) (V02) ist mit keinen Beeinträchtigungen von Brutvögeln zu rechnen. Eine Tötung von Individuen (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG) wird somit vermieden.

Anlagebedingt werden Gehölze im Bereich der neu anzulegenden Schutzstreifen dauerhaft von Nutzungsbeschränkungen und Pflegemaßnahmen betroffen sein. Für das hier gegenständliche Vorhaben liegen Gehölze ausschließlich im Bereich der Neuanlage des Schutzstreifens zwischen Mast 29 und 29A der Bl. 4207 vor. Im Rahmen eines sicheren Betriebs der Leitung sind regelmäßig Rückschnitte oder die Entfernung einzelner Gehölze im Schutzstreifen erforderlich. Dabei wird auf ein ökologisches Trassenmanagement gesetzt, welches ausschließlich selektive Gehölzentnahmen, v. a. von schnellwüchsigen Gehölzarten oder hohen Einzelbäumen, beabsichtigt. Aufgrund dieser Vorgehensweise ist davon auszugehen, dass für potenziell vorhandene gehölzbrütende Arten, die gewöhnlich jedes Jahr ein neues Nest bauen, in benachbarten Bereichen ausreichend Ersatzhabitat zur Verfügung steht. Somit bleibt die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten, sodass der Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG) nicht eintritt.

6.2.2.3 Beeinträchtigung durch Schallimmissionen

Potenziell betroffene Arten

Baubedingte Störungen durch Schallimmissionen sind aufgrund der potenziellen Minderung der Habitatqualität bei **besonders lärmempfindlichen Arten** relevant und können den Verbotstatbestand der erheblichen Störung (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG) auslösen. Auch kann es durch Störungen zur Aufgabe einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte sowie zu einer Brutaufgabe und somit zum Eintreten der Verbotstatbestands der Tötung und der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 1 und 3 BNatSchG) von Individuen dieser Arten kommen.

Unter den im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Brutvögeln befinden sich nach GARNIEL & MIERWALD (2010) als lärmempfindlich einzustufende Arten (Gruppe 1 bis 3, siehe Tabelle 6.2.1-1).

Zu betrachten sind daher im Folgenden lärmempfindliche Arten (Gruppe 1 bis 3 nach GARNIEL & MIERWALD, 2010) mit einem Vorkommen innerhalb des 500 m-Untersuchungsraums. Dazu zählen die Arten

Kiebitz, Kuckuck, Mittelspecht, Pirol, Rebhuhn, Schleiereule, Schwarzspecht, Steinkauz, Turteltaube, Wachtel, Waldkauz, Waldohreule und Waldschnepfe.

Artspezifische Bewertung

Kiebitz und Rebhuhn sind Arten mit einer lärmbedingt erhöhten Gefährdung durch Prädation (Gruppe 3 nach GARNIEL & MIERWALD, 2010). Dabei besteht die Gefahr in der Maskierung von Warnrufen, sodass diese nicht oder zu spät wahrgenommen werden. Beeinträchtigungen entstehen dann, wenn durch Lärmemissionen eine andauernde Maskierung stattfindet. Dies ist jedoch nur bei Dauerlärm zu erwarten, der eine dauerhafte Lärmkulisse bildet, wie es an Straßen der Fall ist, und nicht bei intermittierenden Lärmquellen (GARNIEL & MIERWALD, 2010). Bei den baubedingt zu erwartenden Lärmemissionen handelt es sich um phasenweise auftretenden Lärm

(Bauphasen siehe Register 17, Kapitel 2.2.2). Gemäß dem Lärmgutachten (TÜV, 2023) sind Einsatzzeiten von lärmintensiven Maschinen zwischen 2,5 und maximal 8 Stunden pro Tag zu erwarten. Zudem ist davon auszugehen, dass Maschinen wie Bohrgeräte zur Mastgründung oder Hydraulikbagger mit Meißel zum Rückbau alter Fundamente, zwar einige Tage durchgehend (jeweils bis zu 8 Stunden) in Betrieb sein können, jedoch darauffolgend mit dem Betonieren und Aushärten der Fundamente bzw. dem Abtransport des Materials weniger lärmintensive Arbeiten folgen. Somit ist durch die baubedingten Lärmemissionen mit keinem Dauerlärm im Sinne einer dauerhaften Lärmkulisse, wie sie von Straßen ausgeht, zu rechnen, durch den eine Maskierung der Rufe zu Stande kommt. Somit ist mit keiner erheblichen Beeinträchtigung durch Störungen durch Lärmemissionen zu rechnen. Es handelt sich um Arten mit einer hohen Fluchtdistanz, bei deren Vorkommen im näheren Umfeld des Vorhabens eine Bauzeitenregelung notwendig wird (siehe Kapitel 6.2.1).

Bei den Arten **Kuckuck, Mittelspecht, Pirol, Schleiereule, Schwarzspecht, Steinkauz, Turteltaube, Waldkauz, Waldohreule** und **Waldschnepfe** handelt es sich um Arten mit einer mittleren Lärmempfindlichkeit (Gruppe 2 gemäß GARNIEL & MIERWALD (2010)). Bei dieser Gruppe ist als maßgebliche Lebensraumfunktion die Partnerfindung zu berücksichtigen. Die Einstufung der Arten bezieht sich auf Dauerlärm, wie er von Straßen ausgeht. Da es bei den Arbeiten nicht zu Dauerlärm mit einer dauerhaften Lärmkulisse, sondern zu zeitlich begrenzt auftretenden Lärmereignissen kommt (s.o.), ist nicht von einer Maskierung der Rufe zur Partnerfindung auszugehen, die diese in erheblichem Maße beeinträchtigt. Selbst bei lärmintensiven Arbeiten, die mehrere Tage am Stück in Anspruch nehmen, kann im Zeitraum vorher oder danach eine Partnerfindung ungehindert stattfinden, da diese einen Zeitraum von mehreren Wochen im Jahr umfasst. Somit wird der Fortpflanzungserfolg nicht beeinträchtigt. Bei Eulen ist zudem zu berücksichtigen, dass diese nachtaktiv sind. Da die Arbeiten tagsüber, zwischen 7 und 20 Uhr, stattfinden (TÜV, 2023), ist auch hier von keiner erheblichen Störung auszugehen.

Die **Wachtel** ist eine Art mit hoher Lärmempfindlichkeit (Gruppe 1) während der Partnerfindung, bei der Gefahrenwahrnehmung und der Kontaktkommunikation sowie während der Jungenführung (GARNIEL & MIERWALD, 2010). Für die Partnerfindung gilt auch hier, dass keine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten ist, da es sich bei dem baubedingten Lärm nicht um Dauerlärm im Sinne einer dauerhaften Lärmkulisse, wie sie von Straßen ausgeht, handelt (s.o.). Auch während der Jungenführung ist eine Gefährdung erst bei einer kontinuierlichen Schallkulisse (Dauerlärm) zu berücksichtigen (GARNIEL & MIERWALD, 2010). Dies gilt auch für die Rufe zur Kontaktkommunikation sowie für Warnrufe. Somit ist ein Fortpflanzungserfolg nicht beeinträchtigt.

Fazit

Erhebliche Störungen von planungsrelevanten Brutvögeln durch baubedingte Lärmemissionen sind nicht zu erwarten. Der Verbotstatbestand der Störung (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG) sowie eine daraus resultierende Tötung und Zerstörung von Fortpflanzung- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 1 und 3 BNatSchG) sind auszuschließen.

6.2.2.4 Beeinträchtigung durch visuelle Störungen

Potenziell betroffene Arten

Die Auswirkung der baubedingten visuellen Störung ist aufgrund der potenziellen Minderung der Habitatqualität bei **besonders empfindlichen Arten** relevant und kann den Verbotstatbestand der erheblichen Störung (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG) auslösen. Auch kann es durch Störungen zur Aufgabe einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte sowie zu einer Brutaufgabe und somit zum

Eintreten der Verbotstatbestände der Tötung und der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 1 und 3 BNatSchG) von Individuen dieser Arten kommen.

Von visuellen Störungen sind potenziell Arten mit hoher Fluchtdistanz (GASSNER et al., 2010) betroffen. Bei den betrachtungsrelevanten Brutvogelarten des Untersuchungsraums, die eine Fluchtdistanz ab 100 m aufweisen (siehe Tabelle 6.2.1-1), handelt es sich um

Baumfalke, Graureiher, Habicht, Kiebitz, Kuckuck, Mäusebussard, Rebhuhn, Rohrweihe, Rotmilan, Sperber, Steinkauz, Turmfalke, Wespenbussard und Zwergtaucher.

Artspezifische Bewertung

An Masten, für die ein Isolatorentausch vorgesehen ist, ist aufgrund der kurzzeitigen Arbeiten mit keinen erheblichen Beeinträchtigungen durch visuelle Störungen zu rechnen. Eine Ausnahme bilden hier Masten, auf denen sich Brutplätze der horstbrütenden Arten **Baumfalke** oder **Turmfalke** befinden können.

Baumfalke (*Falco subbuteo*)

Der Baumfalke weist gemäß GASSNER et al. (2010) eine Fluchtdistanz von 200 m auf. Die Art besiedelt halboffene, strukturreiche Kulturlandschaften mit Feuchtwiesen, Mooren, Heiden sowie Gewässern. Großflächig, geschlossene Waldgebiete werden gemieden. Als Neststandort dienen exponierte Feldgehölze, Baumreihen, Einzelbäume und zunehmend auch Hochspannungsmasten. Baumfalken legen keine eigenen Horste an, sondern beziehen alte Nester, z.B. von Rabenkrähen oder anderen Greifvögeln. Als Fortpflanzungsstätte wird das genutzte Nisthabitat (Gehölze und Hochspannungsmasten mit vorhandenen Horsten, meist Rabenkrähennestern) im Umkreis von bis zu 100 m (entsprechend der Horstschutzzone) um den aktuell nachgewiesenen Horststandort / das Revierzentrum aufgefasst. Wechselhorste sind einzubeziehen, wenn sie als solche erkennbar sind (LANUV, 2023a).

Der Baumfalke ist in den MTB-Quadranten Willich (4705-2), Neuss (4806-3) und Pulheim (4906-1) gelistet. Bei der projektbezogenen Kartierung wurden keine Brutvorkommen festgestellt. Ein Fundpunkt von Ornitho.de wurde für den Bereich von Mast 4207/2 gemeldet. Hier handelt es sich um einen sicheren Brutnachweis aus 2018 ohne exakte Verortung. Bei der projektbezogenen Horstkartierung wurden 35 Horste erfasst, die potenziell vom Baumfalken bezogen werden können, darunter 18 Horste auf Bäumen, neun auf Masten des gegenständlichen Vorhabens (4588/247, 4570/53 (2 Horste), 4207/11, 15, 18, 21 (2 Horste), 25) und acht auf Masten von Fremdleitungen. Von den insgesamt erfassten Horsten liegen 20 innerhalb der Fluchtdistanz des Baumfalken, die über visuelle Störungen von Neubau, Rückbau, Masterhöhung sowie über Isolatorentausch betroffen sein können. Letzteres gilt nur, falls die vom Isolatorentausch betroffenen Maststandorte als Brutplatz genutzt werden. Eine erhebliche bauzeitliche Störung des Baumfalken nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG ist daher nicht auszuschließen.

Maßnahmen

Um erhebliche Störungen im Sinne des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG durch visuelle Störungen in den genannten Eingriffsbereichen auszuschließen, erfolgt durch die **Ökologische Baubegleitung (V01)** eine Kontrolle der Bereiche um die Eingriffsflächen innerhalb der Fluchtdistanzen des Baumfalken auf vorhandene Brutplätze. Werden solche festgestellt, erfolgt eine **zeitliche Beschränkung der Bautätigkeit (V04)** innerhalb des spezifischen Brutzeitraums der Art. Die Brutzeit des Baumfalken ist von Anfang Mai bis Ende August (LANUV, 2023a).

Graureiher (*Ardea cinerea*)

Die Fluchtdistanz des Graureihers beträgt 200 m (GASSNER et al., 2010). Die Art brütet in Flussniederungen und See- und Teichgebieten in hohen Baumbeständen und nutzt seine Nester bei Ungestörtheit meist mehrere Jahre in Folge (LANUV, 2023a). Der Graureiher wird lediglich in dem MTB-Quadranten Pulheim (4906-1) gelistet. Für diesen MTB-Quadranten liegen auch von Ornitho.de Nachweise mit Brutverdacht am Gillbach (Anstel) aus den Jahren 2019 und 2020 vor. Zudem liegt von Ornitho.de noch ein Nachweis aus dem Jahr 2022 über mögliches Brüten in der Nähe der Erftaue nördlich des Klosters Eppinghoven vor. Bei der projektspezifischen Kartierung wurde ein Brutvorkommen nicht nachgewiesen.

Die gemeldeten Brutnachweise liegen mehr als 200 m von Arbeitsflächen und temporären Zuwegungen entfernt. Weitere potenzielle Bruthabitate innerhalb von 200 m können aufgrund der Habitatausstattung und im Hinblick auf die Standorttreue der Art bei ihrer Brutplatzwahl ausgeschlossen werden. Somit ist eine erhebliche Störung des Graureihers nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG auszuschließen.

Habicht (*Accipiter gentilis*)

Der Habicht weist gemäß GASSNER et al. (2010) eine Fluchtdistanz von 200 m auf. Als Bruthabitat können vom Habicht Waldinseln ab einer Größe von 1 bis 2 ha genutzt werden. Die Brutplätze befinden sich überwiegend in Wäldern mit altem Baumbestand. Horste werden in hohen Bäumen (z.B. Lärche, Fichte, Kiefer oder Rotbuche) in 14 bis 28 m Höhe angelegt. Als Fortpflanzungsstätte wird das genutzte Nisthabitat (Gehölz) im Umkreis von bis zu 100 m (entsprechend der Horstschutzzone) um den aktuell nachgewiesenen Horststandort / das Revierzentrum aufgefasst. Wechselhorste sind einzubeziehen, wenn sie als solche erkennbar sind. (LANUV, 2023a).

Die Art wird in fünf von sieben MTB-Quadranten gelistet. Die Datenabfrage bei Ornitho.de ergab einen Brutverdacht in Neuss, Bereich Morgensternsheide östlich der A57. Der NABU Bezirksverband Krefeld/Viersen hat ein Vorkommen für die Gemeinde Willich gemeldet. Die Biologische Station Bonn/Rhein-Erft hat den Habicht für das MTB Pulheim (4906-3) als Nahrungsgast gemeldet. Im Rahmen der projektbezogenen Kartierungen wurde ein Brutrevier im äußersten Norden an den Abgrabungsgewässern festgestellt. Hier befindet sich ein 3 ha großes Feldgehölz, das sich potenziell zur Brut eignet. Ggf. befanden sich in dem Gehölz im Untersuchungsjahr 2022 nicht besetzte Wechselhorste. Im Bereich südlich der Erft besteht ein weiteres Brutrevier, wobei der genaue Brutplatz nicht ausfindig gemacht wurde. Er ist in den starken Gehölzen im Uferbereich der Erft zu erwarten. Die Fundpunkte von Ornitho.de sind weniger als 200 m von der Arbeitsfläche von Mast 4588/238 entfernt. Da hier nur ein Isolatorentausch stattfindet sowie die A57 als wesentliche Störquelle zwischen Fundort und benanntem Mast liegt, ist mit keiner erheblichen Störung nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG durch das Vorhaben zu rechnen.

Die Entfernung des Vorhabens zum starken Ufergehölz der Erft ist deutlich größer als die Fluchtdistanz der Art. Eine Störung ist entsprechend auszuschließen. Ein Teil des Feldgehölzes am Abgrabungsgewässer im Norden des UR sowie weitere Feldgehölze, die ein potenzielles Bruthabitat bilden, liegen hingegen innerhalb der Fluchtdistanz, sodass eine Betroffenheit der Fortpflanzungsstätte über visuelle Störungen durch Arbeiten am Neubaumast Nr. 250A der Bl. 4588 und im Bereich der Baueinsatzkabel möglich ist. Eine erhebliche Störung des Habichts nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG ist daher nicht auszuschließen.

Maßnahmen

Um erhebliche Störungen im Sinne des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG durch visuelle Störungen in den genannten Eingriffsbereichen auszuschließen, erfolgt durch die **Ökologische Baubegleitung (V01)** eine Kontrolle der Bereiche um die Eingriffsflächen in der Fluchtdistanz des Habichts auf vorhandene Brutplätze. Werden solche festgestellt, erfolgt eine **zeitliche Beschränkung der Bautätigkeit (V04)** innerhalb des spezifischen Brutzeitraums der festgestellten Arten. Die Brutzeit des Habichts ist von Ende März bis Ende Juli (LANUV, 2023a).

Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

Die Fluchtdistanz des Kiebitz beträgt 100 m (GASSNER et al., 2010). Die Art bevorzugt offenes, flaches und feuchtes Dauergrünland, Wiesen, Weiden und Überschwemmungsflächen, wo er sein Nest meist auf offenem Boden oder kurzrasiger Vegetation anlegt (LANUV, 2023a).

Der Kiebitz ist in allen relevanten MTB-Quadranten gelistet. Von Ornitho.de liegen mehrere Funde mit Brutzeitcode im Bereich des Feuchtbiotops am ehemaligen Buschersee und zwei weitere Funde in der Feldflur von Neuss vor. Der NABU Krefeld/Viersen meldet ein Vorkommen für die Gemeinde Willich, die ganz im Norden kleinflächig vom Untersuchungsgebiet angeschnitten wird. Die Biologische Station Bonn/Rhein-Erft hat den Kiebitz als regelmäßigen Durchzügler (ehemals Brutvogel) für das MTB Pulheim im äußersten Süden des Untersuchungsraums gemeldet. Im Rahmen der projektbezogenen Kartierungen wurde der Kiebitz nicht nachgewiesen. Die Nachweise von Ornitho.de befinden sich außerhalb der 100 m Fluchtdistanz. Geeignete Bruthabitate sind im 100 m Einwirkungsbereich des Vorhabens nicht vorhanden. Störungen nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG können daher ausgeschlossen werden.

Kuckuck (*Cuculus canorus*)

Der Kuckuck kommt in fast allen Lebensräumen, bevorzugt in Parklandschaften, Heide- und Mooregebieten, lichten Wäldern sowie an Siedlungsranden und auf Industriebrachen vor. Der Kuckuck ist ein Brutschmarotzer, das Weibchen legt jeweils ein Ei in ein fremdes Nest von bestimmten Singvogelarten. Bevorzugte Wirte sind Teich- und Sumpfrohrsänger, Bachstelze, Neuntöter, Heckenbraunelle, Rotkehlchen sowie Grasmücken, Pieper und Rotschwänze (LANUV, 2023a). GASSNER et al. (2010) geben keine artspezifische Fluchtdistanz an. Da es sich um einen Brutschmarotzer handelt, ist die Fluchtdistanz des Kuckucks hinsichtlich des Brutplatzes auch nicht zu betrachten.

Der Kuckuck ist in fünf von sieben relevanten MTB-Quadranten gelistet. Die projektbezogenen Kartierungen und die Datenrecherche ergaben keine Nachweise für den Kuckuck im Untersuchungsraum.

Störungen des Kuckucks treten nur in Verbindung mit Störungen von Wirtsarten auf. Unter den potenziell durch visuelle Störungen beeinträchtigten Arten befinden sich keine Arten, die als Wirtsarten für den Kuckuck fungieren. Daher ist auch eine Beeinträchtigung des Kuckucks durch diese Auswirkung und ein Eintreten des Verbotstatbestands der Störung nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG auszuschließen.

Mäusebussard (*Buteo buteo*)

Die Fluchtdistanz des Mäusebussards beträgt 100 m (GASSNER et al., 2010). Als Brutplatz werden Randbereiche von Waldgebieten, Feldgehölzen sowie Baumgruppen und Einzelbäume bevorzugt, in denen der Horst in 10 – 20 m Höhe angelegt wird. Als Fortpflanzungsstätte wird

das genutzte Nisthabitat (Gehölz) im Umkreis von bis zu 100 m (entsprechend der Horstschutzzzone) um den aktuell nachgewiesenen Horststandort / das Revierzentrum aufgefasst. Wechselhorste sind einzubeziehen, wenn sie als solche erkennbar sind (LANUV, 2023a).

Im Rahmen der projektbezogenen Kartierung wurden zehn Reviere des Mäusebussards nahezu in allen Bereichen des URs erfasst. Eine nachweisliche Brut erfolgte in einem Horst im äußersten Süden an der Venloer Straße östlich von Mast 4207/23 (Baum Nr. 40, Ahorn). In den nördlich anschließenden Gehölzen waren geeignete Horste vorhanden und es wurden stetig Mäusebussarde gesichtet, es konnte aber kein weiterer Besatz beobachtet werden. Weitere Reviere wurden im Bereich der Feldgehölze nördlich von Gubisrath, der Ufergehölze an der Erft und der Abgrabungsgewässer im Norden sowie der Streuobstwiese nördlich von Neuss-Bauerbahn festgestellt. Im Bereich des Autobahndreiecks A 46/A 57 wurden stetig Mäusebussarde im Kampf mit Rabenkrähen gesichtet. Der Brutplatz ist in den umliegenden Gehölzen, etwa an dem Reuschenberger See südlich des Dreiecks zu erwarten. Der Meerbuscher Aktionskreis für Tierrechte und Naturschutz, der NABU Bezirksverband Krefeld/Viersen, die UNB Rhein-Kreis Neuss und die Biologische Station Bonn/Rhein-Erft haben Funde ohne genaue Verortung als Brutvogel, Durchzügler und Nahrungsgast gemeldet. Von Ornitho.de wurden für den UR zahlreiche Funde mit Brutzeitcode gemeldet.

Gehölzbestände im Umfeld der Reviermittelpunkte und Ornitho-Fundpunkte mit Eignung als potenzielle Fortpflanzungsstätte befinden sich innerhalb der Fluchtdistanz (Horstschutzzzone von 100 m wird berücksichtigt, insg. 200 m) in folgenden relevanten Bereichen des Vorhabens (Neubau und Masterhöhung): Mast 4588/250A, 4570/1052 sowie 4207/13, 15 und 23. Einzig für den Horst Nr. 40 liegt ein sicherer Nachweis vor, der in einer Entfernung von 25 m zur geplanten Arbeitsfläche an Mast 4207/23 liegt. Da der Horst auf einem Baum angelegt wurde, der nördlich einer viel befahrenen Kreisstraße (K24) liegt und sich die Straße zwischen dem Mast und dem Horst befindet, ist eine bereits vorhandene Störungsadaption der Tiere über die Vorbelastung der Kreisstraße zu erwarten. Eine visuelle Störung über das Vorhaben ist an dieser Stelle entsprechend auszuschließen.

Es kommt immer wieder zu Angriffen auf Radfahrer und Jogger durch Mäusebussarde, die ihre Brutplätze verteidigen, anstatt zu flüchten. Daher ist, auch bei den übrigen potenziellen Brutplätzen innerhalb der Fluchtdistanz, nicht davon auszugehen, dass es durch die geplanten Bauarbeiten zu einer erheblichen Störung nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG oder gar einer Aufgabe von Bruten oder Fortpflanzungsstätten kommt.

Rebhuhn (*Perdix perdix*)

Das Rebhuhn weist gemäß GASSNER et al. (2010) eine Fluchtdistanz von 100 m auf. Als ursprünglicher Steppenbewohner besiedelt das Rebhuhn offene, gerne auch kleinräumige strukturierte Kulturlandschaften mit Ackerflächen, Brachen und Grünland. Wesentliche Habitatbestandteile sind Acker- und Wiesenränder, Feld- und Wegraine sowie unbefestigte Feldwege. Das Nest wird am Boden in flachen Mulden angelegt (LANUV, 2023a).

Das Rebhuhn ist in allen relevanten MTB-Quadranten gelistet. Im Rahmen der projektbezogenen Kartierungen wurde das Rebhuhn mit einem sicheren Brutnachweis, vier Brutrevieren und zehn Brutverdachten schwerpunktmäßig im Süden des UR erfasst. Die Nähe zur Autobahn (Effektdistanz zu Straßen von 300 m gem. GARNIEL & MIERWALD, 2010) sowie zu anderen stark überprägten, anthropogenen Strukturen (Siedlung und gewerbliche Nutzung) wirkt sich im Norden des UR negativ auf die Art aus. Neben Daten von Ornitho.de liegen weitere Meldungen

ohne genaue Verortung als Brutvogel, Durchzügler und Nahrungsgast vom NABU Bezirksverband Krefeld/Viersen, der UNB Rhein-Kreis Neuss und der Biologischen Station Bonn/Rhein-Erft vor.

Ein Teil der projektbezogen ermittelten Reviermittelpunkte sowie gemeldeter Fundpunkte von Ornitho.de zu Brutvorkommen liegen innerhalb der Fluchtdistanz von 100 m zu Eingriffsbereichen. Bei folgenden Bereichen ist eine visuelle Störung somit nicht auszuschließen: Mast 4207/2, 3, 21 und 29B. Erhebliche Störungen nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG können somit nicht ausgeschlossen werden.

Maßnahmen

Um erhebliche Störungen im Sinne des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG durch visuelle Störungen an den genannten Masten auszuschließen, erfolgt durch die **Ökologische Baubegleitung (V01)** eine Kontrolle der Bereiche um die Masten in den jeweiligen Fluchtdistanzen der potenziell vorkommenden Arten auf vorhandene Brutplätze. Werden solche festgestellt, erfolgt eine **zeitliche Beschränkung der Bautätigkeit (V04)** innerhalb des spezifischen Brutzeitraums der festgestellten Arten. Die Brutzeit des Rebhuhns ist von Anfang April bis Ende August (LANUV, 2023a).

Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

Die Fluchtdistanz der Rohrweihe liegt bei 200 m (GASSNER et al., 2010). Die Rohrweihe besiedelt halboffene bis offene Landschaften und ist viel enger an Röhrichtbestände gebunden als die verwandte Wiesenweihe. Brutplätze liegen in den Verlandungszonen von Feuchtgebieten, an Seen, Teichen, in Flussauen und Rieselfeldern mit größeren Schilf- und Röhrichtgürteln. Das Nest wird im dichten Röhricht über Wasser angelegt (LANUV, 2023a). Seit den 1970er-Jahren brüten Rohrweihen verstärkt auch auf Ackerflächen, wobei Getreidebruten ohne Schutzmaßnahmen oftmals nicht erfolgreich sind (HAMANN & SCHULTE, 2023).

Die Art ist in keinem der relevanten MTB-Quadranten gelistet. Im Rahmen der projektbezogenen Kartierungen wurde ein Brutrevier im Bereich von Gubisrath erfasst. Rohrweihen wurden erstmalig im Jahr 2021 nachgewiesen. Im Jahr 2022 wurden vermehrt nahrungssuchende Rohrweihen, auch während der Reproduktionszeit der Art, über den Feldern westlich von Gohr gesichtet, sodass ein Brutvorkommen in dem Bereich möglich ist. Es bestehen keine Hinweise auf den genauen Brutplatz – potenziell liegt dieser außerhalb des Untersuchungsgebietes. Von Ornitho.de wurden keine Funde für den UR gemeldet, die auf ein Brutgeschäft hindeuten. Vom NABU Bezirksverband Krefeld/Viersen sowie der Biologischen Station Bonn/Rhein-Erft liegen weitere Meldungen vor, jedoch ohne genaue Verortung als Brutvogel.

Die Kartierdaten und Daten Dritter deuten darauf hin, dass sich Fortpflanzungsstätten der Art außerhalb des Untersuchungsgebiets befinden. Demnach sind Störungen nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG nicht zu erwarten.

Rotmilan (*Milvus milvus*)

Der Rotmilan weist gemäß GASSNER et al. (2010) eine Fluchtdistanz von 300 m auf. Die Art besiedelt offene, reich gegliederte Landschaften mit Feldgehölzen und Wäldern. Der Brutplatz liegt meist in lichten Altholzbeständen, an Waldrändern, aber auch in kleineren Feldgehölzen (1 bis 3 ha und größer). Rotmilane gelten als ausgesprochen reviertreu und nutzen alte Horste oftmals über viele Jahre (LANUV, 2023a).

In keinem der relevanten MTB-Quadranten ist der Rotmilan gelistet. Bei den projektbezogenen Kartierungen wurde kein Brutvorkommen des Rotmilans im UR erfasst. Nahrungssuchende und überfliegende Rotmilane wurden schwerpunktmäßig 2021 von Broich bis Stommeln beobachtet. Auch in 2022 wurden im hier anschließenden Gebiet westlich von Gohr Rotmilane gesichtet. Weitere Nachweise der Art erfolgten im Jahr 2022 südlich der Alten Erft sowie an den Abtragungsgewässern im äußersten Norden. Ein Brutvorkommen ist außerhalb des Untersuchungsgebietes, beispielsweise in den ausgedehnten Gehölzen im Osten, hier insbesondere am Waldrand, zu erwarten. Von Ornitho.de wurden lediglich zwei Fundpunkte aus dem Jahr 2020 gemeldet. Einer befindet sich nördlich des Solarparks Broich, der andere östlich von Butzheim. Im Bereich des Solarparks ist die Art als Brutvogel allenfalls im Wald östlich der Bergheimer Straße zu erwarten (B 477). Der Abstand zwischen dem Einwirkungsbereich des Vorhabens und dem Waldbestand ist größer als die Fluchtdistanz der Art. Ebenfalls liegt die Bundesstraße zwischen dem geplanten Trassenverlauf und der potenziellen Fortpflanzungsstätte. Bei Butzheim befindet sich im Bereich des Fundpunkts ein ca. 0,7 ha großes Feldgehölz. Nördlich davon liegt ein größeres Feldgehölz von über 5 ha. Da für beide Fundpunkte lediglich ein mögliches Brüten vermerkt ist sowie in Anbetracht der Kartierdaten, Datenrecherche und der Reviertreue der Art, wird die Wahrscheinlichkeit einer Brut im UR als gering eingestuft. Der UR wird jedoch zur Nahrungssuche aufgesucht.

Entsprechend kann ein Brutvorkommen im UR mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden und daher auch eine erhebliche Störung nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG.

Sperber (*Accipiter nisus*)

Der Sperber weist gemäß GASSNER et al. (2010) eine Fluchtdistanz von 150 m auf. Sperber leben in abwechslungsreichen, gehölzreichen Kulturlandschaften. Bevorzugt werden halboffene Parklandschaften mit kleinen Waldinseln, Feldgehölzen und Gebüsch. Reine Laubwälder werden kaum besiedelt. Die Brutplätze befinden sich meist in Nadelbaumbeständen mit Stangenholz sowie mit ausreichend Deckung und freier Anflugmöglichkeit, wo das Nest in 4 bis 18 m Höhe angelegt wird. Der Sperber baut jedes Jahr einen neuen Horst. Es besteht allerdings eine Brutplatztreue, d. h. Gehölzbestände, die sich aufgrund von Struktur, Alter, Baumartenzusammensetzung, Störungsfreiheit etc. als Bruthabitat bewährt haben, werden bevorzugt für die Anlage von Horsten genutzt. Als Fortpflanzungsstätte wird das genutzte Nisthabitat (strukturell geeignete Gehölze) im Umkreis von bis zu 100 m um den aktuell nachgewiesenen Horststandort / das Revierzentrum abgegrenzt (LANUV, 2023a).

Die Art ist für alle relevanten MTB-Quadranten gelistet. Bei den projektbezogenen Kartierungen wurde lediglich ein Brutverdacht im Bereich des Solarparks Broich festgestellt. Im Osten der ehemaligen Kiesabgrabung nördlich des Solarparks Broich wurde ein warnendes Tier aus einem dichten Stangenholz vernommen. Ein Horst wurde hier nicht vorgefunden, womöglich da das Stangenholz schwer einzusehen war. Daten Dritter zum Vorkommen des Sperbers als Brutvogel im Untersuchungsraum liegen nicht vor.

Das wahrscheinliche Bruthabitat befindet sich mehr als 3000 m zu den Eingriffsbereichen entfernt und somit außerhalb der Fluchtdistanz. Weitere potenzielle Bruthabitate (Gehölze mit Stangenholz, bevorzugt Nadelbäume) innerhalb der Fluchtdistanz zum Vorhaben liegen für die relevanten Bereiche (Neubau, Rückbau, Masterhöhung) nicht vor. Entsprechend kann eine erhebliche Störung nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG für die Art Sperber ausgeschlossen werden.

Steinkauz (*Athene noctua*)

Die Fluchtdistanz des Steinkauzes beträgt 100 m (GASSNER et al., 2010). Die Art besiedelt offene und grünlandreiche Kulturlandschaften mit einem guten Höhlenangebot. Als Brutplatz nutzen die ausgesprochen reviertreuen Tiere Baumhöhlen (v.a. Obstbäume, Kopfweiden) sowie Höhlen und Nischen in Gebäuden und Viehställen. Gerne werden auch Nistkästen angenommen. Für die Bodenjagd ist eine niedrige Vegetation mit ausreichendem Nahrungsangebot von entscheidender Bedeutung (LANUV, 2023a).

Der Steinkauz ist für alle relevanten MTB-Quadranten gelistet. Bei den projektbezogenen Kartierungen wurde im Jahr 2021 ein Revier (Brutverdacht) südöstlich des Solarparks Broich, außerhalb des UR, nachgewiesen. Dieses befindet sich mehr als 100 m vom Vorhabensbereich entfernt. Obwohl geeignete Gehöfte und auch Steinkauzbruthilfen im weiteren Untersuchungsgebiet vorhanden sind, konnten keine weiteren Beobachtungen der Art getätigt werden. Ein potenzielles Bruthabitat bietet der alte Obstbaumbestand mit zahlreichen Baumhöhlen im Bereich Morgensternsheide (Neuss). Die direkt östlich verlaufende A57 führt zu einer starken Vorbelastung. Der Bereich ist als Bruthabitat somit ungeeignet. Von Ornitho.de liegen für den UR keine Meldungen als Brutvogel vor. Der NABU Bezirksverband Krefeld/Viersen, die UNB Rhein-Kreis Neuss und die Biologische Station Bonn/Rhein-Erft haben Funde ohne genaue Verortung als Brutvogel und Nahrungsgast gemeldet.

Die Art wurde bei den projektspezifischen Kartierungen nur außerhalb des Untersuchungsraums in einem Abstand von über 100 m nachgewiesen. Ein weiteres Brutvorkommen kann innerhalb der Fluchtdistanz von 100 m zum Eingriffsbereich aufgrund der Habitatausstattung und der Vorbelastungen ausgeschlossen werden. Daher ist eine Störung nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG nicht zu erwarten.

Turmfalke (*Falco tinnunculus*)

Der Turmfalke weist gemäß GASSNER et al. (2010) eine Fluchtdistanz von 100 m auf. Die Art kommt in offenen strukturreichen Kulturlandschaften, oft in der Nähe menschlicher Siedlungen vor. Als Nahrungsgebiete suchen Turmfalken Flächen mit niedriger Vegetation wie Dauergrünland, Äcker und Brachen auf. Als Brutplatz werden Felsnischen und Halbhöhlen an natürlichen Felswänden, Steinbrüchen oder Gebäuden (z.B. an Hochhäusern, Scheunen, Ruinen, Brücken), aber auch alte Nester von Krähen oder Elstern in Bäumen oder auf Gittermasten ausgewählt. Regelmäßig werden auch Nistkästen angenommen. Als Fortpflanzungsstätte wird bei Gebäudebrütern die Nistnische / der Nistkasten verstanden, bei Baumbrütern das genutzte Nisthabitat (Gehölze mit vorhandenen Horsten, meist Krähennestern) im Umkreis von bis zu 100 m um den aktuell nachgewiesenen Horststandort / das Revierzentrum (in Anlehnung an die Horstschutzzone beim Baumfalken) (LANUV, 2023a).

Die Art ist für alle sieben relevanten MTB-Quadranten gelistet. Bei der projektbezogenen Kartierung wurden insgesamt 15 Reviere erfasst (6 sichere Brutnachweise, 4 Brutreviere, 5 Brutverdachte). Insbesondere der landwirtschaftlich geprägte Süden stellt sich als optimaler Lebensraum des Turmfalken heraus. Geeignete Fremdhörste zur Nachbesetzung sind in den Masten zahlreich vorhanden. Von den insgesamt 15 Revieren konnten in sechs Fällen konkrete Brutnachweise in Masten erbracht werden. Insgesamt neun Horste wurden bei der Kartierung auf folgenden Masten des gegenständlichen Vorhabens erfasst: 4588/247, 4570/53 (2 Horste), 4207/11, 15, 18, 21 (2 Horste) und 25. Davon konnten bei zwei Horsten auf Mast 4207/21 ein Besatz durch den Turmfalken nicht sicher bestätigt werden. Ein Horst auf Mast 4207/11 war durch die Art Rabenkrähe besetzt. Weitere 18 Horste wurden im Rahmen der projektbezogenen

Horstkartierung auf Bäumen sowie acht Horste auf Masten von Fremdleitungen aufgenommen, die als Brutplatz für den Turmfalken geeignet sind. Des Weiteren wurde ein Nistkasten an einem Gebäude als Horststruktur Nr. 05 aufgenommen. Dieser war zum Kartierzeitpunkt von einem Turmfalken besetzt. Von Ornitho.de liegen zahlreiche Meldungen für den UR vor.

Von den insgesamt 35 erfassten Horsten und dem Nistkasten liegen 17 Brutmöglichkeiten innerhalb der Fluchtdistanz des Turmfalken, die über visuelle Störungen von Neubau, Rückbau, Masterhöhung sowie über Isolatorentausch betroffen sein können. Letzteres gilt nur, falls die vom Isolatorentausch betroffenen Maststandorte als Brutplatz genutzt werden. Eine erhebliche Störung nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG des Turmfalken ist daher nicht auszuschließen.

Maßnahmen

Um erhebliche Störungen im Sinne des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG durch visuelle Störungen in den genannten Eingriffsbereichen auszuschließen, erfolgt durch die **Ökologische Baubegleitung (V01)** eine Kontrolle der Bereiche um die Eingriffsflächen innerhalb der Fluchtdistanzen des Turmfalken auf vorhandene Brutplätze. Werden solche festgestellt, erfolgt eine **zeitliche Beschränkung der Bautätigkeit (V04)** innerhalb des spezifischen Brutzeitraums. Die Brutzeit des Turmfalken ist von Anfang April bis Ende Juli (LANUV, 2023a).

Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

Der Wespenbussard weist eine Fluchtdistanz von 200 m auf (GASSNER et al., 2010). Die Art besiedelt reich strukturierte, halboffene Landschaften mit alten Baumbeständen. Der Horst wird auf Laubbäumen in einer Höhe von 15 bis 20 m errichtet, alte Horste von anderen Greifvogelarten werden gerne genutzt (LANUV, 2023a).

Der Wespenbussard ist lediglich für den MTB-Quadranten Willich (4505-2) gelistet. Hier befindet sich innerhalb der 200 m Fluchtdistanz kein geeignetes Bruthabitat. Bei den projektbezogenen Kartierungen wurde die Art nicht erfasst. Auch von Ornitho.de und den weiteren Naturschutzbehörden und –verbänden gibt es keine Meldungen der Art im UR. Die Art tritt demnach nicht als Brutvogel im UR auf. Somit kann eine Störung nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG ausgeschlossen werden.

Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*)

Der Zwergtaucher weist eine Fluchtdistanz von 100 m auf (GASSNER et al., 2010). Die Art brütet an stehenden Gewässern mit einer dichten Verlandungs- beziehungsweise Schwimmblattvegetation. Es werden kleine Teiche, Heideweiher und auch Abgrabungs- und Bergsenkungsgewässer sowie Fließgewässer mit geringer Fließgeschwindigkeit bevorzugt. Das Nest wird meist freischwimmend auf Wasserpflanzen angelegt (LANUV, 2023a).

Der Zwergtaucher ist in drei von sieben relevanten MTB-Quadranten gelistet. Bei den projektbezogenen Kartierungen wurde ein Brutrevier für den Bereich Feuchtbiotop Buschersee erfasst. Sämtliche Meldungen von Ornitho.de liegen ebenfalls in diesem Bereich. Der NABU Bezirksverband Krefeld/Viersen meldete für das Gebiet der Gemeinde Willich Vorkommen der Art, ohne weitere Verortung oder Brutnachweise. Die gemeldeten Brutnachweise liegen mehr als 100 m von den Eingriffsbereichen entfernt. Somit ist mit keinen erheblichen Störungen nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG zu rechnen.

Fazit

Zusammenfassend kommt die Prüfung der potenziell betroffenen planungsrelevanten Brutvögel zu dem Ergebnis, dass eine Beeinträchtigung durch die Auswirkungen „baubedingte visuelle Störungen“ und somit das Eintreten des Verbotstatbestands der erheblichen Störung (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG für die Arten **Baumfalke**, **Habicht**, **Rebhuhn** und **Turmfalke** nicht auszuschließen ist.

Vermeidungsmaßnahmen

Um erhebliche Störungen im Sinne des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG durch visuelle Störungen an den genannten Masten auszuschließen, erfolgt durch die **Ökologische Baubegleitung (V01)** eine Kontrolle der Bereiche um die Masten in den jeweiligen Fluchtdistanzen der potenziell vorkommenden Arten auf vorhandene Brutplätze. Werden solche festgestellt, erfolgt eine **zeitliche Beschränkung der Bautätigkeit (V04)** innerhalb des spezifischen Brutzeitraums der festgestellten Arten.

Durch die Umsetzung der Maßnahme **V04** kann eine erhebliche Beeinträchtigung durch visuelle Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG) vermieden werden. Da Störungen in einer Aufgabe von Fortpflanzungsstätten/Bruten resultieren können, wird somit auch das Eintreten des Verbotstatbestands der Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG) und eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG) vermieden.

6.2.2.5 Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagenbedingt)

Betroffene Arten

Bei einigen Vogelarten ist ein Meideverhalten bzgl. Hochspannungsfreileitungen bekannt, sodass neu errichtete Leitungen zu einer Entwertung der gequerten Lebensräume insbesondere durch Zerschneidung führen können. Ein solches Verhalten ist von **Feldlerchen** (ALTEMÜLLER & REICH, 1997) und mehreren Limikolenarten bekannt, hierzu zählt u. a. der **Kiebitz**. Für die Limikolenarten gibt es in der Literatur jedoch widersprüchliche Befunde (KREUZIGER, 2008). So konnten ALTEMÜLLER & REICH (1997) kein Meideverhalten bei Kiebitzen feststellen, da auch Faktoren wie Habitatausstattung oder Unterschiede zwischen Populationen eine zusätzliche Rolle spielen. Für andere Vogelarten (z. B. Greifvögel, wald- oder gehölzbewohnende Singvogelarten) ist trotz zahlreicher Erhebungen bisher keine Meidung belegt.

Populationen können von Freileitungen erheblich beeinträchtigt werden. Die Wirkweite von Freileitungen beträgt maximal 300 m für empfindliche Arten (KREUZIGER, 2008). Darauf basierend wird in einem konservativen Ansatz als Wirkraum eine Entfernung von 300 m beidseits des geplanten Trassenverlaufs angenommen.

Artspezifische Bewertung

In den folgenden beiden Abschnitten erfolgt der Neubau einer Leitung bzw. es werden Masten mit zugehörigen Spannungsfeldern neu errichtet.

Teilabschnitt "Osterath - Konverter" (Bl. 4688) und Bl. 4588 Abschnitt Mast 250 bis 251

Für die Bl. 4688, welche eine Länge von ca. 0,7 km aufweist, werden drei neue Masten (3 Traversen, Höhen bis ca. 81 m) mit den zugehörigen Spannungsfeldern errichtet. Um die Bestandsleitung Bl. 4588 durch ein neues Spannungsfeld (Länge ca. 0,25 km) mit dem Konverter

Meerbusch zu verbinden, wird die Errichtung eines neuen Mastes (Mast 250A, Höhe ca. 68 m, 4 Traversen) in bestehender Trasse erforderlich.

Im 300 m Wirkraum wurden im Rahmen der projektbezogenen Kartierung zwei Reviere der Feldlerche erfasst. Die Amprion GmbH hat im Zuge des Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungs-Projekts Ultramet die Errichtung einer Konverterstation in Meerbusch-Osterath geplant. Der Neubau des Konverters und die nördlich angrenzenden Begrünungs- und Ausgleichsmaßnahmen liegen im Bereich dieser beiden Reviere der Feldlerche. Dieses Vorhaben wurde im Rahmen einer gesonderten Planfeststellung genehmigt. In dem dazu vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplan wurde bereits der Verlust der zwei Reviere der Feldlerche berücksichtigt und eine entsprechende CEF-Maßnahme konzipiert. Als CEF-Maßnahme steht eine ca. 4,9 ha große Ackerfläche zur Verfügung. Die Fläche liegt im Rhein-Kreis Neuss, in ca. 2 km Entfernung (RMP STEPHAN LENZEN LANDSCHAFTSARCHITEKTEN, 2020). Die Umsetzung der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme war für den Winter 2020/21 geplant. Die Ausgleichsflächen standen somit ab der Brutsaison 2021 bereits zur Verfügung.

Bl. 4207 Mast 29 bis Mast 29B

Für die Umgehung der UA Rommerskirchen mit dem Gleichstromkreis werden zwei neue Masten (2 Traversen) mit zugehörigen Spannungsfeldern errichtet, Mast 29A (Höhe 61 m) und Mast 29B (Höhe 79 m). Westlich angrenzend liegt die UA Rommerskirchen. Unmittelbar südlich von Mast 29B grenzen die Leitungen Bl. 4560, Bl. 4515, Bl. 4513 und Bl. 4215 mit Masthöhen bis zu 80 m an. Östlich grenzt der Windpark Rommerskirchen an. Aufgrund der starken Vorbelastung in diesem Bereich durch die Umspannanlage, vorhandene Freileitungen und den Windpark ist in diesem Bereich von keinem erhöhten Meideverhalten empfindlicher Arten auszugehen.

In den folgenden Abschnitten wird eine Bestandsleitung genutzt. Es finden lediglich punktuelle Umbauten statt.

Teilabschnitt „Pkt. Kreitz - Mast 1052“ (Bl. 4570)

Im Bereich der Bl. 4570 mit 5 Masten und einer Abschnittslänge von ca. 1,8 km ist eine Masterhöhung an Mast 1052 um 6 m auf 62 m vorgesehen. Dadurch ergibt sich eine Annäherung an die Höhe der östlich parallel verlaufenden Leitung Bl. 4206 mit einer Masthöhe von ca. 70 m. Daher ergibt sich in diesem Bereich keine nennenswerte Veränderung der Bestandssituation im Hinblick auf die Meidung trassennaher Flächen.

Teilabschnitt „Mast 1052 der Bl. 4570 - Gohrpunkt“ (Bl. 4206)

Im Bereich dieses Abschnittes der Bl. 4206 mit 20 Masten und einer Länge von ca. 8,1 km sind Masterhöhungen an Mast 29 um 6 m auf 68 m und an Mast 37 um 3 m auf 71,5 m vorgesehen. Dadurch ergibt sich in diesem Abschnitt ebenfalls eine Annäherung an die Höhe der östlich parallel verlaufenden Leitung mit Masthöhen von ca. 68 m bzw. 79,5 m. Daraus resultiert keine nennenswerte Veränderung der Bestandssituation im Hinblick auf die Meidung trassennaher Flächen.

Bl. 4588 Abschnitt Mast 242 bis Mast 238

Der Abschnitt der Bl. 4588 von Mast 242 bis 238 umfasst insgesamt 6 Masten und hat eine Länge von ca. 1,6 km. Es gibt zwei Ersatzneubauten (Mast 1239 und Mast 1241). Gegenüber den Rückbaumasten (Mast 239 und Mast 241) und der westlich verlaufenden Parallelleitung Bl. 4206 kommt es zu einer Erhöhung von ca. 12,5 m. Bislang gibt es lediglich Hinweise auf ein geringeres

Meideverhalten bei höheren Masten (BALLASUS & SOSSINKA, 1997), sodass durch die Masterhöhungen keine Mehrbelastung zu erwarten ist.

Bl. 4207 Abschnitt Mast 1 bis Mast 25

Der Abschnitt der Bl. 4207 von Mast 1 bis Mast 25 umfasst insgesamt 25 Masten und hat eine Länge von ca. 8,9 km. An insgesamt 16 Masten sind Erhöhungen von 3 m bis 9 m (9 x 3 m, 6 x 6 m, 1 x 9 m) auf ca. 50 m bis 66 m vorgesehen. Dadurch ergibt sich eine Annäherung an die Höhe der östlich parallel verlaufenden Leitung Bl. 4570 mit Masthöhen von 57 m bis 75 m. Daher ergibt sich in diesem Bereich keine nennenswerte Veränderung der Bestandssituation im Hinblick auf die Meidung trassennaher Flächen.

In den oben nicht aufgeführten Abschnitten des gegenständlichen Vorhabens ist lediglich ein Isolatorentausch und abschnittsweise eine Umbeseilung vorgesehen. Daher ergibt sich in diesen Bereichen keine nennenswerte Veränderung der Bestandssituation im Hinblick auf die Meidung trassennaher Flächen.

Somit ist eine Änderung der Meidung trassennaher Flächen durch das Vorhaben und eine daraus resultierende Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG auszuschließen.

Fazit

Zusammenfassend kommt die Prüfung zu dem Ergebnis, dass eine Änderung der Meidung trassennaher Flächen durch das Vorhaben und eine daraus resultierende Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG auszuschließen ist.

6.2.2.6 Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (Kollision)

Zur Beurteilung der Relevanz bzw. Erheblichkeit von Individuenverlusten durch Leitungskollision wird die Methode von BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) angewendet, eine Weiterentwicklung der Methode von BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) und der der BfN-Arbeitshilfe zur arten- und gebietsschutzrechtlichen Prüfung bei Freileitungsvorhaben (BERNOTAT et al. 2018; siehe Abbildung 6.2.2-1).

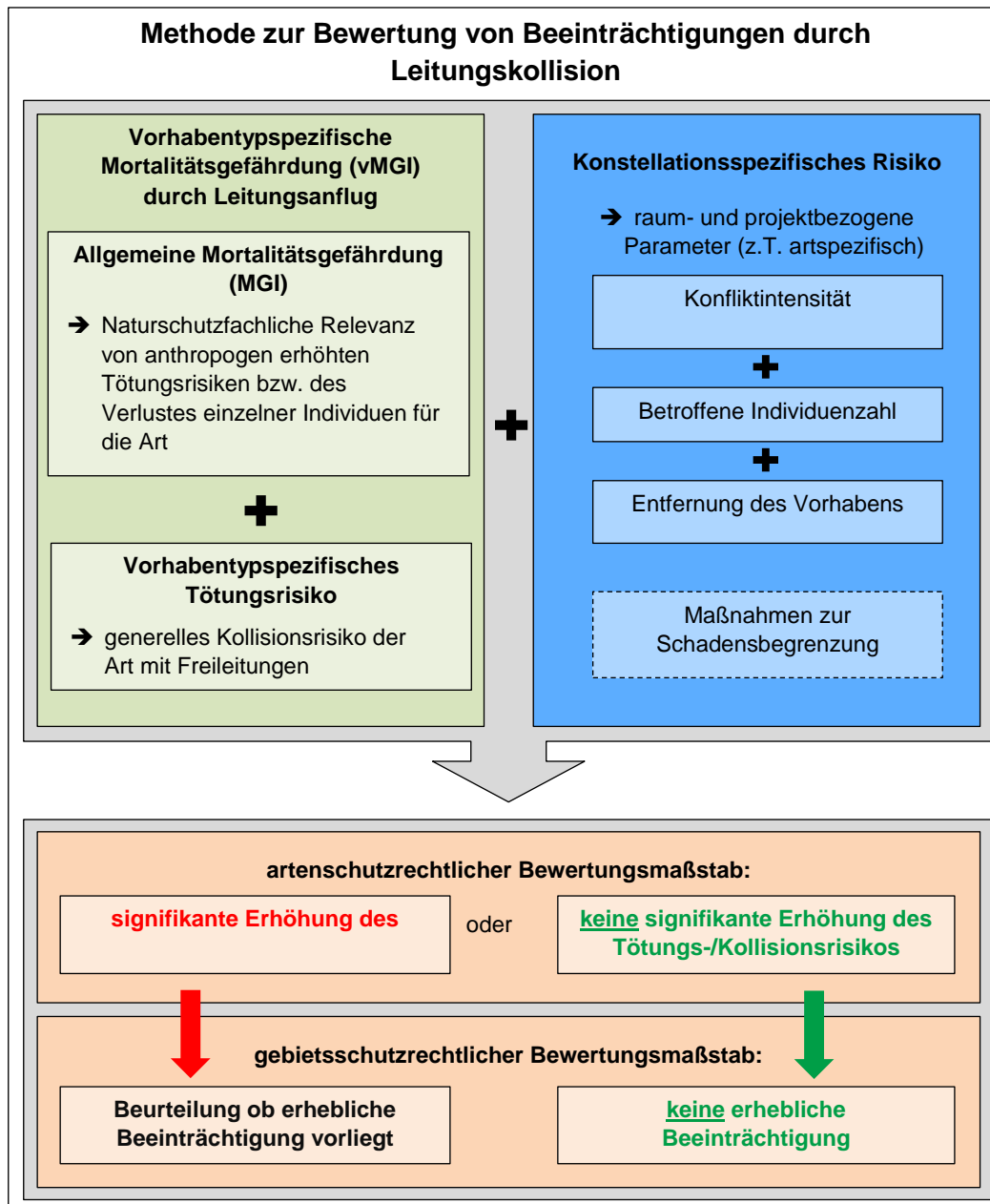


Abbildung 6.2.2-1: Übersicht der Methode zur Bewertung von Beeinträchtigungen durch Leitungskollision (Quelle: ERM, in Anlehnung an BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) bzw. BERNOTAT et al. (2018))

Für Vögel und andere Artengruppen wird durch Verknüpfung eines auf die Population bezogenen Sensitivitätsindex (PSI) und eines naturschutzfachlichen Wertigkeitsindex (NWI) jeweils artspezifisch ein **allgemeiner Mortalitätsgefährdungsindex** (MGI) hergeleitet. Anhand des MGI werden die betrachteten Arten einer von sechs Mortalitätsgefährdungsklassen zugeordnet. Je höher die Mortalitätsgefährdung der Art ist, desto eher kann der Verlust einzelner Tiere zu signifikanten Auswirkungen führen.

Diese rein artspezifische Betrachtungsweise wird in einem zweiten Schritt um die vorhabentypbezogene Dimension erweitert. Hierzu wird für die jeweils betrachteten Arten in Abhängigkeit von unterschiedlichen Vorhabentypen (z. B. Freileitung, Straße) das Tötungsrisiko abgeleitet. Bezogen auf die Artengruppe der Vögel und den hier maßgeblichen Vorhabentyp

„Freileitung“ wird das Anflugrisiko artspezifisch hergeleitet und, darauf basierend, die betrachteten Vogelarten in eine von fünf Stufen des Anflugrisikos eingeordnet.

Durch die Verknüpfung von vorhabentypspezifischem Anflugrisiko und MGI kann für die Vogelarten jeweils der „vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdungsindex“ (vMGI) für den Anflug an Freileitungen ermittelt werden. In Abhängigkeit von dem für sie ermittelten vMGI werden die betrachteten Vogelarten in fünf Gefährdungsklassen von „sehr hoch“ (A) bis „sehr gering“ (E) eingeteilt (siehe Abbildung 6.2.2-2).

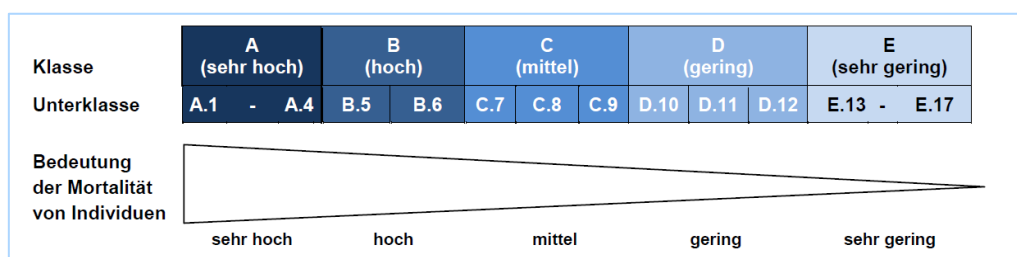


Abbildung 6.2.2-2: Klassen der vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung (vMGI) gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2021)

Der vMGI kann insbesondere zur Beurteilung einer „signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos“ im artenschutzrechtlichen Sinne herangezogen werden. Je höher die Gefährdungsklasse des vMGI, desto anfälliger ist die Art gegenüber der Mortalität durch Leitungskollision und gegenüber einem Anstieg des Tötungsrisikos über das „allgemeine Lebensrisiko“ hinaus (BERNOTAT & DIERSCHKE, 2021).

Um zu beurteilen, inwieweit es vorhabenbedingt zu einem signifikant erhöhten Tötungsrisiko bzw. Kollisionsrisiko und somit zu einer erheblichen Beeinträchtigung kommen kann, ist neben dem vMGI auch das „**konstellationsspezifische Risiko**“ im Hinblick auf das konkrete Vorhaben zu ermitteln. Dafür müssen raum- und projektbezogene Parameter wie die Ausgestaltung des Vorhabens, der Abstand des Vorhabens zu Brutvorkommen der Art, die betroffene Individuenzahl sowie Vermeidungsmaßnahmen mit einbezogen werden (vgl. BERNOTAT et al. 2018, BERNOTAT & DIERSCHKE, 2021). Durch Verknüpfung des konstellationsspezifischen Risikos des Leitungsanflugs mit der vMGI-Klasse der jeweiligen Art wird eingeschätzt, ob eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos für diese Art vorliegt (siehe Abbildung 6.2.2-2). Kommt es vorhabenbedingt zu keiner signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos von einzelnen Individuen einer Art (im artenschutzrechtlichen Sinne), können Beeinträchtigungen der jeweiligen Population bzw. der Bestände der Art ausgeschlossen werden.

Die einzelnen Schritte zur Bewertung von Beeinträchtigungen durch Leitungskollision anhand der Methode von BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) und BERNOTAT et al. (2018) werden im Folgenden erläutert.

Arbeitschritt 1: Ermittlung des konstellationsspezifischen Risikos

Gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) wird das konstellationsspezifische Risiko durch Verknüpfung folgender projekt- bzw. artspezifischer Parameter ermittelt:

- Konfliktintensität der Freileitung

- Betroffene Individuenzahl / Frequentierung³
- Entfernung des Vorhabens zum Brutplatz

Die drei Parameter werden bezüglich der daraus resultierenden Konfliktintensität jeweils in die drei Stufen „hoch“, „mittel“ und „gering“ eingestuft (vgl.).

Eine artbezogene Ermittlung dieser Parameter kann jedoch in folgenden Fällen entfallen:

- I. **Aufgrund der technischen Ausgestaltung des Vorhabens entsteht keine relevante Änderung des Kollisionsrisikos gegenüber der Bestandssituation.**
Dies ist bei Nutzung der Bestandsleitung der Fall, d. h., wenn an dieser keine Änderungen oder nur geringfügige Anpassungen vorgenommen werden (keine zusätzlichen Leiterseile oder keine Schaffung von zusätzlichen Leiterseilebenen, vgl. BERNOTAT & DIERSCHKE; 2021).
- II. **Es sind nur Vogelarten mit mittlerer Mortalitätsgefährdung (vMGI Klasse C) betroffen, die jedoch generell oder im konkreten Fall keine Ansammlungen (z. B. Brutkolonien) bilden.**
Gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) sind Vorkommen einzelner Brutpaare erst ab einer mindestens hohen vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung relevant, d. h. für Arten der vMGI-Klasse A und B. Im Falle der räumlichen Betroffenheit nur einzelner Brutplätze von Arten mit lediglich mittlerer vorhabentypspezifischer Mortalitätsgefährdung bzw. vMGI-Klasse C ist somit von keiner signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos auszugehen (Vogelarten der vMGI-Klasse C müssen Ansammlungen bilden, um prüfrelevant zu sein (vgl. BERNOTAT & DIERSCHKE, 2021, Kapitel 10.7.2 und Tab. 10-4).
- III. **Es sind nur Vogelarten mit geringer oder sehr geringer vorhabentypspezifischer Mortalitätsgefährdung (vMGI-Klassen D oder E) betroffen.**
Gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) ist die Ermittlung der Kenngröße „konstellationsspezifisches Risiko“ methodisch nur für Arten mit einer mindestens mittleren vorhabenspezifischen Mortalitätsgefährdung angelegt (vMGI-Klasse C). Somit kann davon ausgegangen werden, dass für Arten mit geringem und sehr geringem Mortalitätsgefährdungsindex (vMGI-Klassen D und E) das konstellationsspezifische Risiko vernachlässigbar ist und daher nicht von einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos auszugehen ist.

In den o. g. Fällen I bis III ist das konstellationsspezifische Risiko insgesamt als vernachlässigbar einzustufen. Eine weitere Betrachtung hinsichtlich Leitungskollision ist nicht erforderlich, da keine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos anzunehmen ist.

In allen verbleibenden Fällen muss, um das konstellationsspezifische Risiko artspezifisch zu ermitteln, zuerst der Parameter „Konfliktintensität der Freileitung“ anhand der technischen

³ Die Frequentierung von Flugwegen wird berücksichtigt, sofern hierfür konkrete Hinweise vorliegen (projektspezifische Flugbewegungserfassungen). Gemäß BERNOTAT et al. 2018 liegen die Flugwege in der Regel innerhalb des „zentralen“ und „weiteren Aktionsraums“ der Arten (siehe Anhang I.1.6). Flugwege sind daher im Regelfall über die Aktionsräume abgedeckt. Im konkreten Fall lag keine projektspezifische Flugbewegungserfassung vor, weswegen sich bei der Ermittlung des konstellationsspezifischen Risikos auf die betroffene Individuenzahl bezogen wurde.

Vorhabensausprägung sowie der gebietsspezifischen Situation eingestuft werden (vgl. BERNOTAT & DIERSCHKE, 2021).

Darüber hinaus müssen die Parameter „Betroffene Individuenzahl“ (siehe Fußnote 3) und „Entfernung des Vorhabens“ artspezifisch eingestuft und mit der „Konfliktintensität der Freileitung“ zum konstellationsspezifischen Risiko verknüpft werden (siehe ; Einstufungen und Verknüpfung erfolgen gemäß BERNOTAT et al. 2018). Das konstellationsspezifische Risiko wird für alle Vogelarten mit mittlerer (wenn Ansammlungen bildend), hoher und sehr hoher vorhabentypspezifischer Mortalitätsgefährdung (vMGI-Klassen A-C) ermittelt.

Tabelle 6.2.2-2: Ermittlung des konstellationsspezifischen Kollisionsrisikos für unterschiedliche Konfliktintensitäten der Freileitung (gemäß BERNOTAT et al. (2018))

Ermittlung des konstellationsspezifischen Risikos (KSR) gemäß BERNOTAT et al. (2018) (ohne Maßnahmen)			Betroffene Individuenzahl		
			Großes Brut-/ Rastgebiet (Art mind. vMGI-Klasse C)	Kleines Brut-/ Rastgebiet (Art mind. vMGI- Klasse C)	Brutplatz eines Brutpaares, einzelne Rastvögel (Art mind. vMGI-Klasse B)
			Große Brutkolonie/ Ansammlung (Art mind. vMGI-Klasse C)	Kleine Brutkolonie/ Ansammlung (Art mind. vMGI- Klasse C)	-
Konfliktintensität der Freileitung	Entfernung Vorhaben zu Brutplatz/ Rastvorkommen	KI	hoch (3)	mittel (2)	gering (1)
hoch (3)	Querung/ unmittelbar angrenzend	hoch (3)	extrem	extrem	sehr hoch
	zentralen Aktionsraum	mittel (2)	extrem	sehr hoch	hoch
	weiteren Aktionsraum	gering (1)	sehr hoch	hoch	mittel
mittel (2)	Querung/ unmittelbar angrenzend	hoch (3)	extrem	sehr hoch	hoch
	zentralen Aktionsraum	mittel (2)	sehr hoch	hoch	mittel
	weiteren Aktionsraum	gering (1)	hoch	mittel	gering
gering (1)	Querung/ unmittelbar angrenzend	hoch (3)	sehr hoch	hoch	mittel
	zentralen Aktionsraum	mittel (2)	hoch	mittel	gering
	weiteren Aktionsraum	gering (1)	mittel	gering	sehr gering
sehr gering (0*)	Querung/ unmittelbar angrenzend	hoch (3)	hoch	mittel	gering
	zentralen Aktionsraum	mittel (2)	mittel	gering	sehr gering
	weiteren Aktionsraum	gering (1)	gering	sehr gering	sehr gering
i.d.R. nicht signifikant (-)	Bei Nutzung der Bestandsleitung ist die Zubeseilung prüfgegenständlich. Sofern die Zubeseilung zum einen in der Vertikalen zu keiner weiteren Leiterseilebene führt und zum anderen in der Horizontalen zu keiner Überspannung von Gewässern oder anderen Habitaten mit häufigem Auffliegen oder Landen von Vögeln, kann sie als i. d. R. nicht signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos gewertet und auf eine Beurteilung über das konstellationsspezifische Risiko verzichtet werden.				
i.d.R. nicht relevant (-)	Bei Nutzung der Bestandsleitung ist die Umbeseilung prüfgegenständlich und wird i. d. R. als nicht relevant erachtet und nicht über die Beurteilung des konstellationsspezifischen Risikos bewertet.				

KI = Konfliktintensität

Arbeitsschritt 2: Ermittlung einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos

Nachfolgend ist zu überprüfen, welche Auswirkung das ermittelte konstellationsspezifische Risiko für die jeweilige Art hat. Dafür wird die ermittelte Stufe des konstellationsspezifischen Risikos mit der vMGI-Klasse der jeweiligen Art verknüpft. Resultat ist eine Abschätzung, ob eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos (bzw. Tötungsrisikos im artenschutzrechtlichen Sinne) eintreten kann (siehe Tabelle 6.2.2-3) (BERNOTAT et al. 2018). Ergibt sich keine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos, sind erhebliche Beeinträchtigungen der Bestände der Art durch Leitungskollision auszuschließen. Im Fall einer signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos können hingegen erhebliche Beeinträchtigungen zunächst nicht ausgeschlossen werden und es sind weitere Prüfschritte erforderlich.

Tabelle 6.2.2-3: Verknüpfung des konstellationsspezifischen Kollisionsrisikos mit der vMGI-Klasse zur Ermittlung einer möglichen signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos (gemäß BERNOTAT et al. 2018)

Stufe konstellations- spezifisches Risiko	vorhabentypspezifischer Mortalitätsgefährdungsindex (vMGI)		
	A – sehr hoch	B – hoch	C – mittel
extrem	nicht auszuschließen	nicht auszuschließen	nicht auszuschließen
sehr hoch	nicht auszuschließen	nicht auszuschließen	nicht auszuschließen
hoch	nicht auszuschließen	nicht auszuschließen	nicht auszuschließen
mittel	nicht auszuschließen	nicht auszuschließen	auszuschließen
gering	nicht auszuschließen	auszuschließen	auszuschließen
sehr gering	auszuschließen	auszuschließen	auszuschließen
Ergebnis der Bewertung:	Signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos und daher erhebliche Beeinträchtigung nicht auszuschließen		
	Signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos und daher erhebliche Beeinträchtigung auszuschließen		

Die Bewertung erfolgt gemäß BERNOTAT et al. (2018)

Arbeitsschritt 3: Neubewertung des konstellationsspezifischen Risikos unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

Für Vogelarten, für die in Schritt 2 eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos nicht ausgeschlossen werden konnte, wird geprüft, inwiefern das konstellationsspezifische Risiko durch Maßnahmen zur Schadensbegrenzung abgesenkt werden kann. Als Maßnahme zur Schadensbegrenzung eignet sich insbesondere die Markierung des Erdseils mit beweglichen, schwarz-weißen Vogelmarkern. Die Wirksamkeit dieser Marker wurde in einer Vielzahl von Studien für unterschiedliche Vogelarten belegt (z. B. BERNSHAUSEN et al., 2014, JÖDICKE et al., 2018). In Metaanalysen wurde versucht art- bzw. artgruppenspezifisch die Wirksamkeit von Vogelschutzmarkern zu bestimmen (IBUe, 2017, LIESENJOHANN et al., 2019).

In dem vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag wird die Wirksamkeitseinstufung von Vogelschutzmarkern gemäß LIESENJOHANN et al., (2019) verwendet. Bei den im Rahmen der Schadensbegrenzungsmaßnahmen anzubringenden Vogelschutzmarkern sind die nach dem aktuellen Stand der Technik wirksamsten Marker zu verwenden.

Arbeitsschritt 4: Abschließende Erheblichkeitsbewertung

Anhand des unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Schadensbegrenzung ggf. reduzierten konstellationsspezifischen Risikos wird geprüft, ob für die jeweilige Art weiterhin eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos anzunehmen ist (anhand Tabelle 6.2.2-3). Ist dies nicht der Fall, sind erhebliche Beeinträchtigungen der Bestände der Art durch Leitungsanflug auszuschließen.

Potenziell betroffene Arten

Als kollisionsgefährdet zu betrachten sind nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) Arten, denen ein vorhabentypspezifischer Mortalitätsgefährdungsindex von A (sehr hoch) oder B (hoch) zugewiesen wurde. Für Arten mit einem mittleren vMGI (C) ist eine Kollisionsgefährdung nur anzunehmen, sofern diese regelmäßig in Gebieten und/oder Ansammlungen vorkommen und nicht nur ein sehr geringes vorhabentypspezifisches Tötungsrisiko aufweisen.

Vorliegend haben gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) folgende im UR nachgewiesene oder potenziell vorkommende Arten einen mittleren vMGI (C) und bilden keine regelmäßigen und räumlich klar verortbaren Ansammlungen:

Baumfalke, Flussregenpfeifer, Kolkrabe, Rebhuhn, Ringeltaube, Rohrweihe, Star, Steinkauz, Steinschmätzer, Uhu, Wachtel und Wiesenpieper.

Für diese Arten ist das Kollisionsrisiko daher nicht weiter zu betrachten.

Vorliegend haben gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) folgende im UR nachgewiesene oder potenziell vorkommende Arten einen sehr hohen bzw. hohen vMGI (A oder B) oder einen mittleren vMGI (C) und bilden regelmäßig und räumlich klar verortbare Ansammlungen:

Austernfischer, Blässhuhn, Graugans, Graureiher, Haubentaucher, Höckerschwan, Kiebitz, Reiherente, Stockente, Teichhuhn und Zwergtaucher.

Für diese Arten wurde das Kollisionsrisiko daher weiter untersucht.

Artspezifische Bewertung

Die Bewertung, ob ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko gegeben ist, erfolgt nach der Methodik von BERNOTAT & DIERSCHKE (2021). Hier erfolgt zunächst eine Einstufung der Konfliktintensität des Vorhabens. Je nach Individuenzahlen der vorhandenen Brutgebiete (einzelnes Brutpaar, kleines oder großes Brutgebiet) und dessen Lage zum Vorhaben (Querung des Brutgebietes, Lage im zentralen oder weiteren Aktionsraum) oder alternativ aus Flugwegen und deren Frequentierung (gering, mittel oder hoch) ergibt sich unter Berücksichtigung der Konfliktintensität des Freileitungsvorhabentyps das konstellationsspezifische Risiko. In der vorliegenden Unterlage werden die Individuenzahl der vorhandenen Brutgebiete und deren Lage zum Vorhaben als Parameter zur Beschreibung der Betroffenheit genutzt. Für die Vogelarten der unterschiedlichen vMGI-Klassen sind Schwellen des konstellationsspezifischen Risikos definiert, ab derer ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko angenommen werden muss. Dies ist für Arten der vMGI-Klasse A ab einem geringen, für Arten der vMGI-Klasse B ab einem mittleren und der vMGI-Klasse C ab einem hohen konstellationsspezifischen Risiko der Fall (vgl. Tabelle 6.2.2-3). Die Bewertung, ob ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko vorliegt, wurde anhand der Tabellen A 1, A 2 und A 3 in Anhang A vorgenommen.

Einstufung der Konfliktintensität des Vorhabens

Die differenzierte Einstufung und Bewertung verschiedener Vorhabentypen nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) deckt zwar nicht alle möglichen Konstellationen von Freileitungsvorhabentypen ab, jedoch ist basierend auf den dort aufgezählten Vorhabentypen eine Zuordnung einzelner Bereiche im Trassenverlauf möglich. Die Teilabschnittsgrenzen mit Bauleitnummern sind der Abbildung 6.2.2-3 zu entnehmen.

Teilabschnitt "Osterath - Konverter" (Bl. 4688) und Teilabschnitt Bl.4588: Mast 250 bis Mast 251

Der Leitungsneubau zwischen der UA Osterath und dem Konverter Meerbusch (Bl. 4688) wird einschließlich eines Teilabschnittes der Bl. 4588 von Mast 250 bis 251 (Länge ca. 390 m) einer hohen Konfliktintensität (3) zugeordnet. Für die Bl. 4688, welche eine Länge von ca. 0,7 km aufweist, werden drei neue Masten (3 Traversen, Höhen bis ca. 81 m) mit den zugehörigen Spannfeldern errichtet. Um die Bestandsleitung Bl. 4588 durch ein neues Spannfeld (Länge ca. 0,25 km) mit dem Konverter Meerbusch zu verbinden, wird die Errichtung eines neuen Mastes

(Mast 250A, Höhe ca. 68 m, 4 Traversen) in bestehender Trasse erforderlich (siehe Tabelle A 1 in Anhang A).

Teilabschnitt Bl. 4588: Mast 242 bis Mast 238

Der Abschnitt der Bl. 4588 von Mast 242 bis 238 kann gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) dem Freileitungsvorhabentyp „Nutzung Bestandsleitung mit punktuellen Umbauten“ zugeordnet werden. Der Abschnitt umfasst insgesamt 6 Masten und hat eine Länge von ca. 1,5 km. Aufgrund der beiden Ersatzneubauten (Mast 1239 und Mast 1241) sowie der damit einhergehenden Erhöhung der Masten um ca. 12,5 m gegenüber den Rückbaumasten und auch gegenüber der westlich verlaufenden Parallelleitung Bl. 4206 wird diesem Teilabschnitt der Bl. 4588 eine geringe Konfliktintensität (1) zugeordnet (siehe Tabelle A 2 in Anhang A).

Teilabschnitt „Pkt. Kreitz - Mast 1052“ (Bl. 4570)

Im Bereich der Bl. 4570 mit 5 Masten und einer Abschnittslänge von ca. 1,8 km ist eine Masterhöhung an Mast 1052 um 6 m auf 62 m vorgesehen. Dadurch ergibt sich eine Annäherung an die Höhe der östlich parallel verlaufenden Leitung Bl. 4206 mit einer Masthöhe von ca. 70 m, wodurch sich der Höhenunterschied der Masten von 14 m zu einem Unterschied von 8 m verringert. Dadurch nähern sich auch die Höhen der Erd- und Leiterseile an, wodurch deren Sichtbarkeit erhöht wird und die Gefahr einer Leitungskollision vermindert wird. Die Konfliktintensität wird somit als „nicht relevant“ (-) eingestuft.

Teilabschnitt „Mast 1052 der Bl. 4570 - Gohrpunkt“ (Bl. 4206)

Im Bereich dieses Abschnittes der Bl. 4206 mit 20 Masten und einer Länge von ca. 8,1 km sind Masterhöhungen an Mast 29 um 6 m auf 68 m und an Mast 37 um 3 m auf 71,5 m vorgesehen. Dadurch ergibt sich in diesem Abschnitt ebenfalls eine Annäherung an die Höhe der östlich parallel verlaufenden Leitung mit Masthöhen von ca. 68 m bzw. 79,5 m, wodurch an Mast 29 kein Höhenunterschied zu dem Mast der Parallelleitung verbleibt. An Mast 37 verringert sich der Höhenunterschied der Masten von 11 m auf 8 m. Dadurch nähern sich auch die Höhen der Erd- und Leiterseile an, wodurch deren Sichtbarkeit erhöht wird und die Gefahr einer Leitungskollision vermindert wird. Die Konfliktintensität wird somit als „nicht relevant“ (-) eingestuft.

Teilabschnitt Bl. 4207: Mast 1 bis Mast 25

Der Abschnitt der Bl. 4207 von Mast 1 bis Mast 25 umfasst insgesamt 25 Masten und hat eine Länge von ca. 8,9 km. An insgesamt 16 Masten sind Erhöhungen von 3 m bis 9 m (9 x 3 m, 6 x 6 m, 1 x 9 m) auf eine Höhe von ca. 50 m bis 66 m vorgesehen. Dadurch ergibt sich eine Annäherung an die Höhe der östlich parallel verlaufenden Leitung Bl. 4570 mit Masthöhen von 57 m bis 75 m. Der Höhenunterschied der Masten der beiden Leitungen verringert sich dadurch von ca. 6 m - 16 m auf ca. 0,5 m - 13 m. Dadurch nähern sich auch die Höhen der Erd- und Leiterseile an, wodurch deren Sichtbarkeit erhöht wird. Der Abschnitt kann gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) dem Freileitungsvorhabentyp „Nutzung Bestandsleitung mit punktuellen Umbauten“ zugeordnet werden (Konfliktintensität gering (1) bis sehr gering (0)). Aufgrund der großen Anzahl der Masterhöhungen (16 von 25 Masten) wird diesem Abschnitt die Konfliktintensität „gering“ (1) zugeordnet (siehe Tabelle A 3 in Anhang A).

Teilabschnitt Bl. 4207: Mast 29 bis Mast 29B

Für die Umgehung der UA Rommerskirchen mit dem Gleichstromkreis werden zwei neue Masten (2 Traversen) mit zugehörigen Spannungsfeldern errichtet, Mast 29A (Höhe 61 m) und Mast 29B (Höhe 79 m). Westlich angrenzend liegt die UA Rommerskirchen. Unmittelbar südlich von Mast 29B grenzen die Leitungen Bl. 4560, Bl. 4515, Bl. 4513 und Bl. 4215 mit Masthöhen bis zu 80 m

an. Östlich grenzt der Windpark Rommerskirchen an. Aufgrund der starken Vorbelastung in diesem Bereich durch die Umspannanlage, vorhandene Freileitungen und den Windpark kommt es in diesem Bereich zu keiner signifikanten Erhöhung des Mortalitätsrisikos für Vögel durch Leitungsanflug (Kollision).

Übrige Abschnitte des gegenständlichen Vorhabens

In den oben nicht aufgeführten Abschnitten des gegenständlichen Vorhabens ist lediglich ein Isolatorentausch und abschnittsweise eine Umbeseilung vorgesehen. Die Abschnitte können gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) dem Freileitungsvorhabentyp „Nutzung Bestandsleitung mit geringen Anpassungen“ zugeordnet werden. Da sich durch die geplanten Anpassungen keine Veränderung des Mortalitätsrisikos für Vögel ergibt, ist diese Veränderung hinsichtlich Leitungskollision nicht relevant.

Die Bewertung, ob ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko vorliegt, wurde anhand der Tabellen A 1 bis A 3 in Anhang A vorgenommen.

Dabei wurden zur Betrachtung der artspezifischen Raumnutzung die zentralen und weiteren Aktionsräume der Arten berücksichtigt, durch welche die Aufenthaltswahrscheinlichkeit wiedergegeben wird. So finden innerhalb des zentralen Aktionsraums mit mehr als 50% der Flugaktivitäten der überwiegende Teil der Aktivitäten zur Brutzeit statt. Innerhalb des weiteren Aktionsraums kann es je nach Konstellation und vorhabentypspezifischer Gefährdung zu signifikant oder nicht signifikant erhöhten Kollisionsrisiken kommen (BERNONAT & DIERSCHKE; 2021). Ggf. auftretende Schwerpunktgebiete oder Dichtezentren wurden durch die Kartierung der Brutvogelvorkommen sowie durch die Auswertung der Datenrecherche erfasst und durch die Einteilung in kleine Brutgebiete bzw. Brutplatz eines Brutpaares wiedergegeben.

Erläuterungen zur Bestandserfassung

Grundlage für die Prüfung des Wirkfaktors „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug“ bilden die nachgewiesenen Brutvorkommen der nahezu flächendeckenden projektspezifischen Kartierungen in einem Abstand von 200 m beiderseits der geplanten Trasse sowie im Bereich der Kiesabgrabung Kaarst und des Feuchtbiotops Buschersee (siehe Anhang E). Eine weitere Grundlage sind die Ergebnisse der Daten- und Literaturrecherche (vgl. Kapitel 3.8). Bei der Auswertung der Daten von Ornitho.de wurden genau verortete Fundpunkte von Brutvorkommen mit ihrer Lage berücksichtigt. Die übrigen Fundpunkte aus der Datenrecherche wurden anhand von ATKIS-Daten und dem Luftbild einem Habitat zugeordnet. Für jeden Fundort wurde die höchste Anzahl von nachgewiesenen Brutpaaren der Erfassungsjahre 2018 bis 2022 berücksichtigt. Der Untersuchungsraum für den Wirkfaktor „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug“ ist abhängig von den Aktionsradien der potenziell vorkommenden Vogelarten, beträgt jedoch maximal 3.000 m.

Bei den nachgewiesenen Brutvogelarten der vMGI-Klassen A und B sowie der vMGI-Klasse C, die regelmäßig und räumlich klar verortbare Ansammlungen bilden, handelt es sich überwiegend um die wassergebundenen Arten

Austernfischer, Blässhuhn, Graugans, Graureiher, Haubentaucher, Höckerschwan, Reiherente, Teichhuhn und Zwergtaucher.

Bei den Arten

Kiebitz und Stockente

handelt es sich dagegen nicht bzw. im Fall der Stockente um weniger wassergebundene Arten, da die Stockente ihr Nest am Boden in unterschiedlichen Habitaten anlegt.

Auf welchen Flächen die Arten jeweils nachgewiesen wurden sowie der Abstand des Fundortes zur Trassenachse ist zusammen mit der Anzahl der Brutpaare den Tabellen A 1 bis A 3 in Anhang A zu entnehmen. Die Lage der Fundorte ist in der Abbildung 6.2.2-3 dargestellt.

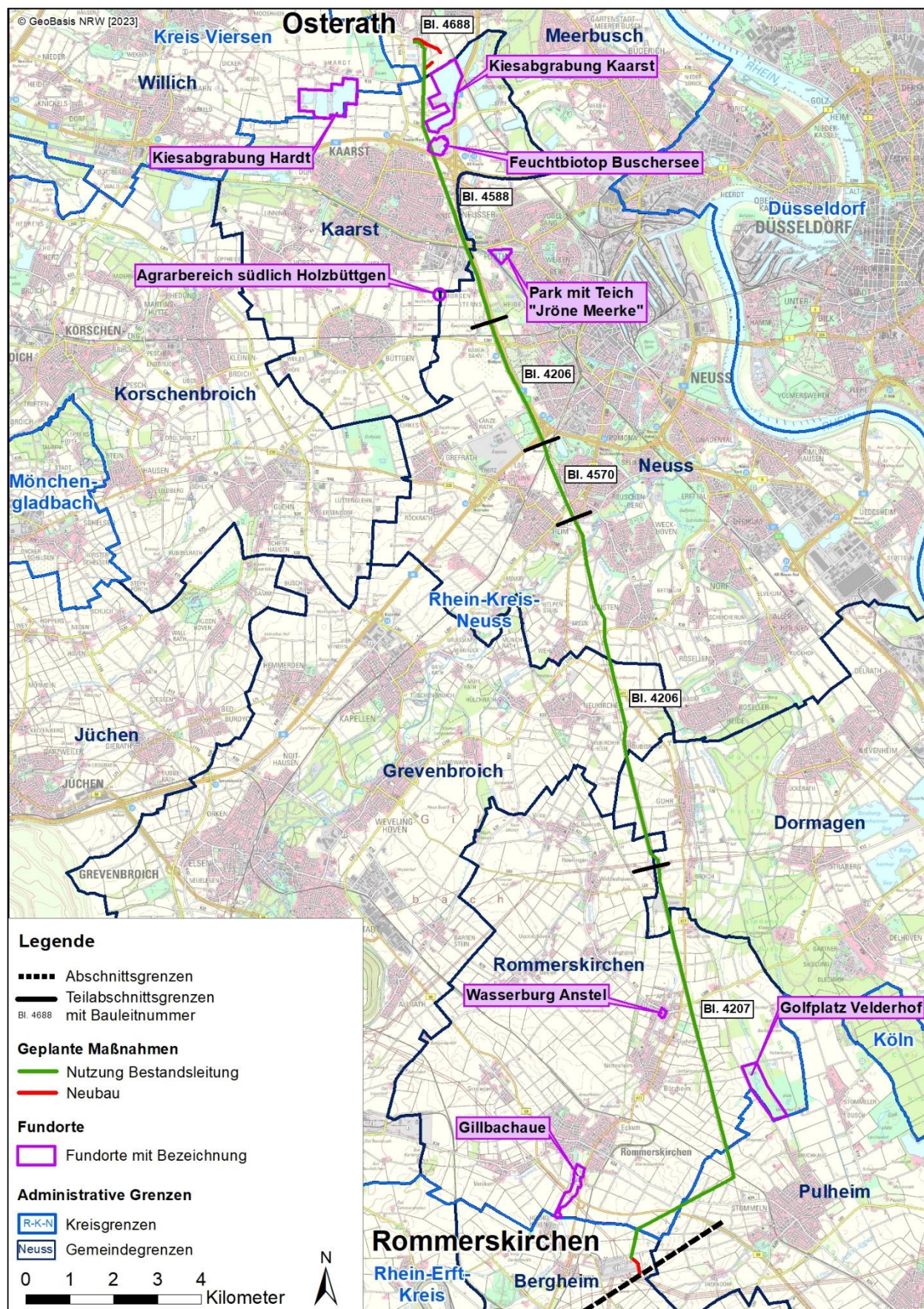


Abbildung 6.2.2-3: Lage und Bezeichnung der Fundorte

In der Kiesabgrabung Kaarst wurde sowohl im nördlichen als auch im südlichen See der Haubentaucher als Brutvogel nachgewiesen. Das südlich angrenzende Feuchtbiotop Buschersee weist Brutvorkommen von Blässhuhn, Graugans, Höckerschwan, Kiebitz, Reiherente, Stockente, Teichhuhn und Zwergtaucher auf. Im Bereich der westlich der Trasse in Willich gelegenen Kiesabgrabung Hardt wurde ein Brutvorkommen des Austernfischers nachgewiesen. Der östlich der Autobahn A 57 gelegene Park mit Teich „Jröne Meerke“ weist Brutvorkommen der Arten Blässhuhn, Graugans, Graureiher, Haubentaucher, Höckerschwan und Teichhuhn auf. Im Bereich der Gemeinde Rommerskirchen wurden östlich der Trasse im Bereich von Gewässern des Golfplatzes Velderhof Brutvorkommen von Blässhuhn, Graugans, Höckerschwan, Stockente und Zwergtaucher nachgewiesen. Im Bereich der Wasserburg Anstel und in der Gillbachau sind Graureiherkolonien vorhanden. Im Agrarbereich südlich von Holzbüttgen sind Brutvorkommen des Kiebitzes vorhanden.

Auf Grundlage der nach den Kartierungen und Datenrecherchen vorkommenden Arten sowie der ermittelten Konfliktintensitäten ist nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) im Teilabschnitt „Osterath - Konverter“ (Bl. 4688) und „Bl. 4588 Abschnitt Mast 250 bis 251“ für die Art

Haubentaucher

eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos nicht auszuschließen (siehe Tabelle A 1 in Anhang A).

In den Teilabschnitten „Bl. 4588 Abschnitt Mast 242 bis Mast 238“ (siehe Tabelle A 2 in Anhang A) und „Bl. 4207 Abschnitt Mast 1 bis Mast 25“ (siehe Tabelle A 3 in Anhang A) kommt es zu keiner signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos für die nachgewiesenen kollisionsgefährdeten Brutvogelarten. Somit ist in diesen Teilabschnitten ein Eintreten des Verbotstatbestands der Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG) auszuschließen.

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Entsprechend der Rechtsprechung des Europäischen Gerichtshofs und des Bundesverwaltungsgerichts wurde geprüft, ob Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen berücksichtigt werden können.

Zur Vermeidung der signifikanten Erhöhung des Kollisionsrisikos ist eine **Markierung des Erdseils mit Vogelschutzmarkierungen (V05)** eine geeignete Maßnahme. Die Wirksamkeit dieser Marker wurde in einer Vielzahl von Studien für unterschiedliche Vogelarten belegt (z. B. BERNSHAUSEN et al., 2014; JÖDICKE et al., 2018). In Metaanalysen wurde versucht art- bzw. artgruppenspezifisch die Wirksamkeit von Vogelschutzmarkern zu bestimmen (IBUe, 2017; LIESENJOHANN et al., 2019). Durch die Markierungen wird die Sichtbarkeit des Erdseils erhöht, wodurch das konstellationsspezifische Risiko in einem artspezifischen Maße herabgesetzt werden kann.

Im Zusammenhang mit dem geplanten Anbringen von Vogelschutzmarkierungen wurde die Wirksamkeit der Markierung gemäß LIESENJOHANN et al. (2019) artspezifisch untersucht und in die Prüfung eingestellt (vgl. Tabelle A 1 in Anhang A).

Für den **Haubentaucher** besteht ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko für den Brutplatz eines Brutpaares im Bereich der Kiesabgrabung Kaarst (vgl. Abbildung 6.2.2-3), da die Leitung im zentralen Aktionsraum des Haubentauchers verläuft (Leitungsneubau Bl. 4688, und Bl. 4588, Mast 250 bis 251 einschließlich Anbindung an den Konverter Meerbusch). Um eine signifikante

Erhöhung des Kollisionsrisikos auszuschließen, sind nachweislich wirksame Vogelschutzmarkierungen einzusetzen. Gemäß LIESENJOHANN et al. (2019) ergibt sich durch die Erdseilmarkierung mit Vogelschutzmarkern für den Haubentaucher eine Reduktion des konstellationsspezifischen Risikos um drei Stufen. Unter Berücksichtigung dieser Maßnahme ist eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos auszuschließen.

Die Maßnahme ist im Bereich des Leitungsneubaus zwischen der UA Osterath und dem Konverter Meerbusch (Bl. 4688) zwischen dem Konverter Meerbusch und dem Mast 2 und im Bereich von Mast 4588/250 bis Mast 4588/251 sowie an dem neuen Spannungsfeld zwischen dem Neubaumast 4588/250A und dem Konverter umzusetzen, um eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos und somit ein Eintreten des Verbotstatbestands der Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG) auszuschließen.

6.2.2.7 Störungen empfindlicher Vogelarten durch Unterhaltungsmaßnahmen

Durch die Auswirkung „Störungen empfindlicher Vogelarten“, die durch Bewegungsunruhe und Schallemissionen im Zuge von Unterhaltungsmaßnahmen zu Stande kommen kann, kann eine erhebliche Beeinträchtigung von Vögeln, die auf dem Mast oder im unmittelbaren Umfeld des Masts brüten, nicht ausgeschlossen werden.

Da es sich bei Inspektionen, Reparatur- und Instandhaltungsarbeiten nur um kurzzeitige, nicht lärmintensive Arbeiten handelt, kann eine erhebliche Beeinträchtigung durch Lärm ausgeschlossen werden.

Sofern eine Unterhaltungsmaßnahme zu einem Zeitpunkt erfolgt, zu dem auf dem Mast oder im unmittelbaren Umfeld des Mastes eine **störungsempfindliche Vogelart** brütet, wären Störungen und schlimmstenfalls eine Aufgabe des Geleges aufgrund visueller Störungen vor allem bei Instandhaltungsarbeiten, die mehrere Tage dauern, nicht auszuschließen.

Zur Vermeidung einer erheblichen Störung und somit des Eintretens des Verbotstatbestands der Störung (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG) ist die Maßnahme V04 (Zeitliche Beschränkung der Bautätigkeit und der Unterhaltungsmaßnahmen) umzusetzen. Da Störungen in einer Aufgabe von Fortpflanzungsstätten resultieren können, wird somit auch das Eintreten des Verbotstatbestands der Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG) und eine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG) vermieden. In dringenden Fällen von Instandhaltungsmaßnahmen, wie z.B. im Fall von Unwetterschäden, sind die Aktivitäten und Bewegungen an und auf den Masten auf das absolut notwendige Minimum zu beschränken. Durch kurzfristig vorlaufende Kontrollen auf besetzte Nistplätze kann diese Einschränkung aufgehoben werden.

6.2.3 Zusammenfassung Brutvögel

Die Prüfung hat gezeigt, dass durch das Vorhaben Beeinträchtigungen von Brutvögeln durch die Auswirkungen „Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten“ (baubedingt) und „Verlust von Vegetation und Habitaten“ (anlagebedingt), „Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten durch Gehölzrückschnitt im Schutzstreifen“, „Beeinträchtigung durch visuelle Störungen“, „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (Kollision)“ sowie „Störungen empfindlicher Vogelarten durch Unterhaltungsmaßnahmen“ nicht auszuschließen sind. Durch die Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen (V01 bis V05) werden die Verbotstatbestände des § 44 (1) Nr. 1 bis 3 BNatSchG jedoch nicht erfüllt.

Erhebliche Störungen im Sinn von § 44 (1) Nr. 2 durch die Auswirkungen „Meidung trassennaher Flächen“ und „Beeinträchtigung durch Schallimmissionen“ sowie ein damit verbundenes Eintreten

des Verbotstatbestands der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 (1) Nr. 3 konnten ebenfalls ausgeschlossen werden.

6.3 Rastvögel

Für den Untersuchungsraum liegen keine Hinweise auf bedeutende Vorkommen von Rastvögeln vor. Innerhalb der Eingriffsbereiche sind zudem keine Habitate vorhanden, die Potenzial für das Vorkommen von größeren Beständen an Wasservögeln, Limikolen etc. bieten.

Demzufolge wurde schon im Vorfeld im Rahmen der Faunistischen Planungsraumanalyse eine Betroffenheit von Rastvögeln ausgeschlossen.

6.4 Fledermäuse

6.4.1 Ermittlung relevanter Arten und Empfindlichkeitsabschätzung

Auf Grundlage der Ergebnisse der Datenrecherche sowie der projektspezifischen Kartierungen (vgl. Register 17, Kapitel 5.2) ist vom Vorkommen der in Tabelle 6.4.1-1 als „nachgewiesen“ oder „potenziell“ aufgeführten Fledermausarten auszugehen.

In der Tabelle sind die Fledermausarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit ihrem Rote Liste-Status sowie Vorkommensstatus im UR und der Empfindlichkeit gegenüber Wirkfaktoren des Vorhabens aufgeführt.

Tabelle 6.4.1-1: Nachgewiesene und potenziell vorkommende planungsrelevante Fledermausarten im UR

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL NRW	Vorkommen im UR	Empfindlichkeit gegenüber Wirkfaktoren	EHZ NRW	Art für Art-Protokoll
Alpenfledermaus	<i>Hypsugo savii</i>	-	Nachweis des Artenpaares Alpenfledermaus / Rauhautfledermaus (Gubisrath, Streuobstwiese)	-	-	Nein
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	G	Nachweis des Artenpaares Braunes / Graues Langohr (Erft)	Flächeninanspruchnahme, Gehölzentfernung, Störung	G	Ja
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	G	potenziell (MTB-Q 48063)	Flächeninanspruchnahme, Gehölzentfernung, Störung	G	Ja
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	2	nachgewiesen (Gubisrath), potenziell (MTB-Q 48052, 47054)	Flächeninanspruchnahme, Gehölzentfernung, Störung	U↓	Ja
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	2	Nachweis des Artenpaares Breitflügelfledermaus / Kleiner Abendsegler (Erft, Gubisrath)	Flächeninanspruchnahme, Gehölzentfernung, Störung	U↓	Ja
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	1	Nachweis des Artenpaares Braunes / Graues Langohr (Erft)	-	U	Nein
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	R	nachgewiesen (Erft, Friedhof)	Flächeninanspruchnahme, Gehölzentfernung, Störung	G	Ja
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	R	Nachweis des Artenpaares Großer / Kleiner Abendsegler	Flächeninanspruchnahme, Gehölzentfernung, Störung	G	Ja

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL NRW	Vorkommen im UR	Empfindlichkeit gegenüber Wirkfaktoren	EHZ NRW	Art für Art-Protokoll
			(Erft, Friedhof, Gubisrath, Streuobstwiese)			
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	2	nachgewiesen (Friedhof)	Flächeninanspruchnahme, Gehölzentfernung, Störung	U	Ja
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	V	nachgewiesen (Erft, Friedhof, Gubisrath, Streuobstwiese), potenziell (MTB-Q 48052)	Flächeninanspruchnahme, Gehölzentfernung, Störung	U	Ja
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	V	Nachweis des Artenpaares Großer / Kleiner Abendsegler (Erft, Friedhof, Gubisrath, Streuobstwiese)	Flächeninanspruchnahme, Gehölzentfernung, Störung	U	Ja
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	V	Nachweis des Artenpaares Breitflügelfledermaus / Kleiner Abendsegler (Erft, Gubisrath)	Flächeninanspruchnahme, Gehölzentfernung, Störung	U	Ja
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D	Nachweis des Artenpaares Mücken- / Zwergfledermaus (Erft, Gubisrath)	Flächeninanspruchnahme, Gehölzentfernung, Störung	G	Ja
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	R	nachgewiesen (Erft, Gubisrath, Streuobstwiese)	Flächeninanspruchnahme, Gehölzentfernung, Störung	G	Ja
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	R	Nachweis des Artenpaares Rauhaut- /	Flächeninanspruchnahme, Gehölzentfernung, Störung	G	Ja

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL NRW	Vorkommen im UR	Empfindlichkeit gegenüber Wirkfaktoren	EHZ NRW	Art für Art-Protokoll
			Zwergfledermaus (Gubisrath)			
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	G	Nachweis des Artenpaares Teich- / Wasserfledermaus (Erft)	-	G	Nein
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	G	nachgewiesen (Erft), potenziell (MTB-Q 48052, 48063)	Flächeninanspruchnahme, Gehölzentfernung, Störung	G	Ja
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	G	Nachweis des Artenpaares Teich- / Wasserfledermaus (Erft)	Flächeninanspruchnahme, Gehölzentfernung, Störung	G	Ja
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	nachgewiesen (Erft, Friedhof, Gubisrath, Streuobstwiese, südl. Westpark)	Flächeninanspruchnahme, Gehölzentfernung, Störung	G	Ja
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	Nachweis des Artenpaares Mücken- / Zwergfledermaus (Erft, Gubisrath)	Flächeninanspruchnahme, Gehölzentfernung, Störung	G	Ja
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	Nachweis des Artenpaares Rauhaut- / Zwergfledermaus (Gubisrath)	Flächeninanspruchnahme, Gehölzentfernung, Störung	G	Ja
weitere potenzielle Myotis-Arten des UR:			Nachweis Myotis sp. (keine weitere			

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL NRW	Vorkommen im UR	Empfindlichkeit gegenüber Wirkfaktoren	EHZ NRW	Art für Art-Protokoll
			Differenzierung auf Artebene)			
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	2	potenziell (Erft, Friedhof)	Flächeninanspruchnahme, Gehölzentfernung, Störung	U↑	Ja
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	*	potenziell (Erft, Friedhof)	Flächeninanspruchnahme, Gehölzentfernung, Störung	G	Ja
Große Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	2	potenziell (Erft, Friedhof)	Flächeninanspruchnahme, Gehölzentfernung, Störung	U	Ja
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	3	potenziell (Erft, Friedhof)	Flächeninanspruchnahme, Gehölzentfernung, Störung	G	Ja
Wimperfledermaus	<i>Myotis emarginatus</i>	2	potenziell (Erft, Friedhof)	-	S↓	Nein

RL NRW: Rote Liste NRW (LANUV, 2010): * = ungefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes, R = durch extreme Seltenheit (potenziell) gefährdet, V = Vorwarnliste, D = Daten unzureichend, - = nicht bewertet

EHZ NRW: Erhaltungszustand und Populationsgröße der Planungsrelevanten Arten in NRW (LANUV, 2021a): G = günstig, U = unzureichend, S = schlecht, X = unbekannt, - = keine Bewertung, ↑ = sich verbessernd, ↓ = sich verschlechternd

Fettdruck: für die Art wurde ein Art für Art-Protokoll erstellt (siehe Anhang B)

Unter den nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Fledermäusen befinden sich sowohl baumhöhlenbewohnende sowie überwiegend gebäudebewohnende Arten. Zu den baumhöhlenbewohnenden Arten gehören Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr, Fransenfledermaus, Großer und Kleiner Abendsegler, Große Bartfledermaus, Mückenfledermaus, Rauhaufledermaus sowie Wasserfledermaus.

Bei den Arten Alpenfledermaus, Breitflügelfledermaus, Grauem Langohr, Großem Mausohr, Kleiner Bartfledermaus, Teichfledermaus, Wimper- sowie Zwergfledermaus handelt es sich um überwiegend oder ausschließlich gebäudebewohnende Arten (LANUV, 2023a; DIETZ et al., 2007). Von einigen Arten, wie der Breitflügelfledermaus, sind auch Überwinterungen in Spaltenquartieren an Bäumen bekannt (LANUV, 2023a; SKIBA, 2014). Als Ruhestätte einzelner Tiere werden jedoch von fast allen Fledermausarten im Laufe des Jahres Baumquartiere genutzt, so z. B. als Zwischenquartier auf dem Zug oder als Männchenquartier im Sommer (LANUV, 2023a; DIETZ et al., 2007).

Lediglich die Alpenfledermaus, das Graue Langohr sowie die Teich- und Wimperfledermaus zeigen eine so starke Bindung an Gebäudequartiere, dass keine Beeinträchtigung der Arten zu erwarten ist, da keine Eingriffe in Gebäude oder Siedlungsbereiche stattfinden (LANUV, 2023a; DIETZ et al., 2007). Ebenfalls wurden die vier Arten nicht sicher über die Kartierung nachgewiesen. Die Teichfledermaus kommt in NRW zudem nur als Durchzügler oder Überwinterer vor (LANUV, 2023a). Die Alpenfledermaus kommt grundsätzlich im europäischen Mittelmeerraum vor, aus Deutschland sind lediglich Einzelfunde bekannt (DIETZ et al., 2007). Unterirdische Quartiere, wie Höhlen, sind im Eingriffsbereich nicht vorhanden und entsprechend nicht vom Vorhaben betroffen.

Des Weiteren handelt es sich bei einigen Arten um typische Jäger des Waldes. Dies ist bei der Bechsteinfledermaus, dem Braunen Langohr, der Großen Bartfledermaus sowie dem Großen Mausohr der Fall. Die anderen Arten sind weniger stark an Wälder gebunden. Als Jagdhabitats nutzen diese Arten offene Landschaften, lineare Strukturen wie Waldränder und Hecken. Die Teich- und Wasserfledermaus zeigen eine enge Bindung an Gewässer bzw. gewässerreiche Landschaften (LANUV, 2023a).

Die Empfindlichkeitsabschätzung hat ergeben, dass die nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Fledermausarten mit Ausnahme der Alpenfledermaus, des Grauen Langohrs sowie der Teich- und Wimperfledermaus, Empfindlichkeiten gegenüber Wirkfaktoren des Vorhabens aufweisen (siehe Tabelle 6.4.1-1). Für diese Arten erfolgt eine Konfliktanalyse.

6.4.2 Konfliktanalyse

Für die Artengruppe der Fledermäuse ist ein Eintreten der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände durch die folgenden Auswirkungen nicht auszuschließen (vgl. Kapitel 4):

Baubedingt

- Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten
 - Tötungsverbot (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)
 - Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)
- Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten durch Gehölzrückschnitt im Schutzstreifen

- Tötungsverbot (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)
- Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)
- Beeinträchtigung durch Schallimmissionen:
 - Störungsverbot (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)
 - Tötungsverbot (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)
 - Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)
- Beeinträchtigung durch visuelle Störungen
 - Störungsverbot (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)
 - Tötungsverbot (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)
 - Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

Anlagebedingt

- Verlust von Vegetation und Habitaten
 - Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)
- Veränderung von Vegetation und Habitaten infolge Flächeninanspruchnahmen im Schutzstreifen
 - Tötungsverbot (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)
 - Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

Da es sich bei Fledermäusen um hochmobile, flugfähige Tiere handelt, sind Beeinträchtigungen durch „Fallenwirkung / Individuenverlust“ und „Zerschneidungswirkung durch Zuwegungen“ auszuschließen.

Durch den Baustellenverkehr und den Einsatz spezieller Baumaschinen auf den Arbeitsflächen und Zuwegungen ist eine Schadstofffreisetzung über austretende Betriebsstoffe (z. B. Getriebe- bzw. Hydrauliköl) durch Havarie an Geräten nicht völlig auszuschließen. Sollten in diesem Zusammenhang Störfälle auftreten, so sind die durch Betriebsstoffe verunreinigten Bodenschichten umgehend abzutragen und fachgerecht zu entsorgen, bevor die Verunreinigungen in tiefere Bodenschichten bzw. ins Grundwasser oder in Oberflächengewässer vordringen können. Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung führen zu einer deutlichen Reduzierung der Reichweite. Etwaige Schadstofffreisetzungen durch Havarie an Geräten sind auf den Baustellenbereich (Arbeitsflächen und Zuwegungen) beschränkt. Die allgemeine Bodenschutzmaßnahme V10 sieht vor, dass für den Havariefall an den Baustellen ausreichend Geräte und Mittel (z. B. Ölbindemittel) für eine Havariesofortbekämpfung von bodengefährdenden Stoffen vorgehalten werden. Bei Austritt von boden- und wassergefährdeten Stoffen werden sofort schadensbegrenzende Maßnahmen eingeleitet, sodass ein Eintreten der Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) Nr. 1 und 3 BNatSchG ausgeschlossen werden kann. Daher entfällt eine vertiefte Prüfung dieser Auswirkung.

6.4.2.1 Flächeninanspruchnahmen: „Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten“ (baubedingt) und „Verlust von Vegetation und Habitaten“ (anlagebedingt)

Durch das geplante Vorhaben sind Beeinträchtigungen der nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Fledermausarten durch die Auswirkungen „Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten“ (baubedingt) und „Verlust von Vegetation und Habitaten“ (anlagebedingt) im Zuge von Gehölzentfernungen im Bereich von Arbeitsflächen und Zuwegungen möglich, und somit das Eintreten der Verbotstatbestände der Tötung und der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 1 und 3 BNatSchG) nicht von vorneherein auszuschließen.

Potenziell betroffene Arten

Die Ergebnisse der Fledermauserfassung sind in der Karte 5.2.3 "Fledermäuse, Amphibien, Reptilien, Feldhamster, Bestands- und Auswirkungskarte" in Anhang A von Register 17 dargestellt.

Im Folgenden werden die als relevant ermittelten Fledermausarten (vgl. Kap. 6.4.1) einzeln angesprochen, um potenzielle Beeinträchtigungen des Wirkfaktors „Flächeninanspruchnahme“ artspezifisch zu untersuchen.

Vorab ist darauf hinzuweisen, dass sich im Bereich der Arbeitsflächen und der temporären Zuwegungen keine kartierten Bäume mit Baumhöhlen befinden. Die Baumhöhlenkartierflächen decken sämtliche Baumbestände innerhalb der baubedingt in Anspruch zu nehmenden Flächen einschließlich der Wirkbereiche von ca. 50 m um die Eingriffsbereiche, sofern diese geeignete Gehölzbestände betreffen, ab. Zum Teil gehen die Kartierflächen weit darüber hinaus (z. B. im Bereich vom Westpark Neuss). Für die Auslegung von Baueinsatzkabeln sowie über deren Schutzstreifen wird einzig eine Weihnachtsbaumkultur südlich der UA Osterath beansprucht, die nicht hinsichtlich Baumhöhlen untersucht wurde. Bei dem jungen Baumbestand besteht allenfalls eine sehr geringe Wahrscheinlichkeit, dass bereits Baumhöhlen ausgebildet wurden.

Spaltenquartiere (z. B. abstehende Borke, Stammrisse) können sich, im Vergleich zu Baumhöhlen, in kurzer Zeit entwickeln. Daher können Spaltenquartiere im Vergleich zu Baumhöhlenquartieren an den im Zuge des Vorhabens zu entfernenden Bäumen nicht ausgeschlossen werden. Entsprechend ist eine Betroffenheit von Spaltenquartieren im Folgenden weiter zu untersuchen.

Essentielle Nahrungs- und Jagdhabitate der Fledermausarten können über punktuelle Gehölzentnahmen und die geringe Neuinanspruchnahme von Fläche (einzelne Neubaumasten, überwiegend Beanspruchung von Äckern) nicht beeinträchtigt werden. Beeinträchtigungen über die Baustelleneinrichtungsflächen sind ebenfalls auszuschließen, da diese überwiegend Ackerflächen beanspruchen. Ebenfalls konnten keine essentiellen Nahrungs- und Jagdhabitate über die Fledermaus-Erfassungen nachgewiesen werden. Demnach sind diese vom Vorhaben grundsätzlich nicht betroffen.

Der Absatz zum „Vorkommen“ der Art enthält jeweils Angaben zu Ergebnissen der projektspezifischen Fledermaus-Erfassungen sowie Ergebnisse der Datenabfrage. Die Fledermaus-Erfassungen umfassten den Einsatz von Horchboxen an vier Standorten, die im Rahmen der vorangegangenen Faunistischen Planungsraumanalyse als wesentliche Zentren für potenzielle Fledermausaktivitäten in der weitgehend ausgeräumten Agrarlandschaft ermittelt wurden (Standorte von Nord nach Süd: Streuobstwiese, Friedhof, Erft, Gubisrath). Die Ergebnisse der

Erfassungen werden je Art beschrieben. Ein Quartierverdacht wurde hierbei an zwei Standorten für das Artenpaar Großer / Kleiner Abendsegler aufgenommen. Balzarenen wurden für die Arten Zwergfledermaus und Kleiner Abendsegler abgegrenzt, zwei Balzarenen der Zwergfledermaus und eine Balzarena des Kleinen Abendseglers (siehe Karte 5.2.3 in Anhang A von Register 17, Blatt 5, 7).

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

Vorkommen:

Die Waldfledermausart lebt vorwiegend in lichten Laub- und Nadelwäldern mit einer hohen Strukturvielfalt und Anzahl an Baumhöhlen. Zusätzlich werden als Jagdreviere Waldränder, gebüschreiche Wiesen, strukturreiche Gärten, Streuobstwiesen und Parkanlagen genutzt. Diese können eine Größe von bis zu 40 ha annehmen. Für Wochenstuben werden sowohl Baumhöhlen, Nistkästen als auch Verstecke an und in Gebäuden bevorzugt. Männchen nutzen im Sommer sowohl Spaltenverstecke an Bäumen als auch an Gebäuden. Zur Überwinterung ziehen sich die kälteresistenten Tiere in trockene Verstecke in Baumhöhlen, Felspalten oder an Gebäuden zurück (LANUV, 2023a). Als Winterquartiere können ebenfalls Höhlen, Stollen oder Keller dienen (DIETZ et al., 2007; RICHARZ, 2015; SKIBA, 2014).

Bei den Fledermaus-Erfassungen wurde ein Ruf der Gattung *Plecotus* an der Erft aufgenommen, der sowohl von dem Braunen als auch dem Grauen Langohr stammen könnte (siehe Karte 5.2.3 in Anhang A von Register 17, Blatt 5). Eine weitere akustische Differenzierung auf Artebene ist nicht möglich. Da Rufe der Gattung *Plecotus* vergleichsweise leise sind, ist davon auszugehen, dass mehr Individuen im Untersuchungsgebiet vorhanden waren, aber nicht aufgenommen wurden.

Betroffenheit:

Gebäude, Bäume mit Höhlen oder Nistkästen sowie Felsen, Höhlen, Stollen oder Keller werden durch das Vorhaben nicht beansprucht. Daher kann eine Betroffenheit von Wochenstuben oder Winterquartieren der Art sicher ausgeschlossen werden. Eine Betroffenheit von Männchenquartieren in Spalten an Bäumen (z. B. abstehende Borke) kann jedoch nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Demnach kann es durch die Entfernung von Einzelbäumen zum Verlust einzelner Ruhestätten der Art kommen. Ebenfalls sind Einzeltötungen möglich, sollten sich Tiere zum Zeitpunkt der Gehölzentnahme in/an den betroffenen Bäumen aufhalten.

Maßnahmen:

Um Einzeltötungen von Männchen in ihren Quartieren zu vermeiden, sind die Gehölzentnahmen während ihrer Abwesenheit, im Winterhalbjahr (Oktober/November bis März; LANUV, 2023a), durchzuführen.

Artenschutzrechtliche Bewertung:

Einzeltötungen können bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme sicher ausgeschlossen werden.

Im Umfeld sind genügend weitere Quartiermöglichkeiten gegeben. Auch wenn es zum Verlust einzelner Ruhestätten käme, würde die ökologische Funktion der Lebensstätten im betroffenen Raum erhalten bleiben.

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

Vorkommen:

Die Breitflügelfledermaus ist eine Gebäudeart und kommt typischerweise im Siedlungs- und siedlungsnahen Bereich vor. Als Wochenstuben werden Spaltenquartiere wie Fassadenverkleidungen, Zwischendecken, Dachböden oder -pfannen genutzt. Als Winterquartier nutzt die Art Spaltenverstecke an Gebäuden, Bäumen, Felsen, in Stollen oder Höhlen, wobei Standorte mit geringer Luftfeuchtigkeit bevorzugt werden. Sommerquartiere bilden neben Baumhöhlen und Nistkästen auch Holzstapel. Jagdgebiete stellen offene und halboffene Landschaften mit Grünflächen und Gehölzstrukturen in den Randbereichen dar, sowie Waldränder, Gewässer, Streuobstwiesen, Parks, Gärten und Straßenlaternen (LANUV, 2023a).

Sichere Nachweise der Breitflügelfledermaus erfolgten einzig am Horchbox-Standort „Gubisrath“ (siehe Karte 5.2.3 in Anhang A von Register 17, Blatt 7). Dort wurde an zwei Kartierterminen jeweils eine Ruffreihe aufgenommen.

Betroffenheit:

Gebäude, Bäume mit Höhlen oder Nistkästen sowie Felsen, Stollen oder Höhlen werden durch das Vorhaben nicht beansprucht. Daher kann eine Betroffenheit von Wochenstuben oder Sommerquartieren der Art sicher ausgeschlossen werden. Eine Betroffenheit von Winterquartieren in Spalten an Bäumen (z. B. abstehende Borke) kann jedoch nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Demnach kann es durch die Entfernung von Einzelbäumen zum Verlust einzelner Ruhestätten der Art kommen. Ebenfalls sind Einzeltötungen möglich, sollten sich Tiere zum Zeitpunkt der Gehölzentnahme in/an den betroffenen Bäumen aufhalten.

Maßnahmen:

Um Tötungen von Einzeltieren in ihren Winterquartieren zu vermeiden, sind die Gehölzentnahmen außerhalb der Überwinterungszeit (September/Oktober – März/April; LANUV, 2023a) durchzuführen. Da der daraus resultierende Zeitpunkt der Gehölzentnahme dem in § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG gesetzlich vorgeschriebenen Zeitraum widerspricht, sind die Bäume alternativ vor der Entnahme auf Besatz zu prüfen. Sollten Breitflügelfledermäuse in Spaltenquartieren an den zu entnehmenden Bäumen angetroffen werden, ist das weitere Vorgehen mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Artenschutzrechtliche Bewertung:

Einzeltötungen können bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme sicher ausgeschlossen werden.

Im Umfeld sind genügend weitere Quartiermöglichkeiten gegeben. Auch wenn es zum Verlust einzelner Ruhestätten käme, würde die ökologische Funktion der Lebensstätten im betroffenen Raum erhalten bleiben.

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Vorkommen:

Die Waldfledermausart nutzt vor allem Baumhöhlen in Wäldern und Parklandschaften als Wochenstuben und Winterquartiere (LANUV, 2023a). Als Wochenstuben können ebenfalls Fledermauskästen dienen (RICHARZ, 2015; SKIBA, 2014). Die meisten Wochenstuben der Art finden sich in Nordostdeutschland, Polen oder Südschweden, in NRW sind diese noch eine

Ausnahme. Winterquartiere stellen großräumige Baumhöhlen, seltener auch Spaltenquartiere in Gebäuden, Felsen oder Brücken dar. Zur Jagd nutzt die Art zahlreiche offene Lebensräume (u. a. Bereiche über großen Wasserflächen, Waldgebieten, Einzelbäumen, Agrarflächen sowie über beleuchteten Plätzen im Siedlungsbereich) (LANUV, 2023a). Zur Paarung besetzen Männchen ab Juli für mehrere Wochen Paarungsquartiere, meist in Baumhöhlen, um von dort Weibchen mit Rufen anzulocken (RICHARZ, 2015).

Große Abendsegler wurden vereinzelt am Horchbox-Standort „Friedhof“ sowie an der Erft aufgenommen (siehe Karte 5.2.3 in Anhang A von Register 17, Blatt 5).

Ein der Gattung *Nyctalus* zugeordneter Sozialruf wurde ebenfalls am Friedhof sowie an der Erft aufgenommen. Aufgrund dessen besteht jeweils der Verdacht auf ein Quartier von Abendseglern – hierbei jedoch wahrscheinlich von Kleinen Abendseglern, da diese hier gehäuft auftraten.

Betroffenheit:

Gebäude, Bäume mit Höhlen oder Fledermauskästen sowie Felsen oder Brücken werden durch das Vorhaben nicht beansprucht. Die zwei Quartierverdachts-Stellen sind im Bereich von Baumbeständen außerhalb der in Anspruch zu nehmenden Flächen zu erwarten. Hier im Speziellen auf dem Friedhofsgelände mit altem Baumbestand sowie in Baumbeständen innerhalb der Erftaue. Die auf dem Friedhof und in der Erftaue jeweils kartierten Baumhöhlen (Nr. 16 und 21, vgl. Karte 5.2.3 in Anhang A von Register 17, Blatt 5) werden nicht beansprucht. Insgesamt kann eine Betroffenheit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art über den Wirkfaktor „Flächeninanspruchnahme“ sicher ausgeschlossen werden.

Maßnahmen:

Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

Artenschutzrechtliche Bewertung:

Die Art des Großen Abendseglers ist nicht über den Wirkfaktor „Flächeninanspruchnahme“ vom Vorhaben betroffen.

Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Vorkommen:

Die Gebäudefledermausart besiedelt strukturreiche Landschaften mit einem hohen Wald- und Gewässeranteil. Für Wochenstuben werden warme, geräumige Dachböden von Kirchen, Schlössern und anderen großen Gebäuden aufgesucht, die frei von Störungen und Zugluft sein müssen (LANUV, 2023a); in Einzelfällen werden auch Kellerräume oder unterirdische Gänge, Höhlen sowie große Widerlager von Brücken und Talsperrenbauten genutzt (DIETZ et al., 2007; SKIBA, 2014). Männchen nutzen Dachböden, Gebäudespalten, Baumhöhlen oder Fledermauskästen (LANUV, 2023a); zum Teil auch Bergwerke oder Höhlen (DIETZ et al., 2007). Als Winterquartiere dienen unterirdische Verstecke in Höhlen, Stollen oder Eiskellern (LANUV, 2023a). Regelmäßig finden sich Einzeltiere auch in Felsspalten (DIETZ et al., 2007). Jagdgebiete liegen überwiegend in geschlossenen Wäldern. Dabei liegen die Jagdgebiete der Weibchen max. 25 km entfernt von den Quartieren und sind über feste Flugrouten entlang von linearen Strukturen (z. B. Gehölzstreifen) verbunden (LANUV, 2023a).

Das Große Mausohr wurde einmalig am Horchbox-Standort „Friedhof“ nachgewiesen (siehe Karte 5.2.3 in Anhang A von Register 17, Blatt 5).

Betroffenheit:

Gebäude, Bäume mit Höhlen oder Nistkästen sowie Brücken, Talsperrenbauten, Felsen, Höhlen, Stollen, Bergwerke, Eiskeller oder andere unterirdische Quartiere werden durch das Vorhaben nicht beansprucht. Daher kann eine Betroffenheit von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art über den Wirkfaktor „Flächeninanspruchnahme“ sicher ausgeschlossen werden.

Maßnahmen:

Es sind keine Maßnahmen erforderlich.

Artenschutzrechtliche Bewertung:

Die Art des Großen Mausohrs ist nicht über den Wirkfaktor „Flächeninanspruchnahme“ vom Vorhaben betroffen.

Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)

Vorkommen:

Die Waldfledermausart besiedelt wald- und strukturreiche Parklandschaften. Als Wochenstuben- und Sommerquartiere dienen vor allem Baumhöhlen, Baumspalten sowie Fledermaus-/Nistkästen, seltener auch Jagdkanzeln oder Gebäudespalten, wobei ein Quartierverbund besteht, zwischen denen die Tiere regelmäßig wechseln. Winterquartiere finden sich in Baumhöhlen sowie in Spalten und Hohlräumen an und in Gebäuden, seltener auch in Fledermauskästen (LANUV, 2023a) oder Felsspalten (DIETZ et al., 2007). Zur Jagd werden Lichtungen, Kahlschläge, Waldränder und Wege in Wäldern aufgesucht. Auch können Offenlandlebensräume wie Grünland, Hecken, Gewässer und beleuchtete Plätze im Siedlungsbereich aufgesucht werden (LANUV, 2023a).

Kleine Abendsegler wurden an allen vier Horchbox-Standorten mit mehrere Rufreihen aufgenommen, die meisten Rufreihen im Bereich der Erft (siehe Karte 5.2.3 in Anhang A von Register 17, Blatt 4, 5, 7).

Ein der Gattung *Nyctalus* zugeordneter Sozialruf wurde am Horchbox-Standort „Friedhof“ sowie an der Erft aufgenommen (siehe Karte 5.2.3 in Anhang A von Register 17, Blatt 5). Aufgrund dessen besteht jeweils der Verdacht auf ein Quartier von Abendseglern – wahrscheinlich von Kleinen Abendseglern, da diese hier gehäuft auftraten.

Ebenfalls wurde für die Art eine Balzarena im Nahbereich vom Horchbox-Standort „Gubisrath“ abgegrenzt (siehe Karte 5.2.3 in Anhang A von Register 17, Blatt 7).

Betroffenheit:

Gebäude, Bäume mit Höhlen oder Fledermaus-/Nistkästen sowie Jagdkanzeln oder Felsen werden durch das Vorhaben nicht beansprucht. Daher kann eine Betroffenheit von Wochenstuben oder Winterquartieren der Art sicher ausgeschlossen werden. Eine Betroffenheit von Sommerquartieren in Spalten an Bäumen (z. B. abstehende Borke) kann jedoch nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Demnach kann es durch die Entfernung von Einzelbäumen zum Verlust einzelner Ruhestätten der Art kommen. Ebenfalls sind Einzeltötungen möglich, sollten sich Tiere zum Zeitpunkt der Gehölzentnahme in/an den betroffenen Bäumen aufhalten.

Die zwei Quartierverdachts-Stellen sind im Bereich von Baumbeständen außerhalb der in Anspruch zu nehmenden Flächen zur erwarten. Hier im Speziellen auf dem Friedhofsgelände mit

altem Baumbestand sowie in Baumbeständen innerhalb der Erftaue. Die auf dem Friedhof und in der Erftaue jeweils kartierten Baumhöhlen (Nr. 16 und 21, siehe Karte 5.2.3 in Anhang A von Register 17, Blatt 5) werden nicht beansprucht. Die Balzarena wurde, abseits der Baustelleneinrichtungsflächen, im Bereich des Dorfes Gubisrath lokalisiert. Eine Betroffenheit ist sicher auszuschließen.

Maßnahmen:

Um Tötungen von Einzeltieren in ihren Sommerquartieren zu vermeiden, sind die Gehölzentnahmen während ihrer Abwesenheit, im Winterhalbjahr (Ende September bis Anfang April; LANUV, 2023a), durchzuführen.

Artenschutzrechtliche Bewertung:

Einzeltötungen können bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme sicher ausgeschlossen werden.

Im Umfeld sind genügend weitere Quartiermöglichkeiten gegeben. Auch wenn es zum Verlust einzelner Ruhestätten käme, würde die ökologische Funktion der Lebensstätten im betroffenen Raum erhalten bleiben.

Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

Vorkommen:

Die Mückenfledermaus bevorzugt gewässerreiche Waldgebiete, Feucht- und Auenwälder und strukturreiche Parklandschaften mit einem hohem Gewässervorkommen sowie alten Baumbeständen als Quartier. Für Wochenstuben werden häufig Spaltenverstecke in und an Gebäuden genutzt (LANUV, 2023a), zum Teil auch Baumhöhlen, Fledermauskästen oder Verstecke hinter Verkleidungen von Jagdkanzeln (DIETZ et al. 2007; RICHAZ, 2015). Zur Balz werden häufig Baumhöhlen und Nistkästen genutzt. Im Winter werden Gebäudeverstecke und Spalten hinter Baumrinden (LANUV, 2023a) sowie Fledermauskästen und Baumhöhlen (DIETZ et al. 2007; RICHAZ, 2015) genutzt. Zur Jagd werden gewässernahe Wälder und Gehölze bevorzugt, seltener Parkanlagen oder Baumbestände in Siedlungen (LANUV, 2023a). Während der Paarungszeit suchen Individuen der Art exponierte Baumhöhlen, Fledermauskästen, Gebäude sowie Beobachtungstürme auf (DIETZ et al., 2007).

An den Horchboxen-Standorten „Gubisrath“ und „Erft“ wurden Rufe aufgenommen, die nicht sicher als Zwergfledermäuse bestimmt werden konnten, es handelte sich dabei möglicherweise um Mückenfledermäuse (siehe Karte 5.2.3 in Anhang A von Register 17, Blatt 5, 7). Sichere Nachweise der Art konnten nicht erbracht werden.

Betroffenheit:

Gebäude, Bäume mit Höhlen oder Fledermaus-/Nistkästen sowie Jagdkanzeln oder andere Beobachtungstürme werden durch das Vorhaben nicht beansprucht. Daher kann eine Betroffenheit von Wochenstuben oder Sommerquartieren der Art sicher ausgeschlossen werden. Eine Betroffenheit von Winterquartieren in Spalten an Bäumen (hier: hinter Baumrinde) kann jedoch nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Demnach kann es durch die Entfernung von Einzelbäumen zum Verlust einzelner Ruhestätten der Art kommen. Ebenfalls sind Einzeltötungen möglich, sollten sich Tiere zum Zeitpunkt der Gehölzentnahme in/an den betroffenen Bäumen aufhalten. Da die Art nicht sicher nachgewiesen ist, besteht hierbei eine sehr geringe Wahrscheinlichkeit.

Maßnahmen:

Um Tötungen von Einzeltieren in ihren Winterquartieren zu vermeiden, sind die Gehölzentnahmen außerhalb der Überwinterungszeit (September/Oktober – März/April; LANUV, 2023a) durchzuführen. Da der daraus resultierende Zeitpunkt der Gehölzentnahme dem in § 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG gesetzlich vorgeschriebenen Zeitraum widerspricht, sind die Bäume alternativ vor der Entnahme auf Besatz zu prüfen. Sollten Mückenfledermäuse in Spaltenquartieren an den zu entnehmenden Bäumen angetroffen werden, ist das weitere Vorgehen mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Artenschutzrechtliche Bewertung:

Einzeltötungen können bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme sicher ausgeschlossen werden.

Im Umfeld sind genügend weitere Quartiermöglichkeiten gegeben. Auch wenn es zum Verlust einzelner Ruhestätten käme, würde die ökologische Funktion der Lebensstätten im betroffenen Raum erhalten bleiben.

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Vorkommen:

Die Waldfledermausart kommt in strukturreichen Landschaften mit einem hohen Wald- und Gewässeranteil vor. Hier werden Laub- und Kiefernwälder, bevorzugt Auwaldgebiete in den Niederungen größerer Flüsse, besiedelt. Jagdgebiete stellen insektenreiche Waldränder, Gewässerufer und Feuchtgebiete in Wäldern dar. Sommer- und Paarungsquartiere werden bevorzugt in Spaltenverstecken an Bäumen angelegt, die meist im Wald oder an Waldrändern in Gewässernähe liegen. Auch können Baumhöhlen, Fledermauskästen, Jagdkanzeln, seltener auch Holzstapel, waldnahe Gebäudequartiere (LANUV, 2023a), Spalten an Brücken und Felsen sowie Beobachtungstürme genutzt werden (DIETZ et al., 2007). Winterquartiere liegen überwiegend außerhalb von NRW, Wochenstuben vor allem in Nordostdeutschland (LANUV, 2023a).

Die Art wurde an den Horchbox-Standorten „Streuobstwiese“ (eine Rufreihe) sowie „Gubisrath“ und „Erft“ (insgesamt 18 bzw. 10 Reihen) aufgenommen (siehe Karte 5.2.3 in Anhang A von Register 17, Blatt 4, 5, 7). Nachweise konnten dabei in allen untersuchten Nächten erbracht werden.

Betroffenheit:

Eine Betroffenheit von Wochenstuben oder Winterquartieren der Art kann sicher ausgeschlossen werden, da diese außerhalb von NRW liegen.

Gebäude, Bäume mit Höhlen oder Fledermaus-/Nistkästen sowie Holzstapel, Brücken, Felsen, Jagdkanzeln oder andere Beobachtungstürme werden durch das Vorhaben nicht beansprucht. Eine Betroffenheit von Sommer- oder Paarungsquartieren in Spalten an Bäumen (z. B.: hinter Baumrinde) kann jedoch nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Demnach kann es durch die Entfernung von Einzelbäumen zum Verlust einzelner Ruhestätten der Art kommen. Ebenfalls sind Einzeltötungen möglich, sollten sich Tiere zum Zeitpunkt der Gehölzentnahme in/an den betroffenen Bäumen aufhalten.

Maßnahmen:

Um Tötungen von Einzelindividuen in ihren Sommer- und Paarungsquartieren zu vermeiden, sind die Gehölzentnahmen während ihrer Abwesenheit, im Winterhalbjahr (Oktober/November bis März; LANUV, 2023a), durchzuführen.

Artenschutzrechtliche Bewertung:

Einzeltötungen können bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme sicher ausgeschlossen werden.

Im Umfeld sind genügend weitere Quartiermöglichkeiten gegeben. Auch wenn es zum Verlust einzelner Ruhestätten käme, würde die ökologische Funktion der Lebensstätten im betroffenen Raum erhalten bleiben.

Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Vorkommen:

Die Waldfledermausart besiedelt strukturreiche Landschaften mit einem hohen Gewässer- und Waldanteil. Sommerquartiere und Wochenstuben liegen fast ausschließlich in Baumhöhlen, wobei alte Fäulnis- oder Spechthöhlen in Buchen und Eichen bevorzugt werden und die Quartiere regelmäßig gewechselt werden, selten werden Spaltenquartiere (Gebäude, Bauwerke, Felsen) und Fledermaus-/Nistkästen sowie unterirdische Quartiere genutzt (LANUV, 2023a; DIETZ et al., 2007; RICHARZ, 2015). Die Männchen nutzen z. T. in Gruppen Baumquartiere, Bachverrohrungen, Tunnel oder Stollen (LANUV, 2023a), teilweise auch Spalträume von Brücken oder unterirdische Kanäle (DIETZ et al., 2007). Winterquartiere stellen großräumige Höhlen, Stollen, Felsenbrunnen und Eiskeller, mit einer hohen Luftfeuchte und Temperaturen bevorzugt zwischen 4 bis 8 °C, dar (LANUV, 2023a). Ebenfalls wurden Nachweise aus „[...] Bunkeranlagen und Kellern erbracht, ein Großteil der Tiere dürfte aber in Baumhöhlen und Felsspalten überwintern (DIETZ et al., 2007). Zur Jagd werden offene Wasserflächen an stehenden und langsam fließenden Gewässern, bevorzugt mit Ufergehölzen, aufgesucht (LANUV, 2023a).

Über die Datenabfrage wurden Vorkommen der Wasserfledermaus für Bereiche südlich Meerbusch bei Osterath / Bovert von der UNB des Rhein-Kreis Neuss gemeldet.

Nachweise von Wasserfledermäusen wurden hauptsächlich an der Erft erbracht. Die Tiere jagten hier mit bis zu zwei Individuen über dem Gewässer (siehe Karte 5.2.3 in Anhang A von Register 17, Blatt 5).

Es ist möglich, dass es sich bei weiteren aufgenommenen und nicht ausdifferenzierbaren Rufreihen der Gattung *Myotis* um weitere Wasserfledermäuse handelte (Horchbox-Standorte „Erft“, „Friedhof“).

Betroffenheit:

Gebäude, Bäume mit Höhlen oder Fledermaus-/Nistkästen sowie weitere Bauwerke, Felsen, oder unterirdische Quartiermöglichkeiten (Höhlen, Stollen, etc.) werden durch das Vorhaben nicht beansprucht. Daher kann eine Betroffenheit von Wochenstuben und Winterquartieren der Art sicher ausgeschlossen werden. Eine Betroffenheit von einzelnen Männchenquartieren in Spalten an Bäumen (z. B. hinter abstehender Borke) kann jedoch nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Demnach kann es durch die Entfernung von Einzelbäumen zum Verlust einzelner Ruhestätten der Art kommen. Ebenfalls sind Einzeltötungen möglich, sollten sich die Tiere zum Zeitpunkt der Gehölzentnahme in/an den betroffenen Bäumen aufhalten.

Maßnahmen:

Um Tötungen von Männchen in ihren Quartieren zu vermeiden, sind die Gehölzentnahmen während ihrer Abwesenheit, im Winterhalbjahr (September bis Mitte März/April; LANUV, 2023a), durchzuführen.

Artenschutzrechtliche Bewertung:

Einzeltötungen können bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme sicher ausgeschlossen werden.

Im Umfeld sind genügend weitere Quartiermöglichkeiten gegeben. Auch wenn es zum Verlust einzelner Ruhestätten käme, würde die ökologische Funktion der Lebensstätten im betroffenen Raum erhalten bleiben.

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Vorkommen:

Als gebäudebewohnende Fledermausart nutzt die Art überwiegend Spaltenverstecke an und in Gebäuden als Quartier, wobei insgesamt ein größerer Quartierverbund genutzt wird und die Tiere regelmäßig mit ihren Wochenstubenverbänden oder einzeln umziehen. Gelegentlich werden von der Art auch Verstecke an und in Bäumen oder Spalten von Einzeltieren genutzt. Als Winterquartiere können bei großen Gruppen auch unterirdische Keller, Tunnel oder Höhlen dienen (LANUV, 2023a), ebenfalls werden Gebäude oder Felsspalten genutzt (DIETZ et al., 2007). Als Sommer- und Winterquartiere dienen auch Baumhöhlen oder Holzstapel (SKIBA, 2014). Gejagt wird entlang von linearen Strukturen (z. B. Hecken), in aufgelockerten Laub- und Mischwäldern und auch kleinräumiger (LANUV, 2023a), z. B. im Lichtkegel von Straßenlampen (DIETZ et al., 2007).

Über die Datenabfrage wurden Vorkommen der Zwergfledermaus im Untersuchungsraum vom BUND Meerbusch, NABU Krefeld/Viersen sowie der UNB des Rhein-Kreises Neuss, u. a. für Bereiche südlich Meerbusch, bei Osterath /Bovert oder im Bereich der Baumschule Im Siep / Ingerweg gemeldet.

Bei den Fledermaus-Erfassungen war die Zwergfledermaus die häufigste nachgewiesene Fledermausart. Die Art wurde an allen vier Standorten, auch mit zahlreichen Sozial- und Balzrufen sowie jagend, nachgewiesen. In Nähe der Horchbox-Standorte „Friedhof“ und „Erft“ wurde jeweils eine Balzarena festgestellt (siehe Karte 5.2.3 in Anhang A von Register 17, Blatt 5).

Betroffenheit:

Gebäude, Bäume mit Höhlen sowie Keller, Tunnel, Felsen, Höhlen oder Holzstapel werden durch das Vorhaben nicht beansprucht. Daher kann eine Betroffenheit von Wochenstuben und Winterquartieren der Art sicher ausgeschlossen werden. Eine Betroffenheit von einzelnen Männchenquartieren in Spalten an Bäumen (z. B. hinter abstehender Borke) kann jedoch nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Die Wahrscheinlichkeit ist hierbei sehr gering, da die Art stark an Gebäude gebunden ist und in der näheren Umgebung genügend Spaltenquartiere an Gebäuden vorliegen. Da die Art jedoch die häufigste nachgewiesene Fledermausart im Gebiet ist, wird der Sachverhalt hier weiter betrachtet. Demnach kann es durch die Entfernung von Einzelbäumen zum Verlust einzelner Ruhestätten der Art kommen. Ebenfalls sind Einzeltötungen möglich, sollten sich Tiere zum Zeitpunkt der Gehölzentnahme in/an den betroffenen Bäumen aufhalten.

Maßnahmen:

Um Tötungen von Männchen in ihren Quartieren zu vermeiden, sind die Gehölzentnahmen während ihrer Abwesenheit, im Winterhalbjahr (Oktober/November bis März/Anfang April; LANUV, 2023a), durchzuführen.

Artenschutzrechtliche Bewertung:

Einzeltötungen können bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme sicher ausgeschlossen werden.

Im Umfeld sind genügend weitere Quartiermöglichkeiten gegeben. Auch wenn es zum Verlust einzelner Ruhestätten käme, würde die ökologische Funktion der Lebensstätten im betroffenen Raum erhalten bleiben.

Weitere potenziell vorkommende *Myotis*-Arten (*Myotis spec.*)

An den Horchbox-Standorten „Friedhof“ und „Erft“ wurden Rufe aufgenommen, die der Gattung *Myotis* zugeordnet werden konnten (vgl. siehe Karte 5.2.3 in Anhang A von Register 17, Blatt 5). Eine weitere Differenzierung auf Artebene war nicht möglich. Es wurde darauf geschlossen, dass die Rufe von der bereits thematisierten Wasserfledermaus (s. o.) oder den folgenden *Myotis*-Arten stammen könnten, bei denen eine Betroffenheit vom Vorhaben hinsichtlich des Wirkfaktors „Flächeninanspruchnahme“ ebenfalls geprüft wird.

Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Vorkommen:

Diese Waldfledermausart besiedelt große, mehrschichtige, teilweise feuchte Laub- und Mischwälder mit einem hohen Altholzanteil. Seltener werden Kiefern(-misch)wälder, parkartige Offenlandbereiche sowie Streuobstwiesen oder Gärten aufgesucht. Für Wochenstuben werden Baumquartiere (z. B. Spechthöhlen) sowie Nistkästen genutzt, wobei die Quartiere regelmäßig gewechselt werden. Die Männchen nutzen oftmals Spalten hinter abstehender Baumrinde. Als Winterquartiere dienen unterirdische Strukturen wie Stollen, Höhlen, Eiskeller, Brunnenschächte oder Felsspalten (LANUV, 2023a) sowie Baumhöhlen (DIETZ et al., 2007; RICHARZ, 2015). Von der Art sind wenige Gebäudequartiere bekannt (DIETZ et al., 2007; RICHARZ, 2015; SKIBA, 2014). Die Jagd erfolgt entlang der Vegetation vom Boden bis zum Kronenbereich oder von Hangplätzen aus.

Betroffenheit:

Gebäude, Bäume mit Höhlen oder Nistkästen sowie Stollen, Höhlen, Eiskeller, Brunnenschächte oder Felsen werden durch das Vorhaben nicht beansprucht. Daher kann eine Betroffenheit von Wochenstuben und Winterquartieren der Art sicher ausgeschlossen werden. Eine Betroffenheit von einzelnen Männchenquartieren in Spalten an Bäumen (hier: hinter Baumrinde) kann jedoch nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Demnach kann es durch die Entfernung von Einzelbäumen zum Verlust einzelner Ruhestätten der Art kommen. Ebenfalls sind Einzeltötungen möglich, sollten sich Tiere zum Zeitpunkt der Gehölzentnahme in/an den betroffenen Bäumen aufhalten. Da die Art nicht sicher nachgewiesen ist, besteht hierbei eine sehr geringe Wahrscheinlichkeit.

Maßnahmen:

Um Tötungen von Männchen in ihren Quartieren zu vermeiden, sind die Gehölzentnahmen während ihrer Abwesenheit, im Winterhalbjahr (Oktober/November/Dezember/Januar bis März/April; LANUV, 2023a), durchzuführen.

Artenschutzrechtliche Bewertung:

Einzeltötungen können bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme sicher ausgeschlossen werden.

Im Umfeld sind genügend weitere Quartiermöglichkeiten gegeben. Auch wenn es zum Verlust einzelner Ruhestätten käme, würde die ökologische Funktion der Lebensstätten im betroffenen Raum erhalten bleiben.

Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

Vorkommen:

Die Waldfledermausart kommt bevorzugt in unterholzreichen Laubwäldern mit lückigem Baumbestand vor. Als Wochenstuben werden Baumquartiere (v. a. Höhlen, abstehende Borke) sowie Nistkästen genutzt. Darüber hinaus werden auch Dachböden und Viehställe bezogen, wo sich die Tiere vor allem in Spalten und Zapfenlöchern aufhalten. Die Wochenstubenquartiere können ein bis zweimal in der Woche gewechselt werden, ab Mitte August werden sie aufgelöst (LANUV, 2023a). Als Felsüberwinterer nutzt die Art spaltenreiche Höhlen, Stollen, Eiskeller, Brunnen und andere unterirdische Hohlräume. Sommerquartiere bilden neben Dachstühlen und Viehställen bzw. Gebäuden, Mauerspalten, Baumhöhlen sowie Fledermaus- / Vogelkästen (LANUV, 2023a). Als Wochenstuben und Sommerquartiere wird bei den Gebäudequartieren zudem explizit auf Hohlblocksteine von unverputzten Gebäuden verwiesen (DIETZ et al., 2007; SKIBA, 2014). Einzelne Individuen können auch in und an Bäumen oder in Spalten von Brücken Quartiere beziehen (DIETZ et al., 2007). Jagdgebiete stellen reich strukturierte, halboffene Parklandschaften mit Hecken, Baumgruppen, Grünland und Gewässern dar (LANUV, 2023a).

Betroffenheit:

Gebäude, Bäume mit Höhlen oder Fledermaus-/Nistkästen, Brücken, Eiskeller, Brunnen, Höhlen, Stollen, oder andere unterirdische Hohlräume werden durch das Vorhaben nicht beansprucht. Daher kann eine Betroffenheit von Winterquartieren der Art sicher ausgeschlossen werden. Eine Betroffenheit von einzelnen Männchenquartieren und Wochenstuben in Spalten an Bäumen (z. B. hinter abstehender Borke) kann jedoch nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Da kein sicherer Nachweis der Art erbracht wurde und die Art bezüglich ihrer Wochenstuben auf einen gesamten Quartiersverbund angewiesen ist, der häufig gewechselt wird, können Wochenstuben basierend auf potenziellen einzelnen Spaltenquartieren an Bäumen im Bereich der direkten Flächeninanspruchnahme mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Demnach kann es durch die Entfernung von Einzelbäumen lediglich zum Verlust einzelner Ruhestätten der Art kommen. Ebenfalls sind Einzeltötungen möglich, sollten sich Tiere zum Zeitpunkt der Gehölzentnahme in/an den betroffenen Bäumen aufhalten. Da die Art nicht sicher nachgewiesen ist, besteht hierbei eine sehr geringe Wahrscheinlichkeit.

Maßnahmen:

Um Tötungen von Männchen in ihren Quartieren zu vermeiden, sind die Gehölzentnahmen während ihrer Abwesenheit, im Winterhalbjahr (November bis März; LANUV, 2023a), durchzuführen.

Artenschutzrechtliche Bewertung:

Einzeltötungen können bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme sicher ausgeschlossen werden.

Im Umfeld sind genügend weitere Quartiermöglichkeiten gegeben. Auch wenn es zum Verlust einzelner Ruhestätten käme, würde die ökologische Funktion der Lebensstätten im betroffenen Raum erhalten bleiben.

Große Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)

Vorkommen

Die Gebäudefledermausart bevorzugt als Lebensraum strukturreiche Landschaften mit einem hohen Wald- und Gewässeranteil. Als Wochenstubenquartier werden häufig Spaltenverstecke wie Fensterläden oder Nischen an Gebäuden oder Dachböden (LANUV, 2023a), vorzugsweise walddaher Gebäude (SKIBA, 2014) genutzt. Seltener werden Baumhöhlen oder -spalten bewohnt (LANUV, 2023a). Als Sommerquartiere werden Baumhöhlen, Spaltenverstecke an Bäumen und seltener auch Fledermauskästen und Spalten an Gebäuden angenommen (LANUV, 2023a; DIETZ et al. 2007). Zur Überwinterung werden unterirdische Standorte mit hoher Luftfeuchtigkeit wie Höhlen, Stollen oder Keller genutzt (LANUV, 2023a), seltener Spalten oder Bohrlochpfeifen. Gelegentlich halten sich auch im Sommer Männchengruppen in Winterquartieren auf (SKIBA, 2014). Jagdgebiete mit ausreichend Unterholz, lichten Waldbeständen, Feldgehölzen oder Hecken werden bevorzugt. Zusätzlich jagt die Art auch entlang linienartiger Gehölzstrukturen, Gewässern, Gärten und Viehställen (LANUV, 2023a).

Betroffenheit:

Gebäude, Bäume mit Höhlen oder Fledermauskästen, Höhlen, Stollen, Keller oder Bohrlochpfeifen werden durch das Vorhaben nicht beansprucht. Daher kann eine Betroffenheit von Winterquartieren der Art sicher ausgeschlossen werden. Eine Betroffenheit von einzelnen Sommerquartieren und Wochenstuben in Spalten an Bäumen (z. B. hinter abstehender Borke) kann jedoch nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Demnach kann es durch die Entfernung von Einzelbäumen zum Verlust einzelner Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art kommen. Ebenfalls sind Einzeltötungen möglich, sollten sich Tiere zum Zeitpunkt der Gehölzentnahme in/an den betroffenen Bäumen aufhalten. Da die Art nicht sicher nachgewiesen ist, besteht hierbei eine sehr geringe Wahrscheinlichkeit.

Maßnahmen:

Um Tötungen von Einzeltieren in Wochenstuben und Sommerquartieren zu vermeiden, sind die Gehölzentnahmen während ihrer Abwesenheit, im Winterhalbjahr (Oktober bis April; LANUV, 2023a), durchzuführen.

Artenschutzrechtliche Bewertung:

Einzeltötungen können bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme sicher ausgeschlossen werden.

Im Umfeld sind genügend weitere Quartiermöglichkeiten gegeben. Auch wenn es zum Verlust einzelner Fortpflanzungs- und Ruhestätten käme, würde die ökologische Funktion der Lebensstätten im betroffenen Raum erhalten bleiben.

Kleine Bartfledermaus (*Myotis brandtii*)

Vorkommen

Die im Sommer meist Gebäude bewohnende Art ist in strukturreichen Landschaften mit kleineren Fließgewässern in der Nähe von Siedlungsbereichen zu finden. Sommerquartiere und Fortpflanzungsgemeinschaften befinden sich in warmen Spaltenquartieren und Hohlräumen an und in Gebäuden. Genutzt werden enge Spalten zwischen Balken und Mauerwerk, Verschalungen (LANUV, 2023a) (meist hinter Holzverkleidungen, siehe RICHARZ, 2015) und Dachböden. Seltener werden Baumquartiere (z. B. Höhlen, abstehende Borke) oder Nistkästen bewohnt. Bevorzugte Jagdgebiete sind linienhafte Strukturelemente wie Bachläufe, Waldränder, Feldgehölze und Hecken. Überwintert wird meist unterirdisch in spaltenreichen Höhlen, Stollen, Felsenbrunnen oder Kellern. Bisweilen werden auch Bachverrohrungen oder Brückenbauwerke (LANUV, 2023a) oder Bohrlochpfeifen bewohnt (SKIBA, 2015).

Betroffenheit:

Gebäude, Bäume mit Höhlen oder Nistkästen, Höhlen, Stollen, Felsenbrunnen, Keller oder Bohrlochpfeifen werden durch das Vorhaben nicht beansprucht. Daher kann eine Betroffenheit von Winterquartieren der Art sicher ausgeschlossen werden. Eine Betroffenheit von einzelnen Sommerquartieren und Wochenstuben in Spalten an Bäumen (z. B. hinter abstehender Borke) kann jedoch nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Demnach kann es durch die Entfernung von Einzelbäumen zum Verlust einzelner Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Art kommen. Ebenfalls sind Einzeltötungen möglich, sollten sich Tiere zum Zeitpunkt der Gehölzentnahme in/an den betroffenen Bäumen aufhalten. Da die Art nicht sicher nachgewiesen ist, besteht hierbei eine sehr geringe Wahrscheinlichkeit.

Maßnahmen:

Um Tötungen von Einzeltieren in Wochenstuben und Sommerquartieren zu vermeiden, sind die Gehölzentnahmen während ihrer Abwesenheit, im Winterhalbjahr (Oktober/November bis März/April; LANUV, 2023a), durchzuführen.

Artenschutzrechtliche Bewertung:

Einzeltötungen können bei Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme sicher ausgeschlossen werden.

Im Umfeld sind genügend weitere Quartiermöglichkeiten gegeben. Auch wenn es zum Verlust einzelner Fortpflanzungs- und Ruhestätten käme, würde die ökologische Funktion der Lebensstätten im betroffenen Raum erhalten bleiben.

Artspezifische Gesamtbewertung

Die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme kann bei einzelnen Fledermausarten zu einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (Spaltenquartiere an zu entnehmenden Bäumen) und bei einem vorhandenen Besatz während der Gehölzentnahmen auch zu Individuenverlusten führen. Somit ist das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 1 und 3 BNatSchG für solche Arten nicht sicher auszuschließen, die Spaltenquartiere an Bäumen besetzen. Entsprechend der oben dargelegten Betroffenheiten liegt dies für die folgenden Arten vor: Bechsteinfledermaus, Braunes Langohr, Breitflügelfledermaus, Fransenfledermaus, Große Bartfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Kleiner Abendsegler, Mückenfledermaus, Rauhaufledermaus, Wasserfledermaus und Zwergfledermaus. Zum Großteil kann eine Betroffenheit einzelner Männchenquartiere (Ruhestätten) nicht ausgeschlossen werden. Bei

einzelnen Arten ist die Wahrscheinlichkeit einer Betroffenheit äußerst gering, da über die Kartierung keine sicheren Nachweise erbracht wurden (Bechsteinfledermaus, Fransenfledermaus, Große Bartfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Mückenfledermaus).

Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Eine Vermeidung der artspezifisch dargelegten potenziellen Beeinträchtigungen ist durch die Maßnahme V06 (zeitliche Beschränkung zum Entfernen der Gehölze (Sommerquartiere von Fledermäusen)) und die Maßnahme V07 (Prüfung zu entnehmender Bäume auf Fledermausbesatz im Vorfeld der Gehölzentnahme (Winterquartiere von Fledermäusen)) möglich. Die Maßnahme V07 wird für Breitflügel- und Mückenfledermaus verfolgt, bei denen eine Betroffenheit von potenziellen Winterquartieren nicht ausgeschlossen werden kann. Zeitliche Beschränkungen zur Gehölzentnahme, wie bei der Maßnahme V06, können hier nicht umgesetzt werden. Die Fällungen müssten entsprechend im Sommerhalbjahr stattfinden. Diese Angabe widerspricht jedoch der Maßnahme V06, die Gehölzentnahmen im Winterhalbjahr vorsieht, um eine Betroffenheit von Wochenstuben oder Sommerquartieren auszuschließen. Folglich umfasst die Maßnahme V07, dass die Gehölzbestände vor Entnahme alternativ auf Besatz geprüft werden, um den Eintritt von Verbotstatbeständen auszuschließen. Sollte bei Durchführung der Maßnahme ein Fledermausbesatz festgestellt werden, ist das weitere Vorgehen mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Sollten im Zuge der Gehölzentnahmen einzelne Fortpflanzungs- und Ruhestätten der betroffenen Fledermausarten entfallen, bleiben im Umfeld genügend Bäume mit Spaltenstrukturen (z. B. abstehende Borke, Stammmisse) erhalten, sodass die ökologische Funktion der Lebensstätten im betroffenen Raum erhalten bleibt. Das Anbringen von Ersatzquartieren ist in Bezug auf den Wirkfaktor „Flächeninanspruchnahme“ insgesamt nicht erforderlich.

6.4.2.2 Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten durch Gehölzrückschnitt im Schutzstreifen (baubedingt) und Veränderung von Vegetation und Habitaten infolge Flächeninanspruchnahmen im Schutzstreifen (anlagebedingt)

Der baubedingte Gehölzrückschnitt im Schutzstreifen resultiert aus dem potenziell notwendigen Rückschnitt einzelner Gehölze im Schutzstreifen im Rahmen der Seilzugarbeiten. Sowohl beim Rückbau der Beseilung als auch bei der Auflage der neuen Beseilung müssen Seile zwischen den Masten gezogen werden. Das Vorseil wird dabei je nach Geländebeschaffenheit mit einem Traktor oder geländegängigen LKW zwischen den Masten verlegt. In diesem Zusammenhang ist der Rückschnitt einzelner Gehölze im Schutzstreifen denkbar. Durch den Rückschnitt kann es zu einem Verlust oder einer Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten und somit zu einer Tötung von Individuen und einer Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 1 und 3 BNatSchG) kommen.

Konkret ist für die Neuanlage des Schutzstreifens im Bereich der UA Rommerskirchen (Mast Nr. 29, 29A und 29B der Bl. 4207), baubedingt eine schmale Schneise in das vorhandene Feldgehölz im Bereich der Leitungssachse zu schlagen (siehe Karte 5.2.3 in Anhang A von Register 17, Blatt 11). Hierbei kann es zu einem Verlust oder einer Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten und somit zu einer Tötung von Individuen und einer Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 1 und 3 BNatSchG) kommen. Die hier vorliegende Baumhöhlen-Kartierfläche umfasst das gesamte Feldgehölz und angrenzende Ruderalstandorte mit Einzelgebüsch nördlich der UA Rommerskirchen. Bäume mit Baumhöhlen wurden hier nicht kartiert. Demnach sind keine Bäume mit Höhlen durch den Schlag einer schmalen Schneise in das bestehende Feldgehölz nördlich der UA Rommerskirchen betroffen.

Weitere Rückschnitte von Gehölzen im Schutzstreifen der Leitung im Zuge des Seilzugs sind nicht sicher auszuschließen. An welchen Stellen Gehölze im Zuge des Seilzugs zurückgeschnitten werden müssen, kann erst vor Ort entschieden werden. Eine Entfernung von Höhlenbäumen liegt über die einzelnen Rückschnitte nicht vor. Da sich diese Rückschnitte auf kleinräumige Bereiche beschränken und ggf. auch nur den Kronenbereich betreffen, ist unter der Berücksichtigung der bereits dargelegten Maßnahmen der zeitlichen Beschränkung der Gehölzentnahme (01. Oktober bis 28. Februar) (V06, Zeitangabe entspricht auch Maßnahme V02 in Bezug auf Brutvögel) und der Maßnahme V07 (Prüfung zu entnehmender Bäume auf Fledermausbesatz im Vorfeld der Gehölzentnahme (Winterquartiere von Fledermäusen)) mit keinen Beeinträchtigungen zu rechnen. Somit ist ein Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 1 und 3 BNatSchG sicher auszuschließen.

Anlagebedingt resultiert aus der Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen für Offenlandbereiche keine Veränderung, jedoch werden Gehölze im Bereich der neu anzulegenden Schutzstreifen dauerhaft von Nutzungsbeschränkungen und Pflegemaßnahmen betroffen sein. Im Rahmen eines sicheren Betriebs der Leitung sind regelmäßig Rückschnitte oder die Fällung einzelner Gehölze im Schutzstreifen erforderlich. Dabei wird auf ein ökologisches Trassenmanagement gesetzt, welches ausschließlich selektive Gehölzentnahmen, v. a. von schnellwüchsigen Gehölzarten oder hohen Einzelbäumen, beabsichtigt. Für das hier gegenständliche Vorhaben liegen Gehölze ausschließlich im Bereich der Neuanlage des Schutzstreifens zwischen Mast 29 und 29A der Bl. 4207 vor. Unter Einbezug der bereits benannten Maßnahmen V06 und V07 ist ein Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 1 und 3 BNatSchG sicher auszuschließen.

6.4.2.3 Beeinträchtigung durch Schallemissionen

Eine relevante Beeinträchtigung durch Störungen im Sinne des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG könnte lediglich im direkten Umfeld von Quartieren durch baubedingten Lärm eintreten. Mit einer erheblichen Störung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann ebenfalls der temporäre Verlust der Lebensstätte im Sinne des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG einhergehen.

Lärm wird bezogen auf das Vorhaben vor allem durch den Rückbau von zwei Masten verursacht (TÜV, 2023). Im Umfeld der Rückbaumasten Nr. 241 und 239 der Bl. 4588 wurden keine Bäume mit Höhlen kartiert und kein Quartierverdacht festgestellt (vgl. Karte 5.2.3 in Anhang A von Register 17, Blatt 3). Vorbelastungen liegen hier bereits durch die östlich angrenzende A57 bzw. die zwischen den Rückbaumasten befindliche Anschlussstelle Holzbüttgen und die kreuzende Neersener Straße vor. Baumbestände mit potenziellen Quartieren sind in diesem Bereich bereits durch Lärm, Licht und Erschütterung vorbelastet. Demnach liegen für das Umfeld bereits Störungen vor, die die Eignung der Baumhabitats für Fledermausarten insgesamt reduzieren. Durch die temporären Rückbauarbeiten (ca. 2 Wochen) wird sich das Störungsmaß des hier thematisierten Bereichs nicht wesentlich erhöhen. Eine Störung von Fledermausarten oder gar ein damit einhergehender temporärer Verlust einer Lebensstätte während der Rückbauarbeiten ist entsprechend nicht zu erwarten.

Die einer Baustelleneinrichtungsfläche nächstgelegenen kartierten Baumquartiere sind Nr. 16, 18, 21 und 29 (Abstand unter 50 m). Bei einem Abstand größer 50 m wird grundsätzlich von keiner Störung ausgegangen. Der geringste Abstand (ca. 15 m) liegt zwischen Baum Nr. 21 und der Arbeitsfläche von Mast 30 der Bl. 4206 vor (siehe Karte 5.2.3 in Anhang A von Register 17, Blatt 5). Am Mast 30 wird lediglich ein Isolatorentausch vorgenommen. Eine Störung des potenziellen Baumquartiers (hier: Spaltenquartier an einer Erle) ist bei Durchführung der wenig lärmintensiven Maßnahme nicht zu erwarten. Für die weiteren kartierten Baumquartiere in der

Nähe von Bestandsmasten (Nr. 16, 18), an denen ausschließlich Isolatoren ausgetauscht werden, gilt dies ebenso (Abstände zu Baustelleneinrichtungsflächen des Vorhabens: jeweils ca. 30 m). Mast 13 der Bl. 4207 wird darüber hinaus erhöht und eine Fundamentverstärkung vorgenommen. Die Pappel Nr. 29 befindet sich in einer Entfernung von ca. 30 m zur Baustelleneinrichtungsfläche von Mast 13 der Bl. 4207 (siehe Karte 5.2.3 in Anhang A von Register 17, Blatt 9). Der hier angebrachte Nistkasten war im Kartierjahr 2022 von einem Waldkauz besetzt. Der Nistkasten ist ebenfalls als Fledermausquartier geeignet. Für die Fundamentverstärkungen ist vorgesehen, dass der betroffene Mast sicher verankert und mit Hilfe von Kleinverpresspfählen verstärkt wird. Diese werden an allen 4 Eckstielrundköpfen vorgenommen. Dabei wird eine kleinere Baugrube (bis zu 3 m) um die Rundköpfe herum ausgehoben. Anschließend werden die Rundköpfe abgestemmt und zwei bis vier bis zu 10 m tiefe Bohrungen (Durchmesser ca. 5-7 cm) durch die Bodenplatte ins Erdreich gebohrt. Die Bohrungen werden mit einem Titanpfahl und Beton gefüllt und verpresst. Anschließend wird eine Schalung um die Eckstiele aufgebaut und betoniert. Aufgrund des ausreichenden Abstands ist bei den kurzzeitigen lärmintensiven Arbeiten (v. a. Abstemmen der Rundköpfe, Bohrung) keine erhebliche Störung des Quartiers zu erwarten. Für alle weiteren Masten mit Fundamentverstärkung decken die Baumhöhlenkartierflächen alle Baumbestände im direkten Umfeld der Masten und Baustelleneinrichtungsflächen (falls vorhanden) ab, sodass auch hier Beeinträchtigungen von Baumquartieren im direkten Umfeld der Bautätigkeiten über Störungen durch Lärm ausgeschlossen werden können.

Im Eingriffsbereich ist, wie in Kap. 6.4.2.1 dargelegt, mit Quartieren einzelner Individuen zu rechnen, deren Störung über die zeitliche Beschränkung der Gehölzentnahme (Maßnahme V06) und über Besatzkontrollen (Maßnahme V07) ausgeschlossen werden kann. Störungen im Sinne des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG werden über den Wirkfaktor „Schallemissionen“ nicht verursacht. Demnach liegt auch kein Verlust einer Lebensstätte im Sinne des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG über Einwirkungen von Schallemissionen vor.

6.4.2.4 Beeinträchtigung durch visuelle Störungen

Beeinträchtigungen durch die Auswirkung „visuelle Störungen“ sind bei Fledermäusen über die Beleuchtung von Arbeitsflächen nicht auszuschließen. Erhebliche Einwirkungen von Licht auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten können den Verlust der Lebensstätte im Sinne des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG bedingen. Myotis-Arten meiden beispielsweise künstliche Lichtquellen bei der Futtersuche und der Wahl von Quartieren und Tagesverstecken (VOIGT et al., 2018). Da die Arbeiten tagsüber stattfinden (TÜV, 2023) und es sich bei Fledermäusen um nachtaktive Arten handelt, sind erhebliche Störungen im Sinne des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG über visuelle Störungen auszuschließen.

6.4.3 Zusammenfassung Fledermäuse

Die Prüfung hat gezeigt, dass Beeinträchtigungen von Fledermausarten durch die Auswirkungen „Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten“ (baubedingt), „Verlust von Vegetation und Habitaten“ (anlagebedingt), „Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten durch Gehölzrückschnitt im Schutzstreifen“ (baubedingt) und „Veränderung von Vegetation und Habitaten infolge Flächeninanspruchnahmen im Schutzstreifen“ (anlagebedingt) nicht im Vorhinein auszuschließen sind. Durch die Maßnahmen V06 und V07 können relevante Beeinträchtigungen im Sinne des § 44 (1) Nr. 1 bis 3 BNatSchG jedoch vermieden werden.

Ein Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 (1) Nr. 1 bis 3 durch die Auswirkungen „Beeinträchtigungen durch Schallimmissionen“ sowie „Beeinträchtigungen durch visuelle Störungen“ kann ausgeschlossen werden.

6.5 Säugetiere (ohne Fledermäuse)

6.5.1 Ermittlung relevanter Arten und Empfindlichkeitsabschätzung

Auf Grundlage der Ergebnisse der Datenrecherche sowie der projektspezifischen Kartierungen (vgl. Register 17, Kapitel 5.2) ist vom Vorkommen der in Tabelle 6.5.1-1 als „nachgewiesen“ oder „potenziell“ aufgeführten Säugetierarten auszugehen.

In der Tabelle sind die Säugetierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie mit Rote Liste Status sowie Vorkommensstatus im UR (500 m Wirkraum um Baustelleneinrichtungsflächen inklusive der temporären Zuwegungen) und ihrer Empfindlichkeit gegenüber Wirkfaktoren des Vorhabens aufgeführt. Fledermäuse werden getrennt in Kapitel 6.4 betrachtet.

Tabelle 6.5.1-1: Nachgewiesene und potenziell vorkommende planungsrelevante Säugetierarten (ohne Fledermäuse) im UR

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL NRW	Vorkommen im UR	Empfindlichkeit gegenüber Wirkfaktoren	EHZ NRW	Art für Art-Protokoll
Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	1	nachgewiesen (süd.-östl. Butzheim, östl. Frixheim)	Flächeninanspruchnahme, Störung	S↓	Ja
Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	G	potenziell (MTB-Q 49063)	-	G	Nein

RL NRW: Rote Liste NRW (LANUV, 2010): * = ungefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes, R = durch extreme Seltenheit (potenziell) gefährdet, V = Vorwarnliste, D = Daten unzureichend, - = nicht bewertet

EHZ NRW: Erhaltungszustand und Populationsgröße der Planungsrelevanten Arten in NRW (LANUV, 2021a): G = günstig, U = unzureichend, S = schlecht, X = unbekannt, - = keine Bewertung, ↑ = sich verbessernd, ↓ = sich verschlechternd

Fettdruck: für die Art wurde ein Art für Art-Protokoll erstellt (siehe Anhang B)

Die **Haselmaus** bevorzugt als Lebensraum Laub- und Laubmischwälder, strukturreiche Waldränder, gebüschreiche Lichtungen und Kahlschläge. Essentiell für geeignete Lebensräume sind dabei unzerschnittene Flächen und zusätzliche Strukturen wie Baumhöhlen, fruchttragende Gehölze, niederes Gestrüpp, Sträucher und Bäume in 1 bis 2 m Höhe, welche die Nestanlage und Reproduktion ermöglichen. Seltener werden Parklandschaften, Gebüsche, Feldgehölze, Hecken und Obstgärten als Lebensraum genutzt. Um ihr Nahrungsbedürfnis zu decken, benötigt die Haselmaus unterschiedliche Gehölzarten wie beispielsweise Haselnuss, Weißdorn oder Bergahorn. Von diesen werden überwiegend die Blütenstände und Früchte gefressen. Zusätzlich werden auch vorhandene Insekten verzehrt. Die Quartiere für den Winterschlaf werden bevorzugt durch am Boden liegende Nester unter einer Laubschicht zwischen Baumwurzeln oder in frostfreien Spalten gebildet. Seltener werden für den Winterschlaf bereits vorhandene bodennahe Verstecke oder Nistkästen genutzt (LANUV, 2023a). Von der Biologischen Station des Rhein-Erft-Kreises und vom LANUV (Fundortkataster) wurden nächste Vorkommen in Gehölzen bei Ingendorf gemeldet. Es ist zu erwarten, dass die Art südlich des Vorhabensgebiets vorkommt. Die Habitatstruktur im Einwirkungsbereich des Vorhabens ist ungeeignet (v. a. geringer Anteil an Gehölzstrukturen). Vorkommen bzw. eine Betroffenheit der Art können damit mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Der **Feldhamster** als Charakterart struktur- und artenreicher Ackerlandschaften bevorzugt tiefgründige, lehm- und lössreiche Böden mit einem tiefen Grundwasserspiegel. Bei der Nahrungssuche ist der Feldhamster auf ein kleinräumiges Mosaik aus verschiedenen Kulturarten angewiesen. Als Allesfresser werden sowohl pflanzliche als auch tierische Nahrung in Form von Regenwürmern und Feldmäusen verzehrt. Für den Wintervorrat werden Getreide, Wildkrautsamen, Hülsenfrüchte, Rüben und Kartoffeln gesammelt. Der Winterschlaf dauert ab Oktober etwa 6 Monate und wird nur durch Nahrungspausen unterbrochen (LANUV, 2023a). Im südlichen Teil des Untersuchungsgebietes wird seit dem Jahr 2019 eine Wiederansiedlung bzw. Populationsstützung des hier (beinahe) erloschenen Feldhamstervorkommens im Zuge des übergreifenden Projektes „Feldhamsterschutz NRW“ durchgeführt (LANUV, 2021b).

Die Empfindlichkeitsabschätzung hat ergeben, dass der Feldhamster im UR vorkommt und Empfindlichkeiten gegenüber Wirkfaktoren des Vorhabens aufweist. Daher erfolgt für diese Art eine Konfliktanalyse.

6.5.2 Konfliktanalyse

Für die Artengruppe der Säugetiere (ohne Fledermäuse) ist ein Eintreten der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände durch die folgenden Auswirkungen nicht auszuschließen (vgl. Kapitel 4):

Baubedingt

- Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten
 - Tötungsverbot (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)
 - Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)
- Zerschneidungswirkung durch Zuwegungen
 - Tötungsverbot (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)
 - Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

- Fallenwirkung/Individuenverlust
 - Tötungsverbot (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)
- Beeinträchtigung durch Schallimmissionen:
 - Störungsverbot (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)
 - Tötungsverbot (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)
 - Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)
- Beeinträchtigung durch visuelle Störungen
 - Störungsverbot (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG)
 - Tötungsverbot (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)
 - Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

Anlagebedingt

- Verlust von Vegetation und Habitaten
 - Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

Da es sich bei dem Feldhamster um keine gehölzgebundene Art handelt sind Beeinträchtigungen der Art über den Wirkfaktor „Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten durch Gehölzrückschnitt im Schutzstreifen“ (baubedingt) bzw. „Veränderung von Vegetation und Habitaten durch Flächeninanspruchnahme im Schutzstreifen“ (anlagebedingt, Wirkfaktor betrifft nur Veränderungen von Gehölzen und nicht von Offenland) auszuschließen.

Durch den Baustellenverkehr und den Einsatz spezieller Baumaschinen auf den Arbeitsflächen und Zuwegungen ist eine Schadstofffreisetzung über austretende Betriebsstoffe (z. B. Getriebe- bzw. Hydrauliköl) durch Havarie an Geräten nicht völlig auszuschließen. Sollten in diesem Zusammenhang Störfälle auftreten, so sind die durch Betriebsstoffe verunreinigten Bodenschichten umgehend abzutragen und fachgerecht zu entsorgen, bevor die Verunreinigungen in tiefere Bodenschichten bzw. ins Grundwasser oder in Oberflächengewässer vordringen können. Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung führen zu einer deutlichen Reduzierung der Reichweite. Etwaige Schadstofffreisetzungen durch Havarie an Geräten sind auf den Baustellenbereich (Arbeitsflächen und Zuwegungen) beschränkt. Die allgemeine Bodenschutzmaßnahme V10 sieht vor, dass für den Havariefall an den Baustellen ausreichend Geräte und Mittel (z. B. Ölbindemittel) für eine Havariesofortbekämpfung von bodengefährdenden Stoffen vorgehalten werden. Bei Austritt von boden- und wassergefährdeten Stoffen werden sofort schadensbegrenzende Maßnahmen eingeleitet, sodass ein Eintreten der Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) Nr. 1 und 3 BNatSchG ausgeschlossen werden kann. Daher entfällt eine vertiefte Prüfung dieser Auswirkung.

6.5.2.1 Flächeninanspruchnahmen: „Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten“ (baubedingt) und „Verlust von Vegetation und Habitaten“ (anlagebedingt)

Feldhamster (*Cricetus cricetus*)

Der Feldhamster kann durch die Auswirkungen „Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten“ (baubedingt) und „Verlust von Vegetation und Habitaten“ (anlagebedingt) erheblich beeinträchtigt werden. Eingriffe im Bereich potenziell vorhandener Feldhamsterbaue können zum Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 1 und 3 führen. So können vorhandene Individuen verletzt oder getötet werden und Fortpflanzungs- und Ruhestätten zerstört werden.

Übermittelte Daten Dritter zu Feldhamsterbauen, ein während der Kartierung aufgenommener Bau sowie eine Zufallsbeobachtung aus 2020 sind im Nahbereich des Vorhabens zwischen Mast 12 und 17 der Bl. 4207 zu lokalisieren (siehe Karte 5.2.3 in Anhang A von Register 17, Blatt 9). Im Umfeld befinden sich Feldhamster-Ansiedlungsflächen aus 2019/2020 des Rhein-Kreis Neuss, die auch während der Biotoptypenkartierung 2021 als für den Feldhamster angelegte und umzäunte Flächen aufgenommen wurden. Die nächsten Feldhamster-Auswilderungsflächen im Rhein-Erft-Kreis liegen bei Pulheim-Ingendorf (ca. 1 km Entfernung zum geplanten Trassenverlauf) und bei Pulheim-Geyen (ca. 5 km Entfernung zum geplanten Trassenverlauf). Weiterhin liegt östlich von Mast 28 der Bl. 4207 eine Ackerbrache unter feldhamstergerechter Bewirtschaftung, die vom Rhein-Erft-Kreis gemeldet wurde (siehe Karte 5.2.3 in Anhang A von Register 17, Blatt 11). Es ist zudem durch die Biologische Station des Rhein-Kreis Neuss übermittelt worden, dass Mast 16 der Bl. 4207 am Rand einer derzeitigen Vertragsnaturschutzfläche für den Feldhamster liegt (siehe Karte 5.2.3 in Anhang A von Register 17, Blatt 9). Die Vertragsnaturschutzflächen in Bezug auf den Feldhamster haben gemäß Aussage des Rhein-Kreis Neuss aktuell eine Laufzeit bis 2024. Erst nach 2024 wird sich klären, ob Verlängerungen des Vertragsnaturschutzes umgesetzt werden und welche Flächen dies umfasst.

Für den südlichen Bereich des geplanten Trassenverlaufs (Bl. 4207) sind Betroffenheiten des Feldhamsters entsprechend zu erwarten. Nördlich davon sind Vorkommen der Art im Vorhabensbereich derzeit nicht bekannt und aufgrund der direkten Siedlungsnähe, ungeeigneter Habitatstrukturen (z. B. Baumschulen) und geringerer durchschnittlicher Flurabstände (siehe Kap. 5.5.5.1 in Register 17) ebenfalls nicht zu erwarten.

Maßnahmen

Zur Vermeidung der Beeinträchtigung des Feldhamsters ist im Bereich potenzieller Vorkommen (Ackerflächen im Bereich der Bl. 4207) die folgende CEF- und Vermeidungsmaßnahme vorzusehen (V_{CEF01}). Je nach Eingriffsintensität und Lage sind unterschiedliche Maßnahmen vorzusehen, die im Folgenden einzeln angesprochen werden.

Isolatorentausch Bl. 4207:

An Arbeitsflächen und temporären Zuwegungen von Maststandorten in geeignetem Habitat (Ackerflächen), an denen ein Isolatorentausch durchgeführt wird, werden die Flächen vor Arbeitsbeginn durch die Biologische Station des Rhein-Kreis Neuss auf Feldhamsterbaue untersucht (Ende April). Werden Baue auf den Flächen festgestellt, sind die Arbeiten auf die Zeit des Winterschlafs (Oktober bis März) zu beschränken. Werden keine Baue festgestellt, sind die Flächen bis zum Abschluss der Arbeiten mit Kleintierschutzzäunen zu umgeben, um ein Zuwandern von Individuen zu verhindern. Das Einzäunen hat zeitnah nach den Bau-Kontrollen zu erfolgen, um zu verhindern, dass zwischen der Kontrolle und dem Einzäunen neue Baue errichtet werden. Für die Dauer der baulichen Tätigkeiten (max. 4 Wochen, vgl. Kap. 5.4 in

Register 1) erfolgt eine Kontrolle der Zäune auf Funktionalität im Rahmen der Ökologischen Baubegleitung (V01), und zwar zu Beginn: Überprüfung der korrekten Ausführung der Umzäunung; sowie während der Bauphase: regelmäßige Kontrolle im Hinblick auf den korrekten Zustand des Zaunes. Die Umzäunungen im Zufahrtsbereich sind bei den überwiegend dämmerungs- und nachtaktiven Tieren (LANUV, 2023a) während der Durchführung der Baumaßnahmen nur tagsüber zu öffnen und bei Dämmerung wieder zu schließen.

Masterhöhungen / Mastneubau Bl. 4207:

Im Bereich der Bl. 4207 werden 16 Bestandsmasten erhöht und an sieben Masten wird zusätzlich eine Fundamentverstärkung vorgenommen. Zwei Mastneubauten sind im Bereich der UA Rommerskirchen erforderlich (Mast 29A und 29B). Mast 16 (Erhöhung) befindet sich innerhalb einer Ackerfläche, die von der Biologischen Station des Rhein-Kreis Neuss als derzeitige Vertragsnaturschutzfläche für den Feldhamster gemeldet wurde (s. o.). Wie bereits erwähnt, konzentrieren sich Arthinweise / Nachweise von Feldhamsterbauen auf den Bereich von Mast Nr. 12 bis 17 der Bl. 4207. Im Umfeld der Neubaumasten befindet sich zudem eine vom Rhein-Erft-Kreis gemeldete Ackerbrache unter feldhamstergerechter Bewirtschaftung. Vorkommen des Feldhamsters sind hier trotz der Nähe zur Umspannanlage nicht auszuschließen.

Um das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 (1) Nr. 1 und 3 BNatSchG zu vermeiden, werden die Eingriffsbereiche in geeignetem Habitat der Bl. 4207 (Ackerflächen) im Frühjahr (Ende April) vor Baubeginn durch die Biologische Station des Rhein-Kreis Neuss nach Bauen abgesucht. Werden keine Baue festgestellt, sind die Flächen bis zum Abschluss der Arbeiten mit Kleintierschutzzäunen zu umgeben, um ein Zuwandern von Individuen zu verhindern. Das Einzäunen hat zeitnah nach den Bau-Kontrollen zu erfolgen, um zu verhindern, dass zwischen der Kontrolle und dem Einzäunen neue Baue errichtet werden. Die Umzäunungen im Zufahrtsbereich sind bei den überwiegend dämmerungs- und nachtaktiven Tieren (LANUV, 2023a) nur tagsüber zu öffnen und bei einsetzender Dämmerung wieder zu schließen.

Werden Feldhamsterbaue/Feldhamster im Bereich der anzulegenden Baustelleneinrichtungsflächen festgestellt, wird wie folgt vorgegangen:

Gegebenenfalls auf den Flächen vorhandene Feldhamster werden zur Vermeidung von nicht vollkommen auszuschließenden Individuenverlusten im Rahmen der CEF-Maßnahme (V_{CEF01}) gefangen und umgesetzt. Dazu werden Drahtwippfallen verwendet, die einen ausreichend großen Fangraum bieten. Die Umsetzung kann entweder in der Zeit zwischen dem Erwachen aus dem Winterschlaf und vor der Geburt der Jungen, zwischen Anfang April und Mitte Mai, oder nach Aufzucht der Jungen bis vor der „Hamsterphase“ (September) erfolgen. Allerdings ist eine Umsetzung im Frühjahr vorzuziehen, da eine Umsetzung nach der Reproduktionsphase mit einer erhöhten Wintersterblichkeit einhergehen kann (RUNGE et al., 2010). Entsprechend wird der mögliche Zeitpunkt von Umsetzungen auf das Frühjahr festgelegt und hat zeitnah nach den Bau-Kontrollen zu erfolgen.

Da im Rhein-Kreis Neuss und Rhein-Erft-Kreis laufend Maßnahmen zur Wiederansiedlung und Populationsstützung durchgeführt werden, wird hinsichtlich der gefangenen Feldhamster zwischen zwei Handlungsoptionen unterschieden, die mit den beiden Biologischen Stationen des Rhein-Erft-Kreises und Rhein-Kreises Neuss sowie den Kreisen im Vorfeld abgestimmt wurden. Sollten Feldhamster gefangen werden, die bereits aus der Zucht stammen, können diese auf die Auswilderungsflächen des Rhein-Erft-Kreises umgesetzt werden. Die Verfügbarkeit der Flächen für Umsetzungen wurde vom Rhein-Erft-Kreis bis 2026 (Inbetriebnahme Ultramet) bestätigt. Bei autochthonen Feldhamstern, die nicht aus der Zucht stammen, ist beabsichtigt, dass die gefangenen Individuen für die Erhaltungszucht zum Artenschutzzentrum Metelen gebracht

werden. „Mittelfristiges Ziel der Zuchtbemühungen und der Aussetzungen ist die Etablierung von dauerhaft überlebensfähigen Populationen“ (LANUV, 2021b).

Der Fang der Feldhamster bzw. die Betreuung der Feldhamster-bezogenen Maßnahmen ist sinnvollerweise von der Biologischen Station des Rhein-Erft-Kreises oder Rhein-Kreises Neuss durchzuführen, da diese in das gemeinschaftliche Projekt zum Feldhamsterschutz eingebunden sind (Steuerungsgruppe „Feldhamsterschutz NRW“) und das nötige Equipment und die Erfahrung im Umgang mit Feldhamstern bzw. dessen Fang vorweisen. Eine vertragliche Regelung wird entsprechend mit einer Biologischen Station, hier des Rhein-Kreises Neuss, vereinbart, da der geplante Trassenverlauf zum Großteil in dessen Kreisgebiet liegt. Umsetzungen sollten bis April/Mai des jeweiligen Baujahres (voraussichtlich 2025, ggf. 2026) abgeschlossen sein.

Da eine Umsetzung den Fang der Tiere voraussetzt, wird damit grundsätzlich ein Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG ausgelöst. Da das Fangen jedoch zum Schutz der Tiere geschieht, um diese umzusetzen / nach Zucht wiederansiedeln zu können und somit eine Beeinträchtigung und damit eben das Eintreten eines Verbotstatbestandes nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG zu vermeiden und es sich um nach § 15 Abs. 1 BNatSchG unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft handelt, die nach § 17 Abs. 1 BNatSchG zugelassen werden, liegt in diesem begründeten Einzelfall nach § 44 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG ein Verstoß gegen das Fangverbot nicht vor. Ein Antrag auf Ausnahme von § 44 BNatSchG gemäß § 45 (7) Nr. 5 BNatSchG ist damit nicht erforderlich.

Um eine Rückwanderung umgesetzter Individuen bzw. ein späteres Einwandern von Feldhamster-Individuen in den Baustellenbereich zu vermeiden, werden vor Beginn der Umsetzung alle Arbeitsflächen und neu anzulegenden temporären Zuwegungen in geeignetem Habitat der Bl. 4207 umzäunt. Dafür wird ein Kleinsäugerschutzzaun verwendet, der das Abwandern von Feldhamstern aus dem umzäunten Bereich z. B. über einen Übersteig ermöglicht. Der Zaun muss standfest, witterungs- und UV-beständig sein und mindestens 50 cm in den Boden eingelassen werden, um ein Untergraben auszuschließen. Die Höhe über der Erdoberkante muss dabei mind. 60 cm betragen. Die Umzäunungen im Zufahrtsbereich sind bei den überwiegend dämmerungs- und nachtaktiven Tieren (LANUV, 2023a) während der Durchführung der Baumaßnahmen nur tagsüber zu öffnen und bei einsetzender Dämmerung wieder zu schließen. Eine regelmäßige Kontrolle auf Funktionalität findet durch die Ökologische Baubegleitung statt (V01) und zwar zu Beginn: Überprüfung der korrekten Ausführung der Umzäunung; sowie während der Bauphase: regelmäßige Kontrolle im Hinblick auf den korrekten Zustand des Zaunes.

Auf die zeitlich vorgezogene Anlage von Umsetzungsflächen kann verzichtet werden, da bereits Auswilderungsflächen im Raum über das Großprojekt vorhanden sind auf die Einzeltiere gebracht werden können, wenn diese nicht für die Zucht in Metelen verwendet werden. Die jeweiligen Flächen haben eine ausreichende Größe (Ingendorf: ca. 11 ha, Geyen: ca. 10 ha) für die umzusetzenden Feldhamster (zu erwartende Anzahl zu fangender Feldhamster: ca. 2 Individuen) und entsprechen den Habitatansprüchen der Art (s. Karte 4 in Anhang A von Reg. 18). Die Verfügbarkeit der Flächen ist während der gesamten Bauzeit abgesichert, da eine schriftliche Bestätigung des Kreises über die Verfügbarkeit bis 2026 vorliegt.

Die temporäre Inanspruchnahme eines Randbereichs einer Vertragsnaturschutzfläche (zeitliche Dauer bei Masterhöhung: ca. 14 Wochen, vgl. Kap. 5.4 in Register 1) bei Mast 16 der Bl. 4207 führt, soweit im Bereich der Baustelleneinrichtungsfläche keine Feldhamsterbaue festgestellt werden, nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Funktionalität der Gesamtfläche. Nach Abschluss der Bauarbeiten ist jedoch sicherzustellen, dass beanspruchte Vertragsnaturschutzflächen wiederhergestellt werden. Für die Art des Feldhamsters sind auch mögliche

Bodenverdichtungen durch eine Lockerung des Bodens zu beheben. Die bodenkundliche Baubegleitung stellt die Umsetzung der bodenbezogenen Maßnahmen sicher, die auch die Vermeidung von Bodenverdichtungen umfasst (vgl. Register 14 und Kap. 5.4.6.2 in Register 17, V11 und V12). Die aktuellen Vertragsnaturschutzflächen für den Feldhamster haben eine Laufzeit bis zum Jahr 2024. Die Lage der Vertragsnaturschutzflächen ab dem Jahr 2025 ist derzeit nicht bekannt. Das gegenständliche Vorhaben ist bei der Festlegung der Lage zu berücksichtigen.

Anlagebedingt wird für die zwei Mastneubauten 29A und 29B eine Ackerfläche von ca. 313 m² dauerhaft der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen. Über Fundamentverstärkungen an einzelnen zu erhöhenden Masten werden insgesamt ca. 19 m² Acker dauerhaft neu versiegelt. Das Habitat des Feldhamsters wird im Raum durch die geringfügige dauerhafte Neuinanspruchnahme von Acker nicht eingeschränkt, da ausreichend Ackerflächen vorhanden sind bzw. erhalten bleiben. Das Großprojekt zum Feldhamsterschutz stellt in beiden Kreisen ausreichend attraktive Flächen für den Feldhamster über Vertragsnaturschutz sicher. Eine Beeinträchtigung durch die geringfügige Neuversiegelung ist sicher auszuschließen.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (V01, V_{CEF}01, V11 und V12) sind keine Beeinträchtigungen und ein Eintreten der Verbotstatbestände im Sinne des § 44 (1) Nr. 1 und 3 BNatSchG für den Feldhamster zu erwarten.

6.5.2.2 Zerschneidungswirkung durch Zuwegungen

Für den **Feldhamster** stellen Straßen im Allgemeinen eine Barriere dar. Bei den neu einzurichtenden temporären Zuwegungen handelt es sich jedoch um relativ kleine Bereiche, die der Feldhamster, der eine Reviergröße von 0,1 bis zu 2,5 ha und mehr nutzt (LANUV, 2023a), umgehen kann. Relevante Beeinträchtigungen über Zerschneidungswirkung durch Zuwegungen sind aufgrund der zeitlichen und räumlichen Begrenzung von Verkehrsaufkommen und Bauarbeiten für den Feldhamster nicht zu erwarten.

Die Umzäunungen im Zufahrtsbereich sind bei den überwiegend dämmerungs- und nachtaktiven Tieren (LANUV, 2023a) während der Durchführung der Baumaßnahmen nur tagsüber zu öffnen und bei Dämmerung wieder zu schließen (V_{CEF}01). Entsprechend wird sich der Baustellenverkehr im betroffenen Raum weitgehend auf die Zeiten beschränken, während derer die Art wenig aktiv ist. Eine erhöhte Sterblichkeit aufgrund des Baustellenverkehrs ist entsprechend nicht zu erwarten.

6.5.2.3 Fallenwirkung/Individuenverlust

Für den **Feldhamster** ist eine Fallenwirkung durch Baugruben nicht völlig auszuschließen. Im Zuge der in Kapitel 6.5.2.1 beschriebenen Maßnahme V_{CEF}01 sind jedoch Kleintierschutzzäune im Bereich geeigneter Habitate aufzustellen, durch die auch eine Beeinträchtigung durch Fallenwirkung und eine damit verbundene Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG) vermieden wird. Sollte dennoch der Fall eintreten, dass einzelne Tiere in die Baugruben fallen, sind die Bauarbeiten umgehend einzustellen und die ÖBB sowie die Biologische Station des RKN zu informieren. Letztere führt den Fang und die Umsetzung durch. Erst danach dürfen die Bauarbeiten fortgesetzt werden.

6.5.2.4 Beeinträchtigung durch Schallimmissionen

Der **Feldhamster** ist im Bereich des Vorhabens auf Ackerflächen im Bereich der Bl. 4207 nicht auszuschließen. In seinem Lebensraum ist die Art regelmäßig dem Einsatz schwerer landwirtschaftlicher Maschinen ausgesetzt. Des Weiteren befinden sich die Baue der Art im Sommer in Tiefen von ca. 40 bis 50 cm unter EOK und im Winter bis zu 2 m (frosthfrei) unter EOK (LANUV,

2023a), was zu einer Abschirmung führt. Da die Art trotz dieser regelmäßigen Tätigkeiten auf diesen Flächen leben ist auch durch die zeitlich beschränkten baubedingten Schallimmissionen mit keinen erheblichen Störungen im Sinne des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG zu rechnen.

6.5.2.5 Beeinträchtigung durch visuelle Störungen

Bei dem **Feldhamster** handelt es sich um eine scheue und versteckt lebende Art, die auf Äckern lebt, auf denen ausreichend Deckung zu finden ist. Zudem ist der Feldhamster überwiegend dämmerungs- und nachaktiv (LANUV, 2023a). Aufgrund seiner Lebensweise und der tagsüber stattfindenden Bauarbeiten (vgl. Register 11) ist daher davon auszugehen, dass die Bewegungen auf der Baustelle über die in Anspruch zu nehmenden Flächen hinaus wenig wahrgenommen werden und zu keinen Störungen im Sinne des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG führen.

6.5.3 Zusammenfassung Säugetiere (ohne Fledermäuse)

Die Prüfung hat ergeben, dass Beeinträchtigungen des Feldhamsters durch das geplante Vorhaben nicht sicher ausgeschlossen werden können. Durch die Auswirkungen „Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten“ (baubedingt) und „Verlust von Vegetation und Habitaten“ (anlagebedingt) können Tiere verletzt oder getötet werden und Fortpflanzungs- und Ruhestätten zerstört werden und somit die Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) Nr. 1 und 3 BNatSchG eintreten. Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen und CEF-Maßnahme (V01, V_{CEF01}, V11 und V12) werden die Verbotstatbestände jedoch nicht erfüllt.

Beeinträchtigungen durch die Auswirkungen „Zerschneidungswirkung durch Zuwegungen“, „Fallenwirkung/Individuenverlust“, „Beeinträchtigung durch Schallimmissionen“ sowie „Beeinträchtigung durch visuelle Störungen“ und ein Eintreten von Verbotstatbeständen durch diese konnten ausgeschlossen werden.

6.6 Amphibien

6.6.1 Ermittlung relevanter Arten und Empfindlichkeitsabschätzung

Auf Grundlage der Ergebnisse der Bestandsdatenanalyse sowie der projektspezifischen Kartierungen (vgl. Register 17, Kapitel 5.2) ist vom Vorkommen der in Tabelle 6.6.1-1 als „nachgewiesen“ oder „potenziell“ aufgeführten Amphibienarten auszugehen.

In der Tabelle sind die planungsrelevanten Amphibienarten mit Rote Liste Status sowie dem Status des Vorkommens im UR und der Empfindlichkeit gegenüber Wirkfaktoren des Vorhabens aufgeführt.

Tabelle 6.6.1-1: Planungsrelevante Amphibienarten und ihr Status im UR

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL NRW	Vorkommen im UR	Empfindlichkeit gegenüber Wirkfaktoren	EHZ NRW	Art für Art-Protokoll
Kleiner Wasserfrosch	<i>Rana lessonae</i>	3	potenziell (Kiesabgrabung Kaarst)	-	G	nein
Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	3	nachgewiesen, (Kiesabgrabung Kaarst) potenziell (MTB-Q 4906-3)	Flächeninanspruchnahme, Fallenwirkung/ Individuenverlust	U	ja
Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	*	potenziell (MTB-Q 4906-1)	-	G	nein

RL NRW: Rote Liste NRW (LANUV, 2011): * = ungefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes, R = durch extreme Seltenheit (potenziell) gefährdet, V = Vorwarnliste, D = Daten unzureichend, - = nicht bewertet

EHZ NRW: Erhaltungszustand und Populationsgröße der Planungsrelevanten Arten in NRW (LANUV, 2021a): G = günstig, U = unzureichend, S = schlecht, X = unbekannt, - = keine Bewertung, ↑ = sich verbessernd, ↓ = sich verschlechternd

Fettdruck für die Art wurde ein Art für Art-Protokoll erstellt (siehe Anhang B)

Kleiner Wasserfrosch (*Rana lessonae*)

Der Kleine Wasserfrosch gehört dem Grünfrosch-Komplex an. Die Lebensräume dieser Art sind Erlenbruchwälder, Moore, feuchte Heiden, sumpfige Wiesen und Weiden sowie gewässerreiche Waldgebiete. Als Laichgewässer werden unterschiedliche Gewässertypen genutzt. Seltener werden größere Seen, Abgrabungsgewässer und Flüsse besiedelt. Bevorzugt werden kleinere, nährstoffarme und vegetationsreiche Gewässer, die voll sonnenexponiert und fischfrei sind. Dort besiedelt die Art den größten Teil des Jahres die flachen Uferzonen. Im Gegensatz zu den anderen Grünfröschen kann der Kleine Wasserfrosch auch weit entfernt vom Wasser in feuchten Wäldern oder auf sumpfigen Wiesen und Feuchtheiden angetroffen werden. Die Überwinterung erfolgt meist an Land, wo sich die Tiere in Waldbereichen in lockeren Boden eingraben. Ein Teil überwintert auch im Schlamm am Gewässerboden (LANUV, 2023a).

Bereits im zeitigen Frühjahr werden ab März die Laichgewässer aufgesucht. Die Wanderphase hält bis April an. Erst bei höheren Temperaturen beginnt ab Mai die eigentliche Fortpflanzungsphase, mit einer Hauptlaichzeit im Mai oder Juni. Paarung, Eiablage und Larvalentwicklung finden vollständig im Laichgewässer statt. Bei dem kleinen Wasserfrosch handelt es sich vergleichsweise um eine sehr terrestrische Art, somit sind die Laichgewässer inklusive der direkten Uferzone (das umliegende Grünland und Wald) als Fortpflanzungsstätte abzugrenzen. Oft sind die Sommerlebensräume mit der Fortpflanzungsstätte identisch, ein großer Teil der Sommerlebensräume liegt aber an Land (LANUV, 2023a). Winterliche Ruhestätten des Kleinen Wasserfrosches befinden sich meist ca. 200 - 500 m von den Laichgewässern entfernt (BAST & WACHLIN, 2004), wobei Wälder bevorzugt werden. Die Besiedlung neuer Gewässer erfolgt vermutlich über die Jungtiere. Die Alttiere sind vergleichsweise ortstreu und weisen meist einen eingeschränkten Aktionsradius von nur 10 bis 150 m auf (LANUV, 2023a).

Im UR wurden lediglich nicht weiter bestimmbare Grünfrösche an der Kiesabgrabung Kaarst festgestellt. Die Art Kleiner Wasserfrosch wurde auf Artebene nicht nachgewiesen. Vielmehr ist zu vermuten, dass es sich bei der erfassten Art des Grünfrosch-Komplexes um den Seefrosch handelt, da der Kleine Wasserfrosch große Gewässer eher selten besiedelt (LANUV, 2023a). Der Seefrosch zeigt eine Präferenz für größere Gewässer, Weiher und Bachstauen (HACHTEL & SCHMIDT, 2011). Für die relevanten Messtischblattquadranten ist die Art nicht gelistet. Des Weiteren liegen keine Meldungen von UNBs oder Biologischen Stationen für diese Art vor. Ein Vorkommen im Bereich des geplanten Trassenverlaufs kann somit ausgeschlossen werden.

Kreuzkröte (*Bufo calamita*)

Die Kreuzkröte bewohnt offene Landschaftsstrukturen. Ursprüngliche Lebensräume stellen Flussauenbereiche dar, die natürlicherweise einer hohen Dynamik durch Hochwasserereignisse unterliegen. In der Kulturlandschaft Mitteleuropas sind es fast ausschließlich Sekundärlebensräume, vor allem Abgrabungsbereiche (Sand-/Kiesgruben, Steinbrüche). Als Laichgewässer dienen vegetationsarme, flache, temporäre Tümpel und Lachen (fischfrei, von anderen Amphibienarten kaum genutzt) in der freien Landschaft. Dabei ist die Kreuzkröte eine Pionierart ohne Laichplatztreue. Sie nutzt opportunistisch jedes geeignete bzw. neu entstehende Gewässer zur Fortpflanzung. Die erwachsenen Tiere sind sehr mobil und halten sich bevorzugt in offenen Geländebereichen, außerhalb größerer geschlossener Gehölzbestände auf (HAMANN & SCHULTE, 2023).

Landlebensräume sind vegetationsarm und offen mit grabbaren, sandigen Substraten und trocken-warmen Mikroklima in direkter Nähe zum Fortpflanzungsgewässer (Pionierstandorte auf Rohböden mit schütterem Bewuchs) (vgl. NIEKISCH 1982, SCHLÜPMANN 1984, 1995,

GÜNTHER & MEYER 1996; ECKSTEIN 2003). Beispielweise werden Großbaustellen, Kiesabgrabungen sowie Industriebrachen genutzt (KORDES & SCHLÜPMANN, 2011). Da die Eiablage und Larvenentwicklung vollständig innerhalb der Laichgewässer (temporäre Wasserflächen) stattfinden, ist dieses inklusive der direkten Uferzone als Fortpflanzungsstätte abzugrenzen. Die Kreuzkröte nutzt während der Paarungszeit eine große Zahl an Tagesverstecken in unmittelbarer Umgebung (lt. Angaben von KORDES & WILLIGALLA, 2011 weniger als 100 m). Die Ruhestätten während der Fortpflanzungszeit liegen in unmittelbarer Umgebung des Laichhabitats. Potenzielle Ruhestätten im Winter finden sich im Umkreis bis ca. 500 m um das Laichgewässer (LANUV, 2023a). Die Fortpflanzungszeit erstreckt sich von Mitte April bis Ende August mit etwa drei Aktivitätsmaxima (Ende April/Anfang Mai, Juni, Juli/August), die jeweils in unmittelbarer Abhängigkeit von höheren Niederschlagsereignissen liegen. (HAMANN & SCHULTE, 2023). Die ausgewachsenen Individuen suchen von Mitte September bis Ende Oktober ihre Winterlebensräume auf. Die Ausbreitung erfolgt vor allem über die Jungtiere, die 1 bis 3 km weit wandern können. Die mobilen Alttiere legen bei ihrer Wanderung eine Strecke von meist unter 1.000 m zurück (LANUV, 2023a).

Im Rahmen der projektspezifischen Kartierung wurden einzig am 01.06.2022 Kreuzkröten unter einem künstlichen Versteckplatz an der Westflanke der Kiesabgrabung Kaarst nachgewiesen. Es handelte sich um zwei Individuen, ein Männchen und ein Weibchen. Laich oder Larven wurden in den Abgrabungsgewässern nicht vorgefunden. Im Zuge der Abgrabungsarbeiten entstehen kleinste Gewässer, die von der Kreuzkröte zur Reproduktion angenommen werden können. Diese vegetationsarmen, temporären Kleinstpfützen erwärmen sich schnell, was von der thermophilen Art benötigt wird. Ggf. können auch die flachen Uferbereiche der angrenzenden, großen Gewässer angenommen werden, wenn diese sich stark aufheizen. Nachweise vom Nordende des Untersuchungsgebietes wurden ebenfalls über ein Schriftwerk vom MEERBUSCHER AKTIONSKREIS FÜR TIERRECHTE UND NATURSCHUTZ (2020) zu aktuellen Art-Beobachtungen am Konverter-Standort gemeldet. Das Gewässer der Kiesabgrabung Kaarst wird vom Aktionskreis als Laichgewässer der Kreuzkröte angegeben. In dessen näherem Umfeld wurden in 2019 zwei junge Kreuzkröten-Weibchen auf dem Weg „Im Siep“ südlich der Weihnachtsbaumkultur sowie ein weiteres Individuum in 2020 vorgefunden. Die Feldwege in diesem Bereich werden vom Aktionskreis grundsätzlich als Amphibien-Wanderwege betrachtet. Dies gilt ebenfalls für die dortige Bahntrasse. Es wird weiter ausgeführt, dass die Weihnachtsbaumkultur aufgrund des sandigen Substrates als geeignetes Habitat für die Kreuzkröte erachtet wird. In 2020 wurden Kreuzkröten ebenfalls im Bereich der Niederdonker Straße festgestellt. Aufgrund der Entfernung zum Laichgewässer im Norden (ca. 2 km) handelt es sich vermutlich um Wanderbewegungen von jungen Kreuzkröten, die längere Strecken als adulte Individuen zurücklegen. Auch die UNB Rhein-Kreis Neuss meldete ein Vorkommen der Art für den Bereich südl. Meerbusch-Osterath/Bovert. Folglich ist anzunehmen, dass die Art die Abgrabungsgewässer als Fortpflanzungsstätte aufsucht und auch die umliegenden offenen und zum Teil sandigen Flächen als Landlebensraum nutzt. Außerdem ist die Kreuzkröte für den Messtischblatt-Quadranten 4906-3 (Pulheim) gelistet. Der Rhein-Erft-Kreis gab ebenfalls an, dass Hinweise auf die Art in der Umgebung vorliegen. Konkrete Fundorte oder Nachweise mit Zeitangaben wurden jedoch nicht übermittelt. Da in diesem Bereich keine geeigneten Fortpflanzungsstätten vorliegen, ist ein Vorkommen der Kreuzkröte im südlichen Trassenbereich nicht abzuleiten. Andere Gewässer und potenziell vernässte Bereiche an der ehemaligen Kiesgrube südlich des Solarparks Broich sind zu stark bewachsen bzw. zu beschattet.

Im gesamten Untersuchungsgebiet eignet sich allein der Bereich um die Kiesabgrabung Kaarst als Fortpflanzungs- und Ruhestätte für Kreuzkröten. Eine Betroffenheit von Landlebensräumen der Art sowie von Individuen im Rahmen ihrer Wanderungen kann nicht ausgeschlossen werden.

Springfrosch (*Rana dalmatina*)

Der Springfrosch ist eine wärmeliebende Art, die in Hartholzauen entlang von Flussläufen, in lichten gewässerreichen Laubmischwäldern, an Waldrändern und auf Waldwiesen sowie in isoliert gelegenen Feldgehölzen und Waldinseln vorkommt. Als Laichgewässer werden Wald- und Waldrandtümpel, Weiher, kleine Teiche, Wassergräben sowie temporäre Gewässer besiedelt. Bevorzugt werden sonnenexponierte, vegetationsreiche, meist fischfreie Gewässer. Im Winter verstecken sich die Tiere an Land und graben sich in frostfreie Lückensysteme in den Boden ein (LANUV, 2023a).

Die kurze Fortpflanzungsphase beginnt bei günstiger Witterung bereits im Januar. Paarung, Eiablage und Larvalentwicklung finden vollständig im Laichgewässer statt. Somit kann man die Laichgewässer inklusive der direkten Uferzone als Fortpflanzungsstätte abgrenzen. Spätestens Ende April werden die Laichgewässer wieder verlassen. Den größten Teil des Jahres verbringt die Art im Landlebensraum. Der terrestrische Lebensraum kann sich in einiger Entfernung zum Laichplatz befinden (HACHTEL, 2011). Sommerliche sowie winterliche Ruhestätten des Springfrosches sind häufig mehr als 1000 m von den Laichgewässern entfernt (LANUV, 2023a).

Die Art ist lediglich für den MTB-Q 4906-3 (Pulheim) gelistet. Ein Vorkommen der Art wäre im Bereich der Erftaue am wahrscheinlichsten. Im Rahmen der projektbezogenen Kartierung wurde der Springfrosch im gesamten Untersuchungsraum nicht nachgewiesen. Zudem liegen keine Meldungen von Naturschutzbehörden und -verbänden über ein Vorkommen im Bereich des geplanten Trassenverlaufs vor. Eine Betroffenheit des Springfrosches kann somit ausgeschlossen werden.

Die Empfindlichkeitsabschätzung hat ergeben, dass es sich bei der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Art Kreuzkröte um eine Art handelt, die Empfindlichkeiten gegenüber den Auswirkungen des Vorhabens aufweist. Daher erfolgt für diese Art eine Konfliktanalyse.

6.6.2 Konfliktanalyse

Für die Artengruppe der Amphibien ist ein Eintreten der artenschutzrechtlichen Verbotsstatbestände durch die folgenden Auswirkungen nicht auszuschließen (vgl. Kapitel 4):

Baubedingt

- Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten
 - Tötungsverbot (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)
 - Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)
- Zerschneidungswirkung durch Zuwegungen
 - Tötungsverbot (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)
 - Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)
- Fallenwirkung/Individuenverlust
 - Tötungsverbot (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)
- Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten durch Gehölzrückschnitt im Schutzstreifen

- Tötungsverbot (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)
- Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

Anlagenbedingt

- Verlust von Vegetation und Habitaten
 - Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

Gegenüber Artengruppen wie Amphibien, Reptilien oder Wirbellosen spielen Beeinträchtigungen durch Schallimmissionen nach derzeitigem Kenntnisstand der Wissenschaft keine Rolle. Zwar verfügen Amphibien und Reptilien nach zusammenfassenden Studien im Allgemeinen über eine gute Wahrnehmung von Geräuschen, zeigen jedoch wenig spezifische Reaktionen auf akustische Reize (RECK et al., 2001). Beeinträchtigungen durch visuelle Störungen sind über die Flächeninanspruchnahmen hinaus nicht zu erwarten, da optische Reize nur im Nahbereich zu Fluchtreaktionen führen (BFN, 2023). Ein Eintreten des Verbotstatbestands der Störung (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG) ist daher auszuschließen.

Durch den Baustellenverkehr und den Einsatz spezieller Baumaschinen auf den Arbeitsflächen und Zuwegungen ist eine Schadstofffreisetzung über austretende Betriebsstoffe (z.B. Getriebe- bzw. Hydrauliköl) durch Havarie an Geräten nicht völlig auszuschließen. Sollten in diesem Zusammenhang Störfälle auftreten, so sind die durch Betriebsstoffe verunreinigten Bodenschichten umgehend abzutragen und fachgerecht zu entsorgen, bevor die Verunreinigungen in tiefere Bodenschichten bzw. ins Grundwasser oder in Oberflächengewässer vordringen können. Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung führen zu einer deutlichen Reduzierung der Reichweite. Etwaige Schadstofffreisetzungen durch Havarie an Geräten sind auf den Baustellenbereich (Arbeitsflächen und Zuwegungen) beschränkt. Die allgemeine Bodenschutzmaßnahme V10 sieht vor, dass für den Havariefall an den Baustellen ausreichend Geräte und Mittel (z.B. Ölbindemittel) für eine Havariesofortbekämpfung von bodengefährdenden Stoffen vorgehalten werden. Bei Austritt von boden- und wassergefährdeten Stoffen werden sofort schadensbegrenzende Maßnahmen eingeleitet, sodass ein Eintreten der Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) Nr. 1 und 3 BNatSchG ausgeschlossen werden kann. Daher entfällt eine vertiefte Prüfung dieser Auswirkung.

6.6.2.1 Flächeninanspruchnahmen: „Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten“ (baubedingt) und „Verlust von Vegetation und Habitaten“ (anlagebedingt)

Es finden keine Eingriffe in Oberflächengewässer oder deren Uferbereiche statt. Gräben werden nicht in Anspruch genommen. Vorhandene Grabenüberfahrten können genutzt werden und es sind somit keine temporären Grabenverrohrungen erforderlich. Daraus folgt, dass kein Verlust und keine Beeinträchtigung von Fortpflanzungsstätten der Kreuzkröte über die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme vorliegen.

Als Landlebensraum (Ruhestätte) nutzt die Kreuzkröte vegetationsarme und offene Bereiche mit grabbarem, sandigem Boden (vgl. NIEKISCH 1982, SCHLÜPMANN 1984, 1995, GÜNTHER & MEYER 1996, ECKSTEIN 2003). Eine Eignung der offenen Agrarlandschaft als Landlebensraum ist in Nähe zum Fortpflanzungsgewässer (Abgrabungsgewässer bei Kaarst) grundsätzlich gegeben, wobei die A52 als südliche und die A57 als östliche Hauptausbreitungsbarrieren eingestuft werden. Über den MEERBUSCHER AKTIONSKREIS FÜR TIERRECHTE UND

NATURSCHUTZ (2020) ist der Hinweis bekannt, dass die Weihnachtsbaumkultur südlich der Umspannanlage Osterath als Ruhestätte genutzt werden könnte, da in diesem Bereich besonders sandiges Substrat vorliegt. Auf dem Gelände der Weihnachtsbaumkultur sind insbesondere nach Fällungen oder unmittelbar nach Neupflanzungen besonders geeignete Bedingungen als Ruhestätte für die Art der Kreuzkröte zu erwarten, da entsprechend offene und sandige Bereiche vorliegen. Je höher und dichter die Tannenbäume stehen desto geringer ist die Flächeneignung als Ruhestätte, da offenes und besonntes Gelände von der Art bevorzugt wird. Die Weihnachtsbaumkultur wird entsprechend ihrer Entfernung (ca. 350 m) zum Laichgewässer als potenzielle Ruhestätte im Winter erachtet (vgl. Kap. 6.6.1).

Die temporären Zuwegungen und Arbeitsflächen im Vorkommens-Gebiet der Kreuzkröte vom nördlichen Beginn des geplanten Trassenverlaufs bis zur Querung der A52 liegen überwiegend auf intensiv bearbeiteten Ackerflächen. Die ausgewiesenen Flächen für Baueinsatzkabel befinden sich auch im Bereich des nördlichen Drittels der Weihnachtsbaumkultur. Da Baustellen aufgrund des Freilegens von Rohboden und z. T. temporären Pfützen eine Attraktivität als Lebensstätte für die Art der Kreuzkröte bieten, sind die Baustellenbereiche des Vorhabens je nach Ausgestaltung differenziert zu betrachten.

Für Arbeitsflächen von Masten an denen ausschließlich ein Isolatorentausch vorgenommen wird, ist kein Bodenabtrag erforderlich. Nach Auslegen von Fahrplatten oder Ähnlichem wird die Fläche befahren, der Isolatorentausch (Dauer: 1 Tag) vorgenommen und die Baustelle wieder rückgebaut (Gesamtdauer: max. 4 Wochen). Aufgrund der kurzzeitigen und kleinflächigen Flächeninanspruchnahme ohne wesentlichen Eingriff in den Bodenkörper, ist von keiner Beeinträchtigung der Kreuzkröte oder einem temporären Habitatverlust auszugehen, die über die Wirkungen der bestehenden landwirtschaftlichen Bewirtschaftung hinausgehen.

Bei den vier Mastneubauten (Mast 1, 2 und 3 der Bl. 4688 und Mast 250A der Bl. 4588) sind hingegen Baugruben für die Fundamentgründung erforderlich. Es besteht die Gefahr, dass Individuen in den Baustellenbereich einwandern und über die Umsetzung der Maßnahmen beeinträchtigt oder getötet werden. Individuenverluste über Zuwegungen (Zerschneidung, Baustellenverkehr) und Fallenwirkung (Baugruben) werden in den Folgekapiteln angesprochen (Kap. 6.6.2.2 und 6.6.2.3). Die bauzeitliche Flächeninanspruchnahme führt folglich zu einer temporär erhöhten Attraktivität der Fläche als Lebensstätte.

Für die Flächen der Baueinsatzkabel (BEK) sind die Tannenbäume im Vorfeld der Baumaßnahme zu fällen, um die Flächen für das Auslegen der Kabel befahren zu können. Nach Abschluss des Auslegens der Kabel werden diese bis zum Rückbau zum Schutz des Menschen über Bauzäune eingezäunt. Die Schaffung eines offenen sandigen Bereichs durch Fällung der Tannenbäume führt zu einer Steigerung der Eignung der Fläche als Lebensstätte für die Kreuzkröte. Im zu befahrenden Bereich werden Fahrplatten oder Ähnliches ausgelegt, die den Zugang zum Rohboden in diesen Bereichen unterbinden und entsprechend die Eignung der Fläche als Lebensstätte senken.

Über die Baufeldfreimachung im Bereich der BEK können potenzielle Ruhestätten der Kreuzkröte betroffen sein. Die Baustelleneinrichtungsflächen an den Neubau-Maststandorten bieten im Zuge ihrer Anlage erst attraktivere Lebensstätten für die Art, da Rohboden freigelegt wird.

Maßnahmen

Um Individuenverluste der Kreuzkröte im Zuge der Baufeldfreimachung im Bereich der Flächen für Baueinsatzkabel und der Arbeitsflächen an Neubaumasten zu vermeiden, sind diese Flächen im Vorfeld der Baumaßnahme mit Amphibienschutzzäunen einzufassen (V08). Da die Weihnachtsbaumkultur eine potenzielle Ruhestätte im Winter darstellt, sind die Flächen für Baueinsatzkabel in diesem Bereich bereits im Vorfeld der Fällungen und nach Verlassen der

Winterquartiere (ca. Anfang Mai) einzuzäunen, damit die Fällungen im Winter zu keinen Individuenverlusten führen.

Zwischen dem Aufstellen der Schutzzäune (Anfang Mai) und der Gehölzfällung (Oktober bis Februar) sind die durch Zäune eingefassten Bereiche regelmäßig auf noch verbliebene Kreuzkröten zu untersuchen (Nutzung von künstlichen Verstecken, Eimerfallen am Rand der Schutzzäune) und gefangene Kreuzkröten zu den Laichplätzen zu bringen. Folglich wird sichergestellt, dass zum Zeitpunkt der Fällungen im Winter keine Kreuzkröten Ruhestätten im betroffenen Bereich der Weihnachtsbaumkultur aufsuchen.

Entsprechend der räumlichen Nähe der Arbeitsflächen von Neubaumast 1 und 2 (Bl. 4688) sowie der Flächen für Baueinsatzkabel (Acker, Weihnachtsbaumkultur) sind diese in ihrer Gesamtheit einzuzäunen.

Die Arbeitsflächen an den Neubaumasten Nr. 3 der Bl. 4688 und Nr. 250A der Bl. 4588 können im Vorfeld der Baumaßnahme separat eingezäunt werden, um ein Einwandern von Kreuzkröten zu verhindern. Die Schutzzäune werden hierbei vor Beginn der Wanderungsphasen (Wanderphase zum Laichgewässer, Zugzeit zum Sommerlebensraum und zum Winterlebensraum) von Ende März bis Ende Oktober aufgestellt. Erst danach folgen Bodeneingriffe und weitere Baumaßnahmen.

Nach Abschluss der Baumaßnahmen und Rückbau der Arbeitsflächen, können die Amphibien-Schutzzäune zurückgebaut werden. Das Aufstellen und die Funktionalität der Schutzzäune sind von der Ökologischen Baubegleitung zu überwachen (V01).

Anlagebedingt werden durch die vier Neubaumasten im Bereich des Kreuzkröten-Vorkommens landwirtschaftliche Nutzflächen von kleinflächigen Versiegelungen (ca. 31,5 m²) betroffen sein. Eine erhebliche Einschränkung des Habitats der Kreuzkröte bzw. eine relevante Reduktion der potenziellen Ruhestätten liegt nicht vor. Unterhalb der Neubaumasten werden sich voraussichtlich ruderale, krautige Säume bilden, die mitunter als Ruhestätte für die Art geeignet sind.

Beeinträchtigungen der Kreuzkröte durch die Auswirkung „Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten“ (baubedingt) können über Vermeidungsmaßnahmen (V08, V01) ausgeschlossen werden. Es kommt zu keinen Beeinträchtigungen durch die Auswirkung „Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten“ (anlagebedingt), wodurch ein Eintreten der Verbotstatbestände der Tötung und der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten über den Wirkfaktor Flächeninanspruchnahme insgesamt (§ 44 (1) Nr. 1 und 3 BNatSchG) ausgeschlossen werden kann.

6.6.2.2 Zerschneidungswirkung durch Zuwegungen

Da die Art überwiegend dämmerungs- und nachtaktiv ist und die temporären Bauarbeiten sowie der zugehörige Baustellenverkehr tagsüber wirken, sind keine relevanten Beeinträchtigungen der Wanderbeziehungen zwischen Landhabitaten und Laichgewässern sowie eine erhöhte Anzahl von Tötungen zu erwarten, die über die bestehenden Beeinträchtigungen der Nutzung der Wirtschaftswege hinausgehen. Die temporären Zuwegungen zu den Arbeitsflächen sind kleinflächig und aufgrund des Auslegens von Fahrplatten oder Ähnlichem für die Art unattraktiv, sodass auch bei Wegen, die nicht im Bestand vorhanden sind, keine relevante Zerschneidungswirkung des Vorkommensgebiets der Kreuzkröte oder gar eine erhöhte Sterblichkeit abzuleiten ist.

Das Eintreten der Verbotstatbestände der Tötung und der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 1 und 3 BNatSchG) ist somit auszuschließen.

6.6.2.3 Fallenwirkung/Individuenverlust

Im Bereich der Baugruben kann es zu einer Fallenwirkung und somit zu Individuenverlusten kommen. Dies betrifft Bereiche mit Neubaumasten, Rückbaumasten und Fundamentverstärkungen. Im Vorkommensgebiet der Kreuzkröte liegen hiervon nur Neubaumasten vor (Mast 1, 2 und 3 der Bl. 4688 und Mast 250A der Bl. 4588).

Um ein zu Schaden kommen einzelner Individuen zu vermeiden, werden Amphibienschutzzäune im Vorfeld der Baumaßnahmen um die Baustelleneinrichtungsflächen der betroffenen Neubaumaste errichtet (V08). Durch die Errichtung der Schutzzäune werden Beeinträchtigungen und Individuenverluste durch Fallenwirkung vermieden, da sich die Baugruben innerhalb der Arbeitsflächen befinden. Da die Art überwiegend dämmerungs- und nachtaktiv ist, müssen die Zäune ab Einsetzen der Dämmerung stets geschlossen werden und können erst wieder am nächsten Morgen geöffnet werden (LANUV, 2023a). Um eine Durchfahrt für Baufahrzeuge auch nach Einsetzen der Dämmerung zu ermöglichen, kann der Zaun für einzelne Fahrten kurzzeitig geöffnet werden. Nach der Durchfahrt ist der Zaun jedoch umgehend wieder zu schließen. Das Vorgehen und die Funktionsfähigkeit des Zauns werden durch die Ökologische Baubegleitung (V01) überwacht.

Somit kann unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme V08 in Verbindung mit V01 das Eintreten des Verbotstatbestands der Tötung (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG) durch die Auswirkung „Fallenwirkung/Individuenverlust“ für die Art Kreuzkröte ausgeschlossen werden.

6.6.2.4 Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten durch Gehölzrückschnitt im Schutzstreifen (baubedingt)

Der baubedingte Verlust oder die Beeinträchtigung von Vegetation im Schutzstreifen resultiert aus dem potenziell notwendigen Rückschnitt einzelner Gehölze im Schutzstreifen im Rahmen der Seilzugarbeiten. Sowohl beim Rückbau der Beseilung als auch bei der Auflage der neuen Beseilung müssen Seile zwischen den Masten gezogen werden. Das Vorseil wird dabei je nach Geländebeschaffenheit mit einem Traktor oder geländegängigen LKW zwischen den Masten verlegt. In diesem Zusammenhang ist der Rückschnitt einzelner Gehölze im Schutzstreifen denkbar.

Gehölzrückschnitte sind für die Art der Kreuzkröte nicht von Relevanz. Somit ist ein Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr 1 und 3 BNatSchG durch diesen Wirkfaktor auszuschließen.

6.6.3 Zusammenfassung Amphibien

Die Prüfung hat gezeigt, dass durch die Auswirkungen „Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten“ (baubedingt) und „Fallenwirkung/Individuenverlust“ Beeinträchtigungen der Art nicht ausgeschlossen werden können. Unter Berücksichtigung der Maßnahme V08 in Verbindung mit V01 kann ein Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände ausgeschlossen werden.

Beeinträchtigungen und ein Eintreten der Verbotstatbestände der Tötung und der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 (1) Nr. 1 und 3 BNatSchG durch die Auswirkungen „Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten“ (anlagebedingt), „Zerschneidungswirkung durch Zuwegungen“ sowie „Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten durch Gehölzrückschnitt im Schutzstreifen“ konnten in der Prüfung ausgeschlossen werden.

6.7 Reptilien

6.7.1 Ermittlung relevanter Arten und Empfindlichkeitsabschätzung

Auf Grundlage der Ergebnisse der Bestandsdatenanalyse sowie der projektspezifischen Kartierungen (vgl. Register 17, Kapitel 5.2) ist vom Vorkommen der in Tabelle 6.7.1-1 als „nachgewiesen“ oder „potenziell“ aufgeführten Reptilienarten auszugehen.

In der Tabelle sind die planungsrelevanten Reptilienarten mit ihrem Rote Liste-Status sowie dem Status des Vorkommens im UR und der Empfindlichkeit gegenüber Wirkfaktoren des Vorhabens aufgeführt. Zudem wird die regional „vom Aussterben bedrohte“ Ringelnatter (allgemeine Planungsrelevanz) betrachtet.

Tabelle 6.7.1-1: Planungsrelevante und vom Aussterben bedrohte Reptilienarten und ihr Status im UR

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL NRW	Vorkommen im UR	Empfindlichkeit gegenüber Wirkfaktoren	EHZ NRW	Art für Art-Protokoll
Ringelnatter	<i>Natrix natrix</i>	2 TL: 1 BU: 1	nachgewiesen (Erft)		-	ja
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	2	potenziell (MTB-Q 4906-3)		G	nein

RL NRW: Rote Liste NRW (LANUV, 2011): * = ungefährdet, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, G = Gefährdung unbekannten Ausmaßes, R = durch extreme Seltenheit (potenziell) gefährdet, V = Vorwarnliste, D = Daten unzureichend, - = nicht bewertet, TL: Niederrheinisches Tiefland, BU: Niederrheinische Bucht

EHZ NRW: Erhaltungszustand und Populationsgröße der Planungsrelevanten Arten in NRW (LANUV, 2021a): G = günstig, U = unzureichend, S = schlecht, X = unbekannt, - = keine Bewertung, ↑ = sich verbessernd, ↓ = sich verschlechternd

Fettdruck für die Art wurde ein Art für Art-Protokoll erstellt (siehe Anhang B)

Ringelnatter (*Natrix natrix*)

Die Ringelnatter ist auf nasse Bereiche in ihrem Lebensraum angewiesen, da diese die Voraussetzung für das Vorkommen der bevorzugten Beute (Amphibien) sind. Sie wird an Gewässern, in feuchten Wiesen, lichten Wäldern, auf Brachen, zuweilen auch in Gärten angetroffen. Ideale Habitate sind nicht oder extensiv genutzte, reich strukturierte Bachtäler mit Talhängen und Böschungen zum Sonnen. Sie benötigt geeignete Substrate zur Eiablage, wozu sie z. B. Laubhaufen, nicht selten auch Komposthaufen aufsucht. Die in Nordrhein-Westfalen auftretenden Unterarten *Natrix n. natrix* und *Natrix n. helvetica* (Barren-Ringelnatter) erhielten aufgrund genetischer Analysen im Jahr 2017 den Artstatus. Ob es sich tatsächlich um zwei Arten handelt bleibt umstritten. Nichtsdestoweniger kommt linksrheinisch vorwiegend die Barren-Ringelnatter vor. Eine Unterscheidung anhand optischer Merkmale ist häufig nicht möglich (HAMANN & SCHULTE, 2023).

Einmalig wurde am 25.07.2022 eine sich sonnende Ringelnatter an der Alten Erft gesichtet. Trotz intensiver Beobachtung dieses Bereichs während der vorangegangenen Begehungen, und auch im Rahmen der Amphibien- und Brutvogeluntersuchungen, konnte nur dieser Einzelnachweis erbracht werden. Der Bereich um die Alte Erft stellt dennoch den optimalen Lebensraum dar, er ist sehr strukturreich mit viel liegendem Totholz und einer großen Erdkröten-Population als Nahrungsgrundlage. Auch bieten die vielen Schwimmblattpflanzen ausreichend Deckung für jagende Ringelnattern, sodass mehr als nur Einzeltiere zu erwarten sind (HAMANN & SCHULTE, 2023). Ein Vorkommen im Umfeld der Erftaue und somit im Bereich des geplanten Trassenverlaufs kann somit nicht ausgeschlossen werden.

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Die Zauneidechse bewohnt reich strukturierte, offene Lebensräume mit einem kleinräumigen Mosaik aus vegetationsfreien und grasigen Flächen, Gehölzen, verbuschten Bereichen und krautigen Hochstaudenfluren. Dabei werden Standorte mit lockeren, sandigen Substraten und einer ausreichenden Bodenfeuchte bevorzugt. Heute kommt sie vor allem in Heidegebieten, auf Halbtrocken- und Trockenrasen sowie an sonnenexponierten Waldrändern, Feldrainen und Böschungen vor. Sekundär nutzt die Zauneidechse auch vom Menschen geschaffene Lebensräume wie Eisenbahndämme, Straßenböschungen, Steinbrüche, Sand- und Kiesgruben oder Industriebrachen. Im Winter verstecken sich die Tiere in frostfreien Verstecken (z.B. Kleinsäugerbaue, natürliche Hohlräume), aber auch in selbstgegrabenen Quartieren. Nach Beendigung der Winterruhe verlassen die tagaktiven Tiere ab März bis Anfang April ihre Winterquartiere. Alttiere suchen bereits von Anfang September bis Anfang Oktober ihre Winterquartiere auf. Die Zauneidechse ist eine ausgesprochen standorttreue Art, die meist nur kleine Reviere mit einer Flächengröße bis zu 100 m² nutzt. Da Paarung und Eiablage an verschiedenen Stellen des Lebensraumes stattfinden, gilt das gesamte besiedelte Habitat als Fortpflanzungsstätte (LANUV, 2023a). Auch die Ruhestätten liegen zufällig verteilt im Lebensraum (HAFNER & ZIMMERMANN, 2007).

Die Art wird ausschließlich für den Messtischblatt-Quadranten 4906-3 (Pulheim) gelistet. Auf dem betreffenden Messtischblatt-Quadranten sind im geplanten Trassenverlauf keine geeigneten Habitate für diese Art vorhanden. Von der Unteren Naturschutzbehörde Rhein-Kreis Neuss wurde ein Fund ohne Datierung nordöstlich von Gubisrath gemeldet. Da die Art auch Abgrabungen als potenziellen Lebensraum nutzt, scheint ein Vorkommen im Bereich der Kiesabgrabung Kaarst möglich. Der Bereich der Erftaue könnte auch mögliche Habitate bereitstellen. Die Art wurde bei den projektbezogenen Kartierungen in den genannten Bereichen nicht festgestellt. Ein

Vorkommen der Zauneidechse im Bereich des geplanten Trassenverlaufs kann somit mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Die Empfindlichkeitsabschätzung hat ergeben, dass es sich bei der im Untersuchungsraum nachgewiesenen Art Ringelnatter um eine Art handelt, die Empfindlichkeiten gegenüber Wirkfaktoren des Vorhabens aufweist. Daher erfolgt für diese Art eine Konfliktanalyse.

6.7.2 Konfliktanalyse

Für die Artengruppe der Reptilien ist ein Eintreten der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände durch die folgenden Auswirkungen nicht auszuschließen (vgl. Kapitel 4):

Baubedingt

- Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten
 - Tötungsverbot (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)
 - Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)
- Zerschneidungswirkung durch Zuwegungen
 - Tötungsverbot (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)
 - Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)
- Fallenwirkung/Individuenverlust
 - Tötungsverbot (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)
- Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten durch Gehölzrückschnitt im Schutzstreifen
 - Tötungsverbot (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG)
 - Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

Anlagenbedingt

- Verlust von Vegetation und Habitaten
 - Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG)

Gegenüber Artengruppen wie Amphibien, Reptilien oder Wirbellosen spielen Beeinträchtigungen durch Schallimmissionen nach derzeitigem Kenntnisstand der Wissenschaft keine Rolle. Zwar verfügen Amphibien und Reptilien nach zusammenfassenden Studien im Allgemeinen über eine gute Wahrnehmung von Geräuschen, zeigen jedoch wenig spezifische Reaktionen auf akustische Reize (RECK et al., 2001). Beeinträchtigungen durch visuelle Störungen sind über die Flächeninanspruchnahmen hinaus nicht zu erwarten, da optische Reize nur im Nahbereich zu Fluchtreaktionen führen (BFN, 2023). Ein Eintreten des Verbotstatbestands der Störung (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG) ist daher auszuschließen.

Durch den Baustellenverkehr und den Einsatz spezieller Baumaschinen auf den Arbeitsflächen und Zuwegungen ist eine Schadstofffreisetzung über austretende Betriebsstoffe (z.B. Getriebe-

bzw. Hydrauliköl) durch Havarie an Geräten nicht völlig auszuschließen. Sollten in diesem Zusammenhang Störfälle auftreten, so sind die durch Betriebsstoffe verunreinigten Bodenschichten umgehend abzutragen und fachgerecht zu entsorgen, bevor die Verunreinigungen in tiefere Bodenschichten bzw. ins Grundwasser oder in Oberflächengewässer vordringen können. Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung führen zu einer deutlichen Reduzierung der Reichweite. Etwaige Schadstofffreisetzungen durch Havarie an Geräten sind auf den Baustellenbereich (Arbeitsflächen und Zuwegungen) beschränkt. Die allgemeine Bodenschutzmaßnahme V10 sieht vor, dass für den Havariefall an den Baustellen ausreichend Geräte und Mittel (z.B. Ölbindemittel) für eine Havariesofortbekämpfung von bodengefährdenden Stoffen vorgehalten werden. Bei Austritt von boden- und wassergefährdeten Stoffen werden sofort schadensbegrenzende Maßnahmen eingeleitet, sodass ein Eintreten der Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) Nr. 1 und 3 BNatSchG ausgeschlossen werden kann. Daher entfällt eine vertiefte Prüfung dieser Auswirkung.

6.7.2.1 Flächeninanspruchnahmen: „Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten“ (baubedingt) und „Verlust von Vegetation und Habitaten“ (anlagebedingt)

Die Ringelnatter ist auf nasse Bereiche in ihrem Lebensraum angewiesen. Sie wird an Gewässern, in feuchten Wiesen, lichten Wäldern, auf Brachen, zuweilen auch in Gärten angetroffen. Vegetationsfreie Bereiche sowie Äcker und Ackerränder werden von der Ringelnatter stark gemieden (BLOSAT et al., 2011). Die Arbeitsflächen im Bereich der Erftaue liegen auf intensiv genutzten Ackerflächen.

Eine Beeinträchtigung der Ringelnatter durch die Auswirkungen „Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten“ (baubedingt) und „Verlust von Vegetation und Habitaten“ (anlagebedingt) und somit das Eintreten der Verbotstatbestände der Tötung und der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 1 und 3 BNatSchG) kann sicher ausgeschlossen werden.

6.7.2.2 Zerschneidungswirkung durch Zuwegungen

Relevante Beeinträchtigungen durch eine Zerschneidungswirkung durch Zuwegungen sind aufgrund der zeitlichen und räumlichen Begrenzung von Verkehrsaufkommen und Bauarbeiten nicht zu erwarten. Das Eintreten der Verbotstatbestände der Tötung und der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 1 und 3 BNatSchG) ist somit auszuschließen.

6.7.2.3 Fallenwirkung/Individuenverlust

Von den für die Fundamentverstärkung sowie für den Neu- und Rückbau von Masten benötigten Baugruben kann für die Ringelnatter bei möglichen Wanderungen zu Verstecken oder Sonnenplätzen eine potenzielle Fallenwirkung ausgehen. Eine Gefährdung von Reptilien kann im Bereich der Zuwegungen zu den Mastbaustellen gegeben sein, indem hier Individuen durch Baustellenverkehr zu Schaden kommen. Dies ist im Bereich der Erftaue für die Fundamentverstärkung an Mast 4206/29 (Masterhöhung mit Baugrube) der Fall. Somit ist durch die Auswirkung „Fallenwirkung/Individuenverlust“ das Risiko einer Tötung von Individuen (§ 44 (1) Nr.1 BNatSchG) nicht auszuschließen.

Durch die Errichtung von Schutzzäunen um Arbeitsflächen und Zuwegungen (V09) werden Beeinträchtigungen durch Fallenwirkungen und Individuenverluste durch Baustellenverkehr vermieden, da sich die Baugruben innerhalb der Arbeitsflächen befinden und Zuwegungen eingeschlossen sind. Die Schutzzäune werden während der Aktivitätszeit von Mitte April bis Ende Oktober aufgestellt. Um ebenfalls Individuenverluste der national besonders geschützten

Erdkröte zu verhindern, wird bei der Dauer der Aufstellung des Schutzzaunes die Aktivitätszeit der Erdkröte (Anfang März bis Ende September) ebenfalls berücksichtigt. Somit ist der Schutzzaun in dem genannten Eingriffsbereich (Mast 4206/29) von Anfang März bis Ende Oktober aufzustellen. Bei der Ringelnatter handelt es sich um eine tagaktive Art (BLOSAT et al., 2011), die Erdkröte ist dämmerungs- und nachtaktiv. Somit müssen die Zäune stets geschlossen sein und dürfen nur für die Durchfahrt von Baustellenfahrzeugen geöffnet werden.

Die Funktionsfähigkeit des Zauns wird im Rahmen der ökologischen Baubegleitung (V01) überwacht.

Eine Tötung von Individuen im Sinne des § 44 (1) Nr.1 BNatSchG kann somit ausgeschlossen werden.

6.7.2.4 Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten durch Gehölzrückschnitt im Schutzstreifen

Der baubedingte Gehölzrückschnitt im Schutzstreifen resultiert aus dem potenziell notwendigen Rückschnitt einzelner Gehölze im Schutzstreifen im Rahmen der Seilzugarbeiten. Sowohl beim Rückbau der Beseilung als auch bei der Auflage der neuen Beseilung müssen Seile zwischen den Masten gezogen werden. Das Vorseil wird dabei je nach Geländebeschaffenheit mit einem Traktor oder geländegängigem LKW zwischen den Masten verlegt. In diesem Zusammenhang ist der Rückschnitt einzelner Gehölze im Schutzstreifen denkbar. Durch den Rückschnitt kann es potenziell zu einem Verlust oder einer Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten und somit zu einer Tötung von Individuen und einer Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 1 und 3 BNatSchG) kommen.

Im Bereich der Erftaue kommt es im Rahmen von Seilzugarbeiten zu keinen Gehölzrückschnitten. Es ist mit keinen Beeinträchtigungen zu rechnen. Somit ist ein Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 (1) Nr. 1 und 3 BNatSchG auszuschließen.

6.7.3 Zusammenfassung Reptilien

Die Prüfung hat gezeigt, dass durch die Auswirkung „Fallenwirkung/Individuenverlust“ für die Ringelnatter eine Tötung nach § 44 (1) Nr.1 BNatSchG nicht ausgeschlossen werden kann. Unter Berücksichtigung der Maßnahme V09 kann ein Eintreten des Verbotstatbestandes ausgeschlossen werden.

Beeinträchtigungen und ein Eintreten der Verbotstatbestände der Tötung und der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nach § 44 (1) Nr. 1 und 3 BNatSchG durch die Auswirkungen „Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten“ (baubedingt und anlagebedingt), „Zerschneidungswirkung durch Zuwegungen“ sowie „Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten durch Gehölzrückschnitt im Schutzstreifen“ konnten in der Prüfung ausgeschlossen werden.

6.8 Sonstige Artengruppen

Bezüglich anderer, im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführten Artengruppen (Weichtiere, Insektengruppen wie Libellen, Tagfalter, xylobionte Käfer) kann ein Vorkommen im Eingriffsgebiet ausgeschlossen werden. Diese Arten sind auf (seltene) Extremhabitate, wie Moore, größere Fließgewässer, Trockenrasen, Heiden, Felshabitate oder Altbaumbestände angewiesen, die im Eingriffsgebiet nicht auftreten. Für die Messtischblatt-Quadranten innerhalb des Betrachtungsraumes (LANUV, 2023b) sind keine Arten aus diesen Artengruppen genannt. Ein Konflikt mit diesen Arten durch das geplante Vorhaben kann somit ausgeschlossen werden.

6.9 Nicht planungsrelevante Arten (sog. "Allerweltsarten")

Zu den nicht planungsrelevanten Arten zählen solche Arten, die als Ubiquisten (sog. „Allerweltsarten“ mit einem landesweit günstigen Erhaltungszustand und einer großen Anpassungsfähigkeit in Nordrhein-Westfalen vorkommen.

Im Rahmen der projektbezogenen Kartierungen der Jahre 2021 und 2022 wurden neben den planungsrelevanten Arten auch Zufallsfunde nicht planungsrelevante Arten und regional gefährdeter Arten der Artengruppen Vögel, Säugetiere, Amphibien und Reptilien erfasst (vgl. Tabelle A 4 in Anhang A).

Alle nicht planungsrelevanten Arten werden gemäß MKULNV (2016) bei einer Artenschutzprüfung grundsätzlich nicht vertiefend betrachtet, d. h. sie werden entsprechend der VV-Artenschutz keiner Art-für-Art-Betrachtung unterzogen. Sie werden dennoch in der Weise berücksichtigt, dass das Nichtvorliegen der Verbotstatbestände im Protokoll zur Artenschutzprüfung in der Anlage 2 zur VV-Artenschutz unter Teil A.) Stufe II dokumentiert wird.

Es handelt sich um folgende Arten (siehe Tabelle A 4 im Anhang A):

Säugetiere:

Dachs, Feldhase, Fuchs, Hermelin, Igel, Maulwurf, Reh, Waldmaus, Wildkaninchen und Wildschwein

Vögel:

Amsel, Austernfischer, Bachstelze, Blässhuhn, Blaumeise, Buchfink, Buntspecht, Dohle, Dorngrasmücke, Eichelhäher, Elster, Fitis, Gartenbaumläufer, Gartengrasmücke, Gebirgsstelze, Goldammer, Graugans, Grünfink, Grünspecht, Halsbandsittich, Haubentaucher, Hausrotschwanz, Haussperling, Heckenbraunelle, Höckerschwan, Hohltaube, Jagdfasan, Kanadagans, Klappergrasmücke, Kleiber, Kohlmeise, Kolkrabe, Mauersegler, Misteldrossel, Mönchsgrasmücke, Nilgans, Rabenkrähe, Reiherente, Ringdrossel, Ringeltaube, Rohrammer, Rotkehlchen, Schwanzmeise, Singdrossel, Stieglitz, Stockente, Straßentaube, Sumpfmeise, Wacholderdrossel, Wiesenschafstelze, Wintergoldhähnchen, Zaunkönig und Zilpzalp

Amphibien:

Bergmolch, Erdkröte, Grünfrosch-Komplex, Teichfrosch und Teichmolch

Reptilien:

Schmuckschildkröte

Bei diesen Arten ist davon auszugehen, dass gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht verstoßen wird. Es handelt sich um Irrgäste bzw. um "Allerweltsarten" mit einem landesweit günstigen Erhaltungszustand bzw. für nach Roter Liste ungefährdete Arten und einer großen Anpassungsfähigkeit. Außerdem liegen keine ernst zu nehmenden Hinweise auf nennenswerte Bestände der Arten im Bereich des geplanten Vorhabens vor, die eine vertiefende Art-für-Art-Betrachtung rechtfertigen würden.

Weiterhin kann durch folgende Maßnahmen eine Beeinträchtigung von ubiquitären Vogelarten vermieden werden, sodass nicht gegen die Verbote des § 44 Absatz 1 BNatSchG verstoßen wird:

- Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln (V02),

- Durchführung der Bauarbeiten außerhalb der Brutzeit von Vögeln (V04),
- Anbringen von Flatterband zur bauzeitlichen Vergrämung von Brutvögeln (V03)

Für ubiquitäre Vogelarten kann angenommen werden, dass bei Eingriffen unter Beachtung allgemeiner Vermeidungsmaßnahmen in der Umgebung ausreichend Ausweichhabitate vorhanden sind, sodass benachbarte Bereiche genutzt werden können. Es handelt sich hierbei i.d.R. um euryöke/ubiquitäre Arten, die häufig und weiter verbreitet sind bzw. aufgrund ihres weiten Lebensraumspektrums in der Lage sind vergleichsweise einfach andere Standorte zu besiedeln oder auf diese auszuweichen.

Im Regelfall kann bei diesen Vogelarten davon ausgegangen werden, dass bei Eingriffen unter Beachtung allgemeiner Vermeidungsmaßnahmen nicht gegen die Verbote des § 44 Absatz 1 BNatSchG verstoßen wird (d. h. keine erhebliche Störung der lokalen Population, keine Beeinträchtigung der ökologischen Funktion ihrer Lebensstätten sowie keine unvermeidbaren Verletzungen oder Tötungen und kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko).

7. Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung für das Vorhaben

Die Betrachtung der Artengruppen hat gezeigt, dass Beeinträchtigungen der nachgewiesenen und potenziell vorkommenden Arten nicht ausgeschlossen werden können.

Durch die Auswirkungen „Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten“ (baubedingt) und „Verlust von Vegetation und Habitaten“ (anlagebedingt), „Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten durch Gehölzrückschnitt im Schutzstreifen“, „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug“, „Fallenwirkung/Individuenverlust“, „Beeinträchtigung durch visuelle Störungen“ sowie „Störungen empfindlicher Vogelarten durch Unterhaltungsmaßnahmen“ kann ein Eintreten der Verbotstatbestände gemäß § 44 (1) Nr. 1 bis 4 BNatSchG nicht ausgeschlossen werden.

Unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen (Tabelle 7-1) kann ein Eintreten der Verbotstatbestände jedoch vermieden werden. Die Maßnahmen werden in den Karten 1 und 2 in Anhang A des Registers 18 (LBP) dargestellt.

Tabelle 7-1: Übersicht über die erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen

Maßnahmennummer	Kurzbeschreibung
V01	Ökologische Baubegleitung
V02	Zeitliche Beschränkung der Baufeldfreimachung (Brutvögel)
V03	Vermeidung der Beeinträchtigung von bodenbrütenden Vogelarten (Vergrämung)
V04	Zeitliche Beschränkung der Bautätigkeit und der Unterhaltungsmaßnahmen (störungsempfindliche Brutvögel)
V05	Markierung des Erdseils mit Vogelschutzmarkierungen (Brutvögel)
V06	Zeitliche Beschränkungen zum Entfernen der Gehölze (Sommerquartiere von Fledermäusen)
V07	Prüfung zu entnehmender Bäume auf Fledermausbesatz im Vorfeld der Gehölzentnahme (Winterquartiere von Fledermäusen)
V08	Vermeidung der Beeinträchtigung von Amphibien (Schutzzaun)
V09	Vermeidung der Beeinträchtigung von Reptilien (Schutzzaun)
V16	Vermeidung der Beeinträchtigung horstbewohnender Arten
V _{CEF} 01	Vermeidung der Beeinträchtigung des Feldhamsters (temporäre Flächeninanspruchnahme)

8. Literaturverzeichnis

- Albrecht, K.; Hör, T.; Henning, F.; Töpfer-Hofmann, G.; Grünfelder, C. (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Schlussbericht 2013. ANUVA Stadt- und Landschaftsplanung. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.332/2011/LRB. Bundesanstalt für Straßenwesen (BAST). Im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2014. 311 S.
- Altemüller, M. & Reich, M. (1997): Einfluss von Hochspannungsfreileitungen auf Brutvögel des Grünlandes. Vogel & Umwelt 9, Sonderheft: 111-127, 1997
- Ballasus, H. & Sossinka, R. (1997): Auswirkungen von Hochspannungstrassen auf die Flächennutzung überwinternder Bläss- und Saatgänse *Anser albifrons*, *A. fabalis*. Journal für Ornithologie 138: 215-228.
- Bast, H.D. & Wachlin, V. (2004): *Pelophylax lessonae* (Cameron, [1882]) – Kleiner Wasserfrosch https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/amph_ept/massn_quellen/151917 (abgerufen im Juni 2023)
- Bauer H.-G., Bezzel E. & Fiedler W. (Hrsg.) (2012): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas – Ein umfassendes Handbuch zu Biologie, Gefährdung und Schutz – Einbändige Sonderausgabe der 2. Vollständig überarbeiteten Auflage 2005. AULA-Verlag, Wiebelsheim.
- Bernotat, D. & Dierschke, V. (2016): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – 3. Fassung. Stand 20.09.2016, 460 S.
- Bernotat, D.; Rogahn, S.; Rickert, C.; Follner, K. & Schönhofer, C. (2018): BfN-Arbeitshilfe zur arten- und gebietsschutzrechtlichen Prüfung bei Freileitungsvorhaben. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). BfN-Skripten 512, 200 S.
- Bernotat, D. & Dierschke, V. (2021): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen. Teil I: Rechtliche und methodische Grundlagen, 193 S.; Teil II.1: Arbeitshilfe zur Bewertung der Kollisionsgefährdung von Vögeln an Freileitungen, 94 S., 4. Fassung, Stand 31.08.2021.
- Bernshausen, F., Kreuziger, J., Uther, D. & M. Wahl (2007): Hochspannungsfreileitungen und Vogelschutz: Minimierung des Kollisionsrisikos. Naturschutz und Landschaftsplanung 39 (1): 512-379.
- Bernshausen, F., Kreuziger, J., Richarz, K. & Sudmann, S. R. (2014): Wirksamkeit von Vogelabweisern an Hochspannungsfreileitungen. Fallstudien und Implikationen zur Minimierung des Anflugerisikos N. u. L. 46 (4), 2014, 107-115.
- Biologische Station Bonn / Rhein-Erft e. V. (2023): Abfrage zum Vorkommen planungsrelevanter Arten und europäischer Vogelarten. E-Mail erhalten am 24.01.2023.
- BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2020): Internethandbuch zu den Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV. Abgerufen: Februar 2020, <https://ffh-anhang4.bfn.de/>,

- BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2023): FFH-VP-Info <https://ffh-vp-info.de/FFHVP/Art.jsp> (abgerufen im Mai 2023)
- BfN (Bundesamt für Naturschutz) (2023): FFH-VP-Info: Fachinformationssystem zur FFH-Verträglichkeitsprüfung, Meideverhalten der Feldlerche zu Freileitungen“; <http://ffh-vp-info.de/FFHVP/>
- BfS (Bundesamt für Strahlenschutz) (2021): Mögliche Wirkungen elektromagnetischer Felder auf Tiere und Pflanzen.
<https://www.bfs.de/DE/bfs/wissenschaft-forschung/stellungnahmen/emf/emf-tiere-pflanzen/emf-tiere-und-pflanzen.html> (abgerufen am 21.04.2021).
- Blosat, B., Eckstein, H. P., Hachtel, M. (2011): Ringelnatter – *Natrix natrix*. In: Arbeitskreis Amphibien und Reptilien in Nordrhein-Westfalen in der Akademie für ökologische Landesforschung Münster e.V. (Hrsg.): Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalens. Band 2. Bielefeld (Laurenti-Verlag).
- DDA (Dachverband Deutscher Avifaunisten) (2023): Informationen zu Brut- und Rastvogelbeobachtungen aus [ornitho.de](http://www.ornitho.de) (www.ornitho.de).
- Dietz, C.; von Helvesen, O.; Nill, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Biologie – Kennzeichen – Gefährdung. Basel.
- Eckstein, R. (2003): Artensteckbrief Kreuzkröte – *Bufo calamita* Laurenti, 1768 – Bericht der Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen e.V. (AGAR), Rodenbach. 6 S.
- FNN (Forum Netztechnik / Netzbetrieb im VDE) (2014): Vogelschutzmarkierung an Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen. – FNN-Hinweis. Berlin.
- Gassner, E., Winkelbrandt, A. & Bernotat, D. (2010): UVP und Strategische Umweltprüfung – Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. 2. Auflage 2010, C.F. Müller Verlag Heidelberg.
- Garniel, A. & Mierwald, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. – Bericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“, April 2010, Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach.
- Glutz von Blotzheim U. N. Bauer, K. (Hrsg.) (1966-1997): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. AULA-Verlag, Wiesbaden (genehmigte Lizenzausgabe als eBook, 2001, Vogelzug-Verlag im Humanitas Buchversand).
- Grüneberg, C.; Sudmann, S. R.; Herhaus, F.; Herkenrath, P.; Jöbges, M. M.; König, H.; Nottmeyer, K.; Schidelko, K.; Schmitz, M.; Schubert, W.; Stiels, D. & J. Weiss (2016): Rote Liste der Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens, 6. Fassung, Stand: Juni 2016. In: NWO & LANUV (Hrsg.) Charadrius 52 Heft 1-2. Stand 2017. S. 1-66.
- Günther, R. & Meyer, F. (1996): Kreuzkröte – *Bufo calamita* Laurenti, 1768. In: Günther, R. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena: 302 – 321.

- Hachtel, M. (2011): Grasfrosch – *Rana dalmatina*. In: Arbeitskreis Amphibien und Reptilien in Nordrhein-Westfalen in der Akademie für ökologische Landesforschung Münster e.V. (Hrsg.): Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalens. Band 1. Bielefeld (Laurenti-Verlag).
- Hachtel, M. & Schmidt, P. (2011): Wasserfrösche – *Pelophylax esculentus* – Komplex. In: Arbeitskreis Amphibien und Reptilien in Nordrhein-Westfalen in der Akademie für ökologische Landesforschung Münster e.V. (Hrsg.): Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalens. Band 1. Bielefeld (Laurenti-Verlag).
- Hafner, A. & Zimmermann, P. (2007): Zauneidechse *Lacerta agilis* Linnaeus, 1758. – In: Laufer, H., Fritz, K. & Sowig, P. (Hrsg.): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. – Stuttgart (Eugen Ulmer): 543-558.
- Hamann & Schulte (2023): Gleichstrom-Höchstspannungsleitung ULTRANET Abschnitt C1 (Ostrath - Rommerskirchen) - Faunistische Kartierung -, Gelsenkirchen.
- Hölzinger, J. (1997): Die Vögel Baden-Württembergs. Band 3.2: Passeriformes - Sperlingsvögel (2. Teil): Muscicapidae (Fliegenschnäpper) - Thraupidae (Ammertangaren). 939 S. Stuttgart (Verlag Eugen Ulmer).
- IBUe (Ingenieurbüro für Umwelt und Energie) (2017): Artspezifische Wirksamkeit von Schutzmarkern – Landschaftsplanerische Auswertung und Ableitung. Anhang VII der Unterlagen zur Bundesfachplanung nach § 8 NABEG. 380-kV-Höchstspannungsleitung Bertikow – Pasewalk BBpIG Vorhaben Nr. 11. Umweltbericht zur strategischen Umweltprüfung. Juli 2017
- ILS (Institut für Landschaftsentwicklung und Stadtplanung) (2021): Höchstspannungsleitung Osterath – Philippsburg; Gleichstrom-Vorhaben gemäß Nr. 2 der Anlage zu § 1 Abs. 1 BBpIG („Ultranet“) Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungstechnik (HGÜ). Hier: Antrag nach § 19 NABEG auf Planfeststellungsbeschluss für den Abschnitt Osterath – Rommerskirchen. Anlage 1 Faunistische Planungsraumanalyse. Gutachten im Auftrag der Amprion GmbH.
- Jödicke, K., Lemke, H., Mercker, M. (2018): Wirksamkeit von Vogelschutzmarkierungen an Erdseilen von Höchstspannungsfreileitungen – Ermittlung von artspezifischen Kollisionsraten und Reduktionswerten in Schleswig-Holstein. Naturschutz und Landschaftsplanung 50 (8), 286-294.
- Kordes, T. & Schlüpmann, M. (2011): 2.5.8 Ruhrgebiet. In: Arbeitskreis Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalens. – Bielefeld (Laurenti), 273–294.
- Kordes, T. & Willigalla, C. (2011): Kreuzkröte – *Bufo calamita*. – In: Arbeitskreis Amphibien und Reptilien in Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Handbuch der Amphibien und Reptilien Nordrhein-Westfalens Band 1. S. 623 – 666.
- Kreuziger, J. (2008): Kulissenwirkung und Vögel: Methodische Rahmenbedingungen für die Auswirkungsanalyse in der FFH-VP. Präsentation im Rahmen der Vilmer Expertentagung vom 29.09. – 01.10.2008: „Bestimmung der Erheblichkeit und Beachtung von

Summationswirkungen in der FFH-VP – unter besonderer Berücksichtigung der Artengruppe Vögel“.

LAG VSW (2014) Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (2014): Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten. Berichte zum Vogelschutz 51, 15–42.

LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen) (2010): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen. 4. Fassung 2011. LANUV-Fachbericht 36 Band 2.

LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen) (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Kriechtiere – Reptilia – in Nordrhein-Westfalen. Rote Liste und Artenverzeichnis der Lurche – Amphibia – in Nordrhein-Westfalen. Stand September 2011.

LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen) (2021a): Erhaltungszustand und Populationsgröße der Planungsrelevanten Arten in NRW, Stand 30.04.2021. Internetpräsenz, Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen, https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/web/babel/media/ampelbewertung_planung_srelevante_arten.pdf

LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen) (2021b, Hrsg.): Fachbeitrag ‚Rettung in letzter Sekunde? Zum Stand der Stützungsansiedlung des Feldhamsters im Rhein-Erft-Kreis seit 2019‘. In: Natur in NRW Zeitschrift für den Naturschutz in Nordrhein-Westfalen 3/2021.

LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen) (2023a): Informationsportal "Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen". <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/start> (Zugriff Mai 2023).

LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen) (2023b): Messtischblattabfrage im 500-m Trassenumfeld: Planungsrelevante Arten für die Quadranten TK25-4705 Willich (Q2, Q4), TK25-4805 Korschenbroich (Q2), TK25-4806 Neuss (Q1, Q3) und TK25-4906 Pulheim (Q1, Q3) sowie im Untersuchungsraum der Bundesfachplanung: Planungsrelevante Arten für die Quadranten: TK25-4605 Krefeld (Q1-4), TK25-4606 Düsseldorf-Kaiserswerth (Q1-4), TK25-4705 Willich (Q1, Q3), TK25-4706 Düsseldorf (Q1-4), TK25-4805 Korschenbroich (Q1, Q3, Q4), TK25-4906 Pulheim (Q2, Q3), TK25-5005 Bergheim (Q1-4) und TK25-5006 Frechen (Q1-4). <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt> Download am 20. Januar 2023.

LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen) (2023c): Gesetzlich geschützte Biotope in Nordrhein-Westfalen. <https://p62.naturschutzinformationen.nrw.de/p62/de/karten/nrw>; Abfrage am 20. Januar 2023.

LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen) (2023d): Schutzwürdige Biotope in Nordrhein-Westfalen. <http://bk.naturschutzinformationen.nrw.de/bk/de/start>; Abfrage am 20. Januar 2023.

LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen) (2023e):
Naturschutzgebiete in Nordrhein-Westfalen.
<http://nsg.naturschutzinformationen.nrw.de/nsg/de/karten/nsg>; Abfrage am 20. Januar
2023.

LANUV (Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen) (2023f):
FFH-Gebiete in Nordrhein-Westfalen. [http://natura2000-
meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/de/karten/n2000](http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/de/karten/n2000);
Abfrage am 20. Januar 2023.

Liesenjohann M., Blew J., Fronczek S., Reichenbach M. & Bernotat D. (2019): Artspezifische
Wirksamkeiten von Vogelschutzmarkern an Freileitungen. Methodische Grundlagen zur
Einstufung der Minderungswirkung durch Vogelschutzmarker – ein Fachkonventions-
vorschlag. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). BfN-Skripten 537: 286 S.

Meerbuscher Aktionskreis für Tierrechte und Naturschutz (2020): Aktuelle Beobachtungen zum
Artenschutz am geplanten Konverterstandort Meerbusch-Osterath.

MKULNV (Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz
Nordrhein-Westfalen, Hrsg.) (2016): Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen
Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL)
zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren. Düsseldorf.

MULNV & FÖA: (Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz (Hrsg.)
& FÖA Landschaftsplanung GmbH (Bearbeitung) (2021): Methodenhandbuch zur
Artenschutzprüfung in NRW – Bestandserfassung, Wirksamkeit von Artenschutzmaß-
nahmen und Monitoring, Aktualisierung 2021. Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-
Westfalen.

NABU Bezirksverband Krefeld/Viersen e. V. (2023): Abfrage zu Vorkommen planungsrelevanter
Arten und europäischer Vogelarten.

Niekisch, M. (1982): Beitrag zu Biologie und Schutz der Kreuzkröte (*Bufo calamita* Laur.).
Decheniana (Bonn) 135: S. 88 – 103.

Reck, H., Rassmus, J., Klump, G. M., Böttcher, M., Brüning, H., Gutmiedel, I., Herden, C., Lutz,
K., Mehl, U., Penn-Bressel, G., Roweck, H., Trautner, J., Wende, W., Winkelmann, C. &
Zschalich, A. (2001): Auswirkungen von Lärm und Planungsinstrumente des
Naturschutzes. Naturschutz und Landschaftsplanung 33 (5): 145-149, 2001.

Richarz, K. (2015): Fledermäuse beobachten, erkennen und schützen. Stuttgart.

RMP Stephan Lenzen Landschaftsarchitekten (2020): Neubau Konverterstation Meerbusch-
Osterath (Rhein-Kreis-Neuss) – Landschaftspflegerischer Begleitplan. Auftraggeber:
Amprion GmbH

Runge, H., Simon, M. & Widdig, T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von
Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des
Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und
Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter

Mitarb. von: Louis, H. W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Smit-Viergutz, J., Szeder, K.)- Hannover, Marburg.

Schlüpmann, M. (1984): Ein Vorkommen der Kreuzkröte, *Bufo calamita* Laurenti, 1768, im nördlichen Sauerland. – *Natur und Heimat, Münster* 44 (3): 93 – 98.

Schlüpmann, M. (1995): Zur Verbreitung, Ökologie und Schutz der Kreuzkröte (*Bufo calamita*) im Hagener Raum (Nordrhein–Westfalen) – *Zeitschrift für Feldherpetologie* 2: 55 – 84.

Skiba, R. (2014): Europäische Fledermäuse. Kennzeichen, Echoortung und Detektoranwendung. 2. aktualisierte und erweiterte Auflage von 2009. Die Neue Brehm-Bücherei Bd. 648. Magdeburg.

Südbeck, P., Andretzke, H., Fischer, S., Gedeon, K., Schikore, T., Schröder, K & Sudfeldt, C (Hrsg., 2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. 792 S., Radolfzell.

TÜV Hessen (2023) Gutachten: Nr. T 4503-2 Prognose der zu erwartenden Geräuschimmissionen nach AVV Baulärm in der Nachbarschaft während der Baumaßnahmen für das Vorhaben Ultranet, Abschnitt C1 „Osterath - Rommerskirchen“

Untere Naturschutzbehörde Rhein-Erft-Kreis (2023): Abfrage zu Vorkommen planungsrelevanter Arten un europäischer Vogelarten. E-Mail erhalten am 13.02.2023.

Untere Naturschutzbehörde Rhein-Kreis Neuss (2023): Abfrage zu Vorkommen planungsrelevanter Arten und europäischer Vogelarten. E-Mail erhalten am 24.01.2023.

pVDE/FNN (Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V. Forum Netztechnik /Netrbetrieb) (2014): FNN-Hinweis: Vogelschutzmarkierungen an Hoch- und Höchstspannungsfreileitungen.

Voigt, C. C., Azam, C., Dekker, J., Ferguson, J., Fritze, M., Gazaryan, S., Hölker, F., Jones, G., Leader, N., Lewanzik, D., Limpens, H. J. G. A., Mathews, F., Rydell, J., Schofield, H., Spoelstra, K.; Zgajmajster, M. (2018): Guidelines for consideration of bats in lighting projects. EUROBATS Publication series No. 8. UNEP/EUROBATS Secretariat. Bonn.