

Register 20

**Höchstspannungsleitung
Osterath – Philippsburg; Gleichstrom
Vorhaben gemäß Nr. 2 der Anlage zu § 1 Abs. 1
BBPIG („Ultranet“)
Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungstechnik
(HGÜ)**

Hier:

**Unterlagen gemäß § 21 NABEG für das
Planfeststellungsverfahren für den Abschnitt
Rommerskirchen – Landesgrenze NRW / RLP**

Natura 2000-Verträglichkeitsstudie

© Copyright 2024 by The ERM International Group Limited and/or its affiliates ('ERM').
All rights reserved. No part of this work may be reproduced or transmitted in any form,
or by any means, without the prior written permission of ERM

INHALT

1.	VERANLASSUNG UND RECHTLICHE GRUNDLAGEN.....	6
1.1	Veranlassung.....	6
1.2	Rechtliche Grundlagen	7
2.	VORGEHENSWEISE UND BEARBEITUNGSMETHODE	10
2.1	Methodisches Vorgehen in der Natura 2000-Vorprüfung.....	10
2.1.1	Prüfschritte.....	10
2.1.2	Ergebnis der Vorprüfung.....	10
2.2	Methodisches Vorgehen in der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung	11
2.2.1	Beschreibung des Natura 2000-Gebietes	11
2.2.2	Bestandserfassung	13
2.2.3	Identifizierung und Quantifizierung vorhabenbezogene Wirkungen (Auswirkungsanalyse).....	15
2.2.4	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	20
2.2.5	Vorbelastungen.....	20
2.2.6	Kumulation vorhabeninterner Auswirkungen	20
2.2.7	Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten.....	21
2.2.8	Erheblichkeitsbewertung.....	21
3.	RELEVANTE AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS	25
4.	ERMITTLUNG POTENZIELL BETROFFENER NATURA 2000-GEBIETE	27
4.1	Ermittlung von Natura 2000-Gebieten in den regulären Untersuchungsräumen.....	27
4.2	Ermittlung von Natura 2000-Gebieten im Untersuchungsraum kumulative Wirkungen für die Auswirkung „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“.....	27
5.	NATURA 2000-VORPRÜFUNG	29
5.1	Entfernung zwischen den Gebieten und dem Vorhaben.....	29
5.2	Ergebnis der Vorprüfung.....	29
6.	FFH-GEBIET NR. 5207-301 „WALDVILLE“	30
6.1	Beschreibung des Natura 2000-Gebietes	30
6.1.1	Allgemeine Gebietsangaben	30
6.1.2	Schutzgebiete im Bereich des Natura 2000-Gebietes	30
6.1.3	Erhaltungsziele	30
6.1.4	Maßgebliche Bestandteile.....	36
6.1.5	Erhaltungszustand der geschützten Lebensraumtypen und Arten.....	37
6.2	Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung.....	38
6.2.1	Bestandserfassung	38
6.2.2	Identifizierung und Quantifizierung vorhabenbezogene Wirkungen (Auswirkungsanalyse).....	38
6.2.3	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	42
6.2.4	Vorbelastungen.....	42
6.2.5	Kumulation vorhabeninterner Auswirkungen	42
6.2.6	Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten.....	42
6.2.7	Ergebnis der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung.....	42
7.	VOGELSCHUTZGEBIET NR. 5308-401 „VOGELSCHUTZGEBIET KOTTENFORST- WALDVILLE“	44
7.1	Beschreibung des Natura 2000-Gebietes	44
7.1.1	Allgemeine Gebietsangaben.....	44
7.1.2	Schutzgebiete im Bereich des Natura 2000-Gebietes	44
7.1.3	Erhaltungsziele	45
7.1.4	Maßgebliche Bestandteile.....	46
7.1.5	Erhaltungszustand der geschützten Arten	48

7.2	Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung.....	48
7.2.1	Bestandserfassung	48
7.2.2	Identifizierung und Quantifizierung vorhabenbezogener Wirkungen (Auswirkungsanalyse).....	50
7.2.3	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	55
7.2.4	Vorbelastungen.....	56
7.2.5	Kumulation vorhabeninterner Auswirkungen	56
7.2.6	Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten.....	56
7.2.7	Ergebnis der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung.....	56
8.	ERGEBNIS DER NATURA 2000 - VERTRÄGLICHKEITSUNTERSUCHUNG	58
8.1	Ergebnis des Vorhabens.....	58
9.	QUELLENVERZEICHNIS.....	59
9.1	Rechtsvorschriften	59
9.2	Literatur.....	59

ANHÄNGE

ANHANG A TABELLEN

- 1 Zu berücksichtigende Brutzeiten von Vogelarten

ANHANG B KARTEN

- 1 Übersichtskarte Natura 2000
- 2 FFH-Gebiet Nr. 5207-301 „Waldville“
- 3 VSG Nr. 5308-401 „Vogelschutzgebiet Kottenforst-Waldville“

Tabellenverzeichnis

Tabelle 2-1	Grundlagen zur Ermittlung des Schutzzwecks und der Erhaltungsziele.....	11
Tabelle 2-2	Relevante mittelbare Auswirkungen des Vorhabens und dafür identifizierte Artengruppen mit Indikatorfunktion	13
Tabelle 2-3	Übersicht der projektspezifischen Kartierungen.....	15
Tabelle 3-1	Potenziell relevante Wirkfaktoren, ihre Auswirkungen auf die maßgeblichen Bestandteile der Natura 2000-Gebiete und ihre Reichweite	25
Tabelle 4-1	Zu betrachtende Natura 2000-Gebiete im regulären Untersuchungsraum.....	27
Tabelle 6-1	Zusammenfassung wichtiger Angaben zum FFH-Gebiet „Waldville“	30
Tabelle 6-2	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL im FFH-Gebiet „Waldville“	36
Tabelle 6-3	Arten nach Anhang II der FFH-RL im FFH-Gebiet „Waldville“	36
Tabelle 6-4	Charakteristische Arten der Lebensraumtypen des FFH-Gebietes „Waldville“	36
Tabelle 6-5	Informationen zu den Lebensraumtypen des FFH-Gebietes „Waldville“	37
Tabelle 6-6	Informationen zu den Anhang II-Arten des FFH-Gebietes „Waldville“	37
Tabelle 6-7	Relevante Auswirkungen für das FFH-Gebiet „Waldville“	39
Tabelle 6-8	Temporäre Flächeninanspruchnahmen im FFH-Gebiet „Waldville“	40
Tabelle 7-1	Zusammenfassung wichtiger Angaben zum VSG „Vogelschutzgebiet Waldville- Kottenforst“	44
Tabelle 7-2	Erhaltungsziele der Arten nach Anhang I der VS-RL im VSG „Vogelschutzgebiet Waldville-Kottenforst“	45
Tabelle 7-3	Erhaltungsziele der Arten nach Art. 4 Abs. 2 der VS-RL im VSG „Vogelschutzgebiet Waldville-Kottenforst“	46
Tabelle 7-4	Arten nach Anhang I der VS-RL im VSG „Vogelschutzgebiet Waldville-Kottenforst“ ..	47
Tabelle 7-5	Arten nach Artikel 4 Absatz 2 der VS-RL im VSG „Vogelschutzgebiet Waldville- Kottenforst“	47
Tabelle 7-6	Informationen zu den im VSG „Vogelschutzgebiet Kottenforst-Waldville“ geschützten Vogelarten	48
Tabelle 7-7	Relevante Auswirkungen für das VSG „Vogelschutzgebiet Kottenforst-Waldville“	51
Tabelle 7-8	Temporäre Flächeninanspruchnahmen im VSG „Vogelschutzgebiet Kottenforst- Waldville“	52
Tabelle 8-1	Ergebnis der Natura 2000 - Verträglichkeitsstudie.....	58

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1-1	Verfahrensablauf Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung (Quelle: LUBW 2020)	8
---------------	--	---

Akronyme und Abkürzungen

Abs.	Absatz
Art.	Artikel
BBPIG	Bundesbedarfsplangesetz
Bl.	Bauleitnummer (einer Freileitung)
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BP	Brutpaar
BV	Brutvogel
Charakteristische Arten	Pflanzen- und Tierarten, die für die Ausprägung und den Erhaltungszustand eines LRT kennzeichnend sind. Es handelt sich um Arten, die zumindest einen deutlichen Vorkommensschwerpunkt im jeweiligen LRT aufweisen.
EHZ	Erhaltungszustand
Erhaltungsziele	Ziele, die im Hinblick auf die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der LRT nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-RL sowie die Vogelarten nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 festgelegt sind.

FFH-Gebiet	Fauna-Flora-Habitat-Gebiet
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
Ind.	Individuen
Kenn-Nr.	EU-Kennzeichen des Natura 2000-Gebietes
Kumulative Wirkung	Wirkung, die sich aus dem Zusammenwirken vorhabenbedingter Auswirkungen mit den Auswirkungen andere Pläne oder Projekte ergibt.
LRT	Lebensraumtyp (nach Anhang I der FFH-RL)
LSG	Landschaftsschutzgebiet
Maßgebliche Arten	Arten, die unter die u. g. Definition der maßgeblichen Bestandteile fallen.
Maßgebliche Bestandteile	Für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck des Natura 2000-Gebietes maßgebliche Bestandteile. Im engeren Sinne LRT nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-RL, die im jeweiligen FFH-Gebiet sowie Vogelarten nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2, die im jeweiligen VSG entsprechend den Erhaltungszielen geschützt sind. Im weiteren Sinne auch die charakteristischen Arten der LRT und die Habitate der o. g. Arten sowie die maßgeblichen standörtlichen Voraussetzungen und wesentlichen funktionalen Beziehungen der o.g. LRT.
Mastgeviert	Bereich zwischen den vier Masteckstielen
Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung	Die Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung wird von der Genehmigungsbehörde auf Basis der vom Vorhabenträger erstellten Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung durchgeführt.
Natura 2000-Verträglichkeitsstudie	Das vorliegende Dokument. Es enthält die Ergebnisse der Natura 2000-Vorprüfung und der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung.
Natura 2000-Vorprüfung	Abschätzung der Verträglichkeit des Vorhabens mit den Schutz- und Erhaltungszielen des betreffenden Natura 2000-Gebiets. Mittels der Vorprüfung wird festgestellt, ob eine vertiefte Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 BNatSchG durchgeführt werden muss.
Natura 2000-VU	Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung. Fachliche Datenbasis für die Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung.
NSG	Naturschutzgebiet
Prioritäre LRT / Arten	Lebensraumtypen / Arten der Anhänge I und II der FFH-RL, für die im Falle einer erheblichen Beeinträchtigung strengere Schutzvorschriften gelten. Prioritäre Arten / LRT werden mit dem Zeichen „*“ gekennzeichnet.
RV	Rastvogel
SDB	Standarddatenbogen
VO	Verordnung
VSG	(Europäisches) Vogelschutzgebiet
VS-RL	Vogelschutzrichtlinie
Weitere wertgebende Arten	Für das Auswahlverfahren der VSG berücksichtigte Vogelarten, die im VSG vorkommen, aber weder gemäß Anhang I noch gemäß Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie geschützt sind.

1. VERANLASSUNG UND RECHTLICHE GRUNDLAGEN

1.1 Veranlassung

Die Amprion GmbH und TransnetBW GmbH sind als Übertragungsnetzbetreiber verpflichtet, ein sicheres, zuverlässiges und leistungsfähiges Energieversorgungsnetz zu betreiben und nach Bedarf auszubauen, um damit zu einer sicheren Energieversorgung beizutragen (§§ 11, 12 EnWG). 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 Rommerskirchen – Landesgrenze NRW / RLP dienen der Erfüllung dieser gesetzlichen Aufgabe. Es liegt im überragenden Interesse und dient der öffentlichen Sicherheit, § 1 Abs. 2 NABEG.

Antragsgegenstand sind die Errichtung und der Betrieb einer ± 380 -kV-Freileitung in Hochspannungs-Gleichstrom-Übertragungstechnik (HGÜ) sowie der temporäre Drehstrombetrieb in dem 62,7 km langen Abschnitt Rommerskirchen – Landesgrenze NRW / RLP des Gesamtvorhabens „Höchstspannungsleitung Osterath – Philippsburg; Gleichstrom“.

Innerhalb dieses Abschnitts ist geplant und beantragt, in dem Teilabschnitt zwischen der UA Rommerskirchen und der UA Sechtem (Länge ca. 33,6 km) die bestehende 110-/380-kV-Höchstspannungsfreileitung Rommerskirchen - Sechtem, Bl. 4215 bzw. einen auf dieser aufliegenden Drehstromkreis zukünftig als ± 380 -kV-Gleichstromkreis zu nutzen und die dafür notwendigen technischen Anpassungen vorzunehmen. Diese umfassen den Isolatorentausch und Änderungen an fünf Bestandsmasten. Durch das Fortschreiten und Detaillieren der technischen Planung ergeben sich in diesem Teilabschnitt Abweichungen zu den Angaben im Antrag gemäß § 19 NABEG. Auf Fundamentverstärkungen an den zu erhöhenden und umzubauenden Masten kann nach neuem Planungsstand verzichtet werden.

Zwischen der UA Sechtem und der Landesgrenze NRW / RLP (Länge ca. 29,1 km) ist geplant und beantragt, die bestehende 110-/380-kV-Höchstspannungsfreileitung Weißenthurm – Sechtem, Bl. 4197 bzw. einen auf dieser aufliegenden Drehstromkreis zukünftig als ± 380 -kV-Gleichstromkreis zu nutzen und die dafür notwendigen technischen Anpassungen vorzunehmen. Diese umfassen den Isolatorentausch und Änderungen an fünf Bestandsmasten. Durch das Fortschreiten und Detaillieren der technischen Planung ergeben sich auch in diesem Teilabschnitt Abweichungen zu den Angaben im Antrag gemäß § 19 NABEG. Auf die Fundamentverstärkungen an den zu erhöhenden und umzubauenden Masten kann nach neuem Planungsstand verzichtet werden.

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 Rommerskirchen – Landesgrenze NRW / RLP führt nicht zu notwendigen Folgemaßnahmen an anderen Anlagen i. S. v. § 75 Abs. 1 Satz 1 VwVfG.

Gemäß § 34 BNatSchG sind Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen von Natura 2000-Gebieten (FFH-Gebiete und EU-Vogelschutzgebiete) zu prüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten geeignet sind, ein Gebiet erheblich zu beeinträchtigen. Ergibt die Prüfung der Verträglichkeit, dass das Projekt zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann, ist es unzulässig. In diesem Fall kann es ggf. im Wege einer Abweichung ausnahmsweise zugelassen werden.

Der Projektträger hat die zur Prüfung der Verträglichkeit sowie der Voraussetzungen für eine ggf. nötige Abweichung erforderlichen Unterlagen vorzulegen. Hierzu dient die vorliegende Natura 2000 Verträglichkeitsstudie.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Im Zusammenhang mit Natura 2000 ergeben sich die zu beachtenden rechtlichen Maßgaben aus Artikel 6 der FFH-Richtlinie und § 34 BNatSchG. Danach sind Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen der in Rede stehenden Natura 2000-Gebiete zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, eines der betreffenden Gebiete erheblich zu beeinträchtigen und nicht unmittelbar der Verwaltung des Gebietes dienen (§ 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG).

Ergibt die Prüfung der Verträglichkeit, dass das Projekt zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann, ist es unzulässig (§ 34 Abs. 2 BNatSchG).

Abweichend von § 34 Abs. 2 BNatSchG darf ein Projekt nur zugelassen oder durchgeführt werden, wenn es aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, notwendig ist (§ 34 Abs. 3 Nr. 1 BNatSchG) und zumutbare Alternativen, den mit dem Projekt verfolgten Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigung zu erreichen, nicht gegeben sind (§ 34 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG). Zusätzlich sind die zur Sicherung des Zusammenhangs des Netzes Natura 2000 notwendigen Maßnahmen vorzusehen (§ 34 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG).

Art. 6 Abs. 3 FFH-Richtlinie sieht ein mehrstufiges Prüfverfahren vor. Zunächst soll im Rahmen einer FFH-Vorprüfung geprüft werden, ob es prinzipiell zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes kommen kann. Kommt diese FFH-Vorprüfung zu dem Ergebnis, dass erhebliche Beeinträchtigungen nicht auszuschließen sind, ist eine vertiefende FFH-Verträglichkeitsprüfung durchzuführen.

Eine vertiefende FFH-Verträglichkeitsprüfung ist nach ständiger Rechtsprechung des Europäischen Gerichtshofs (siehe z. B. Urteil vom 12. April 2018, Rs. C-323/17) immer dann erforderlich, wenn die Wahrscheinlichkeit oder die Gefahr besteht, dass ein Plan oder ein Projekt ein betreffendes Gebiet erheblich beeinträchtigt. Unter Berücksichtigung des Vorsorgeprinzips ist der notwendige Grad der Wahrscheinlichkeit dann erreicht, wenn anhand objektiver Umstände nicht ausgeschlossen werden kann, dass der jeweilige Plan oder das jeweilige Projekt das fragliche Gebiet erheblich beeinträchtigt.

Somit gilt folgende Schrittfolge:

- Für Pläne und Projekte ist zunächst in einer **FFH-Vorprüfung** auf Grundlage vorhandener Unterlagen zu klären, ob es prinzipiell zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes kommen kann. Sind erhebliche Beeinträchtigungen nachweislich auszuschließen, so ist eine vertiefende FFH-Verträglichkeitsprüfung nicht erforderlich.
- Ergibt die Vorprüfung, dass erhebliche Beeinträchtigungen nicht auszuschließen sind (Wahrscheinlichkeit oder Gefahr gegeben, dass ein Plan oder ein Projekt ein betreffendes Gebiet erheblich beeinträchtigen kann), so ist eine vertiefende **FFH-Verträglichkeitsprüfung** durchzuführen. Diese erfolgt auf der Basis der für das Gebiet festgelegten Erhaltungsziele. Zentrale Frage ist, ob ein Projekt oder Plan zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen führen kann.
- Führt ein Projekt bzw. ein Plan einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen, ist eine **abweichende Zulassung** im Rahmen einer FFH-Ausnahmeprüfung nur nach § 34 Abs. 3-5 BNatSchG möglich, wenn die entsprechenden gesetzlichen Voraussetzungen erfüllt sind.

Vorprüfung

Könnte das Projekt oder der Plan, einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen, zu erheblichen Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile eines Natura 2000-Gebietes führen?

Ja, eine erhebliche Beeinträchtigung ist nicht auszuschließen.

Nein, eine erhebliche Beeinträchtigung ist auszuschließen.
→ keine Verträglichkeitsprüfung erforderlich
→ Vorhaben kann durchgeführt werden

Verträglichkeitsprüfung

- Erfassung der für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile (LRT, Arten) des betroffenen Natura 2000 Gebietes
- Analyse der verschiedenen Auswirkungen des Vorhabens und die möglichen Beeinträchtigungen der geschützten LRT und Arten
- Entwicklung von Maßnahmen zur Schadensbegrenzung bzw. Modifikation des Vorhabens, um erhebliche Beeinträchtigungen zu vermeiden
- Bestimmung der Erheblichkeit der Beeinträchtigungen

erhebliche Beeinträchtigungen sind zu erwarten
→ Vorhaben ist unzulässig

Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.
→ Vorhaben kann durchgeführt werden

Ausnahmeprüfung

Das Ergebnis der Verträglichkeitsprüfung ist eine bindende Entscheidungsvorgabe. Wird ein Projekt trotz erheblicher Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes weiterverfolgt, ist eine Ausnahmeprüfung durchzuführen. Im Rahmen dieser Prüfung wird eine Zulassung des Vorhabens nur möglich, wenn:

- keine naturschutzverträglichen und zumutbaren Alternativen für das Vorhaben existieren
- das Projekt oder der Plan aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses notwendig ist
- trotz Vorhandensein von prioritären LRT und/oder prioritären Arten im betroffenen Natura2000-Gebiet, das Projekt oder der Plan aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses (in Zusammenhang mit der menschlichen Gesundheit, öffentlichen Sicherheit einschließlich der Landesverteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung oder günstigen Auswirkungen des Eingriffs auf die Umwelt) notwendig ist oder nach einer **Stellungnahme der EU** andere zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses geltend gemacht werden und
- notwendige Ausgleichsmaßnahmen (sogenannter Kohärenzausgleich) zur Sicherung des Zusammenhangs des Natura 2000-Netzes gewährleistet sind (diese können nicht in Form von Ersatzzahlungen abgegolten werden).

Der Europäischen Kommission ist der genehmigte Kohärenzausgleich zu melden, **bevor** dieser umgesetzt und auch **bevor** der genehmigte Plan/ Projekt verwirklicht wird.

Abbildung 1-1 **Verfahrensablauf Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung** (Quelle: LUBW 2020)

Schließlich ist an dieser Stelle schon darauf hinzuweisen, dass das Projekt im Sinne der FFH-Richtlinie und damit auch im Sinne von § 34 BNatSchG wirkbezogen zu bestimmen ist. In der Rechtsprechung des EuGH ist insoweit geklärt, dass – erstens – der Begriff „Projekt“ im Sinne von

Art. 1 Abs. 2 Buchst. a der UVP-Richtlinie berücksichtigt werden kann (vgl. in diesem Sinne Urteil vom 29. Juli 2019, Inter-Environnement Wallonie und Bond Beter Leefmilieu Vlaanderen, C-411/17, und die dort angeführte Rechtsprechung). Da die sich aus der UVP-Richtlinie ergebende Definition des Begriffs „Projekt“ enger ist als die der Habitatrichtlinie, hat der EuGH außerdem – zweitens – entschieden, dass eine Tätigkeit, die unter die UVP-Richtlinie fällt, erst recht unter die Habitatrichtlinie fallen muss (Urteile vom 7. November 2018, Coöperatie Mobilisation for the Environment u. a., C-293/17 und C-294/17, sowie vom 29. Juli 2019, Inter-Environnement Wallonie und Bond Beter Leefmilieu Vlaanderen, C-411/17). Die in Art. 1 Abs. 2 Buchst. a der UVP-Richtlinie enthaltene Definition des Begriffs „Projekt“ erfasst im ersten Gedankenstrich die Errichtung von baulichen oder sonstigen Anlagen und in ihrem zweiten Gedankenstrich sonstige Eingriffe in Natur und Landschaft einschließlich derjenigen zum Abbau von Bodenschätzen. Außerdem bezieht sich nach der Rechtsprechung des EuGH der Begriff „Projekt“ in Anbetracht insbesondere des Wortlauts von Art. 1 Abs. 2 Buchst. a erster Gedankenstrich der UVP-Richtlinie auf Arbeiten oder Eingriffe, die den materiellen Zustand eines Platzes verändern (Urteil vom 29. Juli 2019, Inter-Environnement Wallonie und Bond Beter Leefmilieu Vlaanderen, C-411/17, und die dort angeführte Rechtsprechung). Vorliegend folgt daraus, dass das hier antragsgegenständliche Vorhaben einschließlich aller zugehörigen Bestandteile und insbesondere auch einschließlich ggf. notwendiger Folgemaßnahmen das hier in die Prüfung einzustellende „Projekt“ im Sinn von § 34 BNatSchG ist.

2. VORGEHENSWEISE UND BEARBEITUNGSMETHODE

2.1 Methodisches Vorgehen in der Natura 2000-Vorprüfung

2.1.1 Prüfschritte

In der Natura 2000-Vorprüfung werden die durch das Vorhaben potenziell erheblichen Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele und den Schutzzweck des jeweiligen Natura 2000-Gebietes maßgeblichen Bestandteile ermittelt.

Mittels einer Natura 2000-Vorprüfung wird untersucht, ob das Projekt oder der Plan grundsätzlich geeignet ist, geschützte Arten und Lebensraumtypen erheblich zu beeinträchtigen (Gefahr oder Wahrscheinlichkeit für eine erhebliche Beeinträchtigung). In Anbetracht insbesondere des Vorsorgegrundsatzes ist davon auszugehen, dass eine solche Gefahr besteht, wenn sich auf der Grundlage der besten einschlägigen wissenschaftlichen Erkenntnisse nicht ausschließen lässt, dass der Plan oder das Projekt die für dieses Gebiet festgelegten Erhaltungsziele möglicherweise beeinträchtigt. Die Beurteilung der Gefahr ist namentlich anhand der besonderen Merkmale und Umweltbedingungen des von einem solchen Plan oder Projekt betroffenen Gebiets vorzunehmen (vgl. EuGH, Urteil vom 17. April 2018, Kommission/Polen [Wald von Białowieża], C-441/17, sowie die dort angeführte Rechtsprechung). Es handelt sich somit um eine überschlägige Prognose, ob Auswirkungen des Projekts oder des Plans auf ein Natura 2000-Gebiet zu potenziell erheblichen Beeinträchtigungen des Gebiets führen können, oder ob dies sicher ausgeschlossen werden kann. Eine Berücksichtigung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen ist dabei nicht zulässig (EuGH, Urteil vom 12.04.2018, C-323/17).

Die Ermittlung der zu prüfenden Natura 2000-Gebiete findet im Voraus auf Grundlage der Wirkfaktoren des Vorhabens, deren Reichweiten und den daraus resultierenden Auswirkungen statt (siehe Kapitel 3 und 4). Aufgrund der Wirkreichweiten können auch Auswirkungen auf solche Natura 2000-Gebiete nicht ausgeschlossen werden, die nicht unmittelbar vom Vorhaben gequert oder nicht unmittelbar für bauzeitliche Maßnahmen in Anspruch genommen werden.

Die Natura 2000-Vorprüfung umfasst folgende zwei Arbeitsschritte:

- Prüfung, welche der grundsätzlich möglichen Auswirkungen (siehe dazu den UVP-Bericht, Register 17, Kapitel 3) aufgrund der räumlichen Konstellation (z. B. Entfernung zum Vorhaben) und der geplanten baulichen Änderungen durch das Vorhaben für das Gebiet zu erwarten sind (potenziell erhebliche Beeinträchtigungen; siehe Kapitel 3);
- Prüfung, ob die für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile durch diese Auswirkungen potenziell beeinträchtigt werden können (Gefahr oder Wahrscheinlichkeit für eine erhebliche Beeinträchtigung).

2.1.2 Ergebnis der Vorprüfung

Ist das Ergebnis der Vorprüfung, dass potenzielle Beeinträchtigungen (Gefahr oder Wahrscheinlichkeit für eine erhebliche Beeinträchtigung) der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile durch sämtliche Auswirkungen, die aufgrund der räumlichen Konstellation (z. B. Entfernung zum Vorhaben) und der geplanten baulichen Änderungen durch das Vorhaben für das jeweilige Gebiet zu erwarten sind, sicher auszuschließen sind, ist das Vorhaben in Bezug auf das Natura 2000-Gebiet verträglich im Sinne der FFH-RL und des § 34 BNatSchG und ohne vertiefende Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung zulässig.

Besteht hingegen die Gefahr oder die Wahrscheinlichkeit für eine erhebliche Beeinträchtigung von Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebietes durch das Vorhaben, ist eine vertiefte Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung erforderlich.

2.2 Methodisches Vorgehen in der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung

Gemäß § 34 Abs. 1 BNatSchG sind Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura-2000-Gebietes zu überprüfen, wenn sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen, und nicht unmittelbar der Verwaltung des Gebiets dienen. Das antragsgegenständliche Vorhaben stellt ein solches prüfungspflichtiges Projekt dar.

2.2.1 Beschreibung des Natura 2000-Gebietes

2.2.1.1 Ermittlung der Erhaltungsziele und der maßgeblichen Bestandteile

Als Grundlage für die Natura 2000-Prüfung werden für die potenziell betroffenen Gebiete (siehe Kapitel 4) der Schutzzweck, die Erhaltungsziele und die maßgeblichen Bestandteile (insbesondere die in den Erhaltungszielen genannten Arten mit ihren Habitaten sowie Lebensraumtypen mit ihren charakteristischen Arten) inkl. ihrer maßgeblichen standörtlichen Voraussetzungen und ihrer wesentlichen funktionalen Beziehungen ermittelt. Als Datengrundlage dienen in erster Linie der jeweilige gebietsbezogene Standarddatenbogen und die Managementpläne.

Zu den maßgeblichen Bestandteilen eines Natura 2000-Gebietes können auch Landschaftsstrukturen im Schutzgebiet gehören. Diese müssen selbst keine Erhaltungsziele (Lebensraumtypen oder Habitate) der im Gebiet geschützten Arten sein, jedoch in Form z. B. von Rand- und Pufferzonen für die als Erhaltungsziele festgelegten Lebensraumtypen und Habitate eine Bedeutung aufweisen (BVerwG, Urteil vom 17.01.2007 - 9 A 20.05).

Darüber hinaus können im Einzelfall auch Strukturen und Arten außerhalb des Gebietes eine Bedeutung für den Erhalt der im Gebiet geschützten Arten und Lebensraumtypen haben, falls funktionale Beziehungen zu diesen bestehen.

In den Bundesländern, in denen potenziell betroffene Gebiete liegen (hier: ausschließlich Nordrhein-Westfalen¹) erfolgte die Ausweisung der Natura 2000-Gebiete durch Landesgesetze oder -verordnungen, in denen der Schutzzweck und die Erhaltungsziele formuliert sind (siehe Tabelle 2-1). In Nordrhein-Westfalen werden Natura 2000-Gebiete direkt durch das Vorhaben gequert. Aufgrund der Wirkreichweiten und der sich daraus ergebenden Untersuchungsräume sind aber auch Vogelschutz- und FFH-Gebiete potenziell betroffen, die nicht unmittelbar durch das Vorhaben gequert oder nicht unmittelbar für bauzeitliche Maßnahmen in Anspruch genommen werden (siehe Kapitel 4).

Tabelle 2-1 Grundlagen zur Ermittlung des Schutzzwecks und der Erhaltungsziele

Bundesland	Vogelschutzgebiete	FFH-Gebiete
Nordrhein-Westfalen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Standarddatenbögen ■ Dokumente zu gebietsspezifischen Erhaltungszielen und -maßnahmen des LANUV ■ § 52 LNatSchG NRW (Sicherung europäischer Vogelschutzgebiete) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Standarddatenbögen ■ Dokumente zu gebietsspezifischen Erhaltungszielen und -maßnahmen des LANUV

¹ In Rheinland-Pfalz werden keine Natura 2000-Gebiete im 3 km Untersuchungsraum berührt. Zudem kann sich nur ggf. im nördlichsten Teil des Vorhabens eine Relevanz der Auswirkung „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“ ergeben (vgl. Kapitel 2.2.3.2).

2.2.1.2 Herleitung der für die geschützten Lebensraumtypen charakteristischen Arten

Für die in FFH-Gebieten geschützten Lebensraumtypen sind auch charakteristische Arten bei der Ermittlung und Bewertung möglicher Beeinträchtigungen mit zu berücksichtigen.

In Nordrhein-Westfalen sind die charakteristischen Arten der LRT gebietspezifisch in den jeweiligen Dokumenten zu den gebietspezifischen Erhaltungszielen und -maßnahmen des LANUV ausgewiesen. Dies erfolgte auf Grundlage von WULFERT et al. (2016): „Berücksichtigung charakteristischer Arten der FFH-Lebensraumtypen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung. Leitfaden für die Umsetzung der FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG in Nordrhein-Westfalen“.

Die Auswahl der charakteristischen Arten der FFH-Lebensraumtypen (LRT) gemäß WULFERT et al. (2016; siehe dort Kapitel 2.2) erfolgte in Nordrhein-Westfalen anhand folgender Kriterien:

1. Vorkommensschwerpunkt: Die Art weist einen deutlichen Vorkommensschwerpunkt im jeweiligen Lebensraumtyp auf. Dies bedeutet, dass

- charakteristische Arten mit hoher Stetigkeit oder Frequenz im Lebensraumtyp vorkommen,
- sie nicht ausschließlich in demjenigen Lebensraumtyp auftreten müssen, für den sie charakteristisch sind,
- je größer ihr (gegebenenfalls komplexer) artspezifisch benötigter Aktionsraum ist, desto weniger wird die Art in der Regel als charakteristische Art eines oder weniger flächenhaft limitierter Lebensraumtypen in Frage kommen.

2. Bindungsgrad: Die Art weist einen hohen (engen) Bindungsgrad an den jeweiligen Lebensraumtyp auf. Dies bedeutet, dass

- nach Möglichkeit solche Arten heranzuziehen sind, die für eine naturraumtypische Ausprägung des Lebensraums in einem günstigen Erhaltungszustand bezeichnend sind,
- bestimmte Ausprägungen der Lebensräume eine besondere Funktion als Teilhabitat für charakteristische Arten des Lebensraumtyps aufweisen können (zum Beispiel höhlenreiche Totholz- oder Altholzbestände; Standorte mit Vorkommen besonders wertgebender Arten (Orchideenstandorte)),
- Neophyten / Neozoen als charakteristische Arten auszuschließen sind, da der Schutz der Lebensraumtypen nicht dem Schutz und der Erhaltung dieser Arten dient.

3. Struktur- / Habitatbildner: Die Art ist für die Bildung von, für den Lebensraumtyp typischen, Strukturen verantwortlich und nimmt somit eine besondere funktionale Bedeutung für den Lebensraumtyp ein (Habitatbildner).

4. Empfindlichkeit gegenüber Wirkfaktoren (des konkreten Plans / Projekts): Die Art muss eine Indikatorfunktion für potenzielle Auswirkungen des jeweiligen Plans / Projekts auf den Lebensraumtyp besitzen oder eine Empfindlichkeit gegenüber Wirkfaktoren aufweisen. Dies bedeutet, dass

- die charakteristischen Arten eine aussagekräftige Empfindlichkeit für die Wirkungen besitzen müssen, die vom Plan / Projekt ausgehen,
- die charakteristischen Arten zusätzliche Informationen liefern müssen, die aus der ohnehin durchzuführenden Bewertung der vegetationskundlichen Strukturen und standörtlichen Parameter nicht gewonnen werden können,
- der artbezogene Kenntnisstand über ökologische Ansprüche und die Reaktionsbreite der Art in Bezug auf den Wirkfaktor für eine entsprechende Bewertung von Beeinträchtigungen ausreichend wissenschaftlich gesichert sein muss.

5. Berücksichtigung der Ausprägungen und Vorkommen im konkreten FFH-Gebiet: Die Auswahl der charakteristischen Art muss vor dem Hintergrund der Ausprägung des Lebensraumtyps in dem konkreten FFH-Gebiet erfolgen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die charakteristischen Arten im FFH-Gebiet beziehungsweise innerhalb des plan- / projektbedingten Wirkungsbereiches innerhalb des FFH-Gebietes vorkommen beziehungsweise nachgewiesen sein müssen.

Direkte Auswirkungen auf die LRT, die anhand der Vegetation und der Standortansprüche des jeweiligen LRT beurteilt werden können (z. B. durch Flächeninanspruchnahme), müssen i. d. R. nicht zusätzlich anhand charakteristischer Arten betrachtet werden. Charakteristische Arten sind jedoch als Indikatoren bezüglich der mittelbaren (indirekten) Auswirkungen des Vorhabens zu berücksichtigen, da daraus entstehende Beeinträchtigungen über eine alleinige Betrachtung der Vegetation und der Standortansprüche des LRT nicht ermittelt werden können. Dabei sind jene charakteristischen Arten zu betrachten, die eine hohe Empfindlichkeit und somit eine tatsächliche Indikatorfunktion gegenüber den projektspezifischen Wirkungen aufweisen (vgl. BVerwG Urteil vom 06.11.2012 - 9 A 17.11). Es müssen „art- und wirkungsbezogen ausreichende wissenschaftliche Grundlagen existieren, um eine entsprechend der Intensität abgestufte wirkungsspezifische Prognose vornehmen zu können“ (WULFERT et al. 2017).

Die mittelbaren Auswirkungen des Vorhabens (siehe auch Kapitel 3 und UVP-Bericht Register 17, Kapitel 3) und die jeweils dafür identifizierten Artengruppen mit Indikatorfunktion sind in Tabelle 2-2 aufgeführt.

Tabelle 2-2 Relevante mittelbare Auswirkungen des Vorhabens und dafür identifizierte Artengruppen mit Indikatorfunktion

Auswirkungen	Artengruppen mit Indikatorfunktion
Zerschneidungswirkung durch Zuwegungen (baubedingt)	Amphibien, Reptilien
Beeinträchtigung durch Schallemissionen (baubedingt)	Störungsempfindliche Vogelarten ²
Beeinträchtigung durch visuelle Störungen (baubedingt)	Störungsempfindliche Vogelarten ³
Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)	Kollisionsgefährdete Vogelarten ⁴
Meidung trassennaher Flächen durch Vögel (anlagebedingt)	Vogelarten mit Meideverhalten
Störungen empfindlicher Vogelarten (betriebsbedingt)	Störungsempfindliche Vogelarten ³

2.2.2 Bestandserfassung

Die Verträglichkeitsprüfung hat in einem ersten Schritt eine sorgfältige Bestandserfassung und -bewertung der von dem Projekt betroffenen maßgeblichen Gebietsbestandteile zu leisten, um die projektbedingten Einwirkungen zutreffend auf ihre Erheblichkeit hin beurteilen zu können.

Maßgebliche Bestandteile von FFH-Gebieten sind die vorkommenden Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL einschließlich ihrer charakteristischen Arten sowie Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-RL. Weiterhin gehören zu den maßgeblichen Bestandteilen die für die Erhaltung oder Wiederherstellung der Lebensraumbedingungen maßgeblichen standörtlichen Voraussetzungen (abiotischer Standortfaktoren, Habitatstrukturen) und die wesentlichen funktionalen Beziehungen

² Störungsempfindliche Vogelarten gem. GARNIEL & MIERWALD (2010).

³ Störungsempfindliche Vogelarten gem. GASSNER et al. (2010).

⁴ Kollisionsgefährdete Vogelarten gem. BERNOTAT & DIERSCHKE (2021)

einzelner Arten. Letzteres kann auch (Teil-)Lebensräume außerhalb des Gebietes (beispielsweise Wanderwege von Arten) umfassen.

Maßgebliche Bestandteile von Vogelschutzgebieten sind die vorkommenden und als Erhaltungsziel bestimmten Vogelarten des Anhangs I und des Artikels 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie sowie – genauso wie bei FFH-Gebieten – die maßgeblichen standörtlichen Voraussetzungen und die wesentlichen funktionalen Beziehungen einzelner Arten, gegebenenfalls auch (Teil-)Lebensräume außerhalb des Gebietes.

Die methodische Herangehensweise bei der hier vorgenommenen Bestandserfassung entspricht der einschlägigen Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts (Ständige Rechtsprechung, z. B. Urteil vom 06.11.2012, BVerwG 9 A 17.11; Urteile vom 17.01.2007, BVerwG 9 A 20.05, und vom 12.03.2008, BVerwG 9 A 3.06; BVerwG, Urteil 21.01.2016, BVerwG 4 A 5.14; ebenso EuGH, Urteil vom 07.09.2004, Rs. C-127/02; Urteil vom 09.07.2008, BVerwG 9 A 14.07; Beschluss vom 06.03.2014, BVerwG 9 C 6.12). Danach ist die Methode der Bestandsaufnahme nicht normativ festgelegt; die Methodenwahl muss aber die für die Verträglichkeitsprüfung allgemein maßgeblichen Standards der "besten einschlägigen wissenschaftlichen Erkenntnisse" einhalten. In diesem Rahmen ist es nicht erforderlich, das floristische und faunistische Inventar des betreffenden Gebietes flächendeckend und umfassend zu ermitteln.

Vorliegend wurde zur Bestandserfassung – bezogen auf Natura 2000 – wie folgt vorgegangen: In einer Datenrecherche wurden die aktuellen, offiziellen Natura 2000-Dokumente (z. B. SDB, Managementpläne bzw. Maßnahmenkonzepte) der einzelnen Gebiete zusammengetragen. Basierend auf diesen Dokumenten und (falls für das betreffende Gebiet vorliegend) projektspezifischen Kartierungen (siehe auch Kapitel 2.2.2.2) erfolgte die Prüfung der maßgeblichen Bestandteile der jeweiligen Gebiete. Eine konkrete Bestandserfassung und Betrachtung der Ökologie einzelner Arten, die während der Identifizierung und Quantifizierung vorhabenbezogener Wirkungen notwendig sind, erfolgt in den relevanten Gebietskapiteln.

Für die Erfassung des faunistischen Artenspektrums wurde der gesamte relevante Untersuchungsraum bzw. die Probeflächen kartiert, die relevante Habitatstrukturen für bestimmte Artengruppen enthalten (siehe Register 17, Anhang B.1 – B.3). Die Geländeerhebungen fanden auf Grundlage der vorgeschalteten Planungsraumanalyse statt (ERM 2022). In der Planungsraumanalyse wurden die zu kartierenden Arten aufgrund von potenziellem Vorkommen und möglicher Betroffenheit durch das Vorhaben ermittelt. Eine detaillierte Beschreibung zur Methode der Bestandserfassung ist dem UVP-Bericht (Register 17, Kapitel 5.2.4) zu entnehmen.

Zusätzlich zu den offiziellen Dokumenten, erfolgte unterstützend eine Kombination aus mehreren fachlich anerkannten Instrumenten zur Bestandserfassung:

- Daten- und Literaturrecherche (z. B. LANUV Artinformationen zu planungsrelevanten Arten),
- Übersichtsbegehungen,
- Artspezifische Ermittlung relevanter Habitatstrukturen basierend auf Daten- und Luftbildanalyse und Erkenntnisse aus der Biotoptypenkartierung.

2.2.2.1 Auswertung von Datenquellen

Für die Verträglichkeitsprüfung wurden die aktuellen, offiziellen behördlichen Natura 2000-Dokumente (Standarddatenbogen, Management- / Maßnahmenplan, Erhaltungszieldokumente) der entsprechenden Gebiete herangezogen. Basierend auf diesen Datenquellen erfolgte die Ermittlung der Erhaltungsziele und der maßgeblichen Bestandteile inkl. der für die geschützten Lebensraumtypen charakteristischen Arten sowie der Erhaltungszustände der geschützten Arten und LRT.

2.2.2.2 Projektspezifische Kartierungen

Im Rahmen des Vorhabens wurden projektspezifische Kartierungen durchgeführt. Diese sind nachfolgend aufgelistet und ihr Inhalt kurz dargestellt (siehe Tabelle 2-3). Die artgruppenspezifische Darstellung der Kartiermethoden ist zudem Kapitel 5.2.4 des UVP-Berichts (Register 17) zu entnehmen.

Tabelle 2-3 Übersicht der projektspezifischen Kartierungen

Verweis	Inhalt der Kartierung
Register 17, Anhang B.1	Faunistische Kartierung (Fledermäuse, Feldhamster, Haselmaus, Amphibien, Reptilien)
Register 17, Anhang B.2	Rastvogelkartierung
Register 17, Anhang B.3	Brutvogelkartierung
Register 17, Anhang B.4	Biotoptypenkartierung

2.2.3 Identifizierung und Quantifizierung vorhabenbezogene Wirkungen (Auswirkungsanalyse)

In einem zweiten Schritt sind die projektbedingten Auswirkungen auf die durchquerten oder in sonstiger Weise betroffenen Natura 2000-Gebiete zu ermitteln. Das Bundesverwaltungsgericht hat im Urteil vom 21.01.2016 die Anforderungen folgendermaßen zusammengefasst:

"Die bei der Erfassung und Bewertung projektbedingter Beeinträchtigungen zugrunde zu legende Untersuchungsmethode ist normativ nicht geregelt. Die Zulassungsbehörde ist also nicht auf ein bestimmtes Verfahren festgelegt. Sie muss aber, um zu einer verlässlichen Beurteilung zu gelangen, auch insoweit den für die Verträglichkeitsprüfung maßgeblichen Standard der "besten einschlägigen wissenschaftlichen Erkenntnisse" einhalten (stRspr, z. B. BVerwG, Urteile vom 17. Januar 2007 – 9 A 20.05 - a.a.O. Rn. 62, vom 12. März 2008 - 9 A 3.06 - a.a.O. Rn. 73 sowie vom 6. November 2012 – 9 A 17.11 - a.a.O. Rn. 35; BVerwG, Beschluss vom 28. November 2013 - 9 B 14.13 - NuR 2014, 361, Rn. 7). Das setzt die "Ausschöpfung aller wissenschaftlichen Mittel und Quellen" voraus (BVerwG, Urteile vom 17. Januar 2007 - 9 A 20.05 - a.a.O. und vom 23. April 2014 - 9 A 25.12 - BVerwGE 149, 289 Rn. 26). Unsicherheiten über Wirkungszusammenhänge, die sich auch bei Ausschöpfung der einschlägigen Erkenntnismittel derzeit nicht ausräumen lassen, müssen indes kein unüberwindbares Zulassungshindernis darstellen. Insoweit ist es zulässig, mit Prognosewahrscheinlichkeiten und Schätzungen zu arbeiten, die kenntlich gemacht und begründet werden müssen. Verbleibende prognostische Risiken können durch ein geeignetes Risikomanagement aufgefangen werden (BVerwG, Urteile vom 12. März 2008 - 9 A 3.06 - a.a.O. Rn. 105 und vom 6. November 2012 - 9 A 17.11 - a.a.O. Rn. 48)."

Im Übrigen wurde vorliegend in methodischer Hinsicht wie folgt vorgegangen (siehe zum Ergebnis Kapitel 3):

2.2.3.1 Flächeninanspruchnahme

Eine Flächeninanspruchnahme kann zu einer direkten Inanspruchnahme eines Lebensraums des Anhangs I der FFH-RL oder eines Habitats einer Art des Anhangs II der FFH-RL oder einer Art des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie oder einer regelmäßig auftretenden Zugvogelart im Sinn der Vogelschutzrichtlinie führen. Dadurch wird im Regelfall eine Betroffenheit ausgelöst. Allerdings sind Unterschiede in Bezug auf Lebensraumtypen einerseits und Habitats von Arten andererseits zu beachten (siehe Kapitel 2.2.8).

Eine Flächeninanspruchnahme in Gestalt einer bestimmten Nutzung kann auch eine Veränderung von Vegetation- / Biotopstrukturen bedingen. Dies kann zu neuen oder veränderten Habitatverhältnissen führen.

2.2.3.2 Individuenverluste durch Leitungskollision

Entsprechend der Maßgabe des Bundesverwaltungsgerichts im Urteil vom 21.01.2016:

"Folglich muss in Vogelschutzgebieten die Erheblichkeit einer Beeinträchtigung durch Leitungsanflug grundsätzlich auf der Ebene jeder einzelnen geschützten Vogelart untersucht werden. Das gilt jedenfalls dann, wenn zwischen den im Gebiet geschützten Arten starke Unterschiede in ihrer Verhaltensökologie, Habitatnutzung und dem damit einhergehenden Flugverhalten und somit auch im potenziellen Anflugerisiko bestehen [...]. "

Die projektbedingte Erhöhung des Mortalitätsrisikos für Vögel durch Leitungsanflug (Kollision) ist artspezifisch zu ermitteln. Für die Beurteilung der projektbedingten artspezifischen Erhöhung des Mortalitätsrisikos durch Leitungsanflug wurde der aktuelle Kenntnisstand zur vorhabentypspezifischen Mortalitätsgefährdung der einzelnen Vogelarten an Freileitungen genutzt, wie er in BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) zusammengefasst ist.

Als Bewertungsgrundlage in der Methode nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) muss zuerst eine Einstufung der Konfliktintensität des Freileitungsvorhabentyps basierend auf der Ausbau- bzw. Änderungsform erfolgen (siehe BERNOTAT & DIERSCHKE 2021, dort Tabelle 10-10). Diese Einstufung für die Leitungsabschnitte mit unterschiedlichen technisch erforderlichen Anpassungen wird nachfolgend durchgeführt.

Gemäß technischer Planung (siehe Register 1) finden sich in dem Vorhabensabschnitt drei Änderungsformen, welche hinsichtlich der Auswirkung „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“ potenziell relevant sein könnten. Diese werden nachfolgend gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) eingestuft:

Leitungsabschnitte mit Isolatorentausch

Bei den Leitungsabschnitten Rommerskirchen – Sechtem sowie Sechtem – Landesgrenze NRW / RLP ist größtenteils die Nutzung der Bestandsleitung mit lediglich einem Isolatorentausch bzw. der Montage von Feldsteuereinheiten geplant (siehe Register 1, Kapitel 4.2; kleinräumige andere Änderungen s. u.). Es kommt folglich zu keinen neuen Leiterseilen, Leiterseilebenen und Masterhöhungen, sodass sich kein Unterschied zu der Bestandssituation ergibt, welche eine Erhöhung des Kollisionsrisikos bedingen könnte. Die Konfliktintensität der Freileitung ist daher gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) als nicht relevant einzustufen. Eine Erhöhung der Mortalitätsgefährdung kann daher für diese Leitungsabschnitte ausgeschlossen werden.

Leitungsabschnitte mit Masterhöhungen

Bei folgenden Masten der Leitung wird punktuell bzw. kleinräumig eine Erhöhung der Masten durch das Einfügen eines Zwischenschusses oder die Montage von Erdseilhörnern erforderlich: Mast Nr. 28, 95–96, 99 der Bl. 4215; Mast Nr. 176, 180–181 sowie 183–184 der Bl. 4197 (siehe Register 1, Kapitel 4.2). Die erforderlichen Erhöhungen an diesen Masten betragen i. d. R. 2,5 m bis 6 m, bei einem Mast wird eine Erhöhung um 9 m erforderlich. Abgesehen von diesen geringfügigen Erhöhungen werden keine weiteren baulichen Änderungen an den Masten erforderlich, sodass sie in die Kategorie „Nutzung Bestandsleitung, keine zusätzlichen Leiterseile, keine zusätzliche Leiterseilebene max. vereinzelt Masterhöhung“ gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) fallen, welche hinsichtlich der Konfliktintensität der Freileitung als nicht relevant eingestuft wird. Eine Erhöhung der Mortalitätsgefährdung kann daher für diese Leitungsabschnitte ebenfalls ausgeschlossen werden.

Neues Spannfeld zwischen Mast Nr. 29B der Bl. 4207 und Mast Nr. 2 der Bl. 4215

Gemäß Register 1, Kapitel 4.2 wird in dem Spannfeld zwischen Mast Nr. 29B der Bl. 4207 und Mast Nr. 2 der Bl. 4215 eine neue Beseilung in neuem Leitungsverlauf auf einer Länge von ca. 0,3 km aufgelegt. Der bestehende Mast Nr. 2 der Bl. 4215 wird zur Aufnahme des Gleichstromkreises umgebaut und erhält eine zusätzliche Abzweigtraverse. Das neue Spannfeld befindet sich in einem Bereich mit weitläufiger, ausgeräumter Agrarlandschaft direkt südlich an das Umspannwerk

Rommerskirchen angrenzend. Wie sich aus Luftbild und technischer Planung erkennen lässt, befindet sich Mast Nr. 2 der Bl. 4215 an äußerster, südlicher Lage in einem bestehendem Trassenband aus vier Freileitungen, der Mast Nr. 29B der Bl. 4207 befindet sich nördlich angrenzend zu den Masten dieses Trassenbandes, sodass das neue Spannfeld folglich eine Querverbindung durch das bestehende Trassenband darstellen und in Nähe der bestehenden Mastgestänge verlaufen wird. Diese Sondersituation, in der lediglich eine Querverbindung zwischen Masten in einem bestehenden Trassenband geschaffen wird, findet sich in dieser Form nicht in den Fallkonstellationen von BERNOTAT & DIERSCHKE (2021).

Insgesamt stellt sich der Sachverhalt für die Bewertung der Konfliktintensität der Freileitung wie folgt dar:

- Es erfolgt keine Querung von wertvollen Vogelhabitaten bzw. Feuchtgebieten.
- Es werden bestehende Masten bzw. Leitungen genutzt.
- An einem Mast muss eine neue Traverse für die Abzweigung der Querverbindung montiert werden. Dadurch dass es sich um eine Querverbindung handelt, welche fast in rechtem Winkel zu dem bestehenden Trassenband und den dort synchron stehenden Masten abzweigen wird, kommt es allerdings in Überflugrichtung des Trassenbandes nicht zu neuen, gegebenenfalls schlecht sichtbaren Leitungen bzw. einer neuen Leiterseilebene. Insbesondere auch deshalb, da die Abzweigung nahe der bestehenden Maststrukturen stattfinden wird, welche ein klar sichtbares Hindernis bei dem Überfliegen / Durchfliegen des Trassenbandes darstellen.
- Von den bestehenden Fallkonstellationen in BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) beschreibt daher die folgende „Nutzung Bestandsleitung mit Zubeseilung, aber ohne Mastneubau (keine neue Ebene und keine Überspannung)“ am besten die vorliegende Sondersituation. Diese Fallkonstellation ist gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) als eine nicht signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos zu werten. Eine Erhöhung der Mortalitätsgefährdung kann daher für dieses Spannfeld ebenfalls ausgeschlossen werden (aber siehe Absatz unten für „Verbleibende Prüfrelevanz“).

Provisorium bei Mast Nr. 3 der Bl. 4215

Gemäß Register 1 wird für sechs Wochen ein Provisorium benötigt, um die Seilauflage des neuen Spannfeldes zwischen Mast Nr. 29B der Bl. 4207 und Mast Nr. 2 der Bl. 4215 in spannungsfreiem Zustand durchführen zu können. Dafür ist ein Auflastprovisorium von zwei Masten erforderlich, welche jedoch lediglich eine Höhe von 19,6 m haben werden und kompakter als die bestehenden Masten des Trassenbandes sein werden (siehe Register 1, sowie dort Abb. 22). Die Errichtung des Provisoriums ist bei Mast Nr. 3 der Bl. 4215 erforderlich, wobei sich der eine der beiden Masten in der Nähe von Mast Nr. 3 der Bl. 4215 und der andere Mast auf der nördlichen Seite des aus vier Leitungen bestehenden Trassenbandes befindet. Analog zu dem oben beschriebenen neuen Spannfeld, stellt das Provisorium ebenfalls eine Querverbindung durch das bestehenden Trassenband dar und wird ebenfalls in Nähe der bestehenden Mastgestänge verlaufen.

Zeitlich sehr begrenzte Provisorien, sowie Querverbindungen, finden sich nicht in den Fallkonstellationen von BERNOTAT & DIERSCHKE (2021). Der Sachverhalt für die Bewertung der Konfliktintensität der Freileitung stellt sich für diesen Sonderfall ähnlich wie für den des oben beschriebenen neuen Spannfeldes dar:

- Es erfolgt keine Querung von wertvollen Vogelhabitaten bzw. Feuchtgebieten (weitläufige, ausgeräumte Agrarlandschaft in der Nähe des Umspannwerks).
- Die Masten stehen nur kurzfristig und sind kleiner und kompakter als herkömmliche Masten.
- Dadurch, dass es sich bei dem Provisorium um eine Querverbindung handelt, welche fast in rechtem Winkel zu dem bestehenden Trassenband und den dort synchron stehenden Masten abzweigen wird, kommt es allerdings in Überflugrichtung des Trassenbandes nicht zu neuen, gegebenenfalls schlecht sichtbaren Leitungen bzw. einer neuen Leiterseilebene. Insbesondere

auch deshalb, da das Provisorium nahe der bestehenden Maststrukturen stattfinden wird, welche ein klar sichtbares Hindernis bei dem Überfliegen / Durchfliegen des Trassenbandes darstellen.

- Aufgrund der zeitlich sehr begrenzten Standdauer und geringen Dimensionierung des Provisoriums sowie der Querverbindung, welche sich vergleichbar zu dem oben bewerteten neuen Spannungsfeld gestaltet, wird die Konfliktintensität wie bei diesem eingestuft, d. h. als eine nicht signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos. Eine Erhöhung der Mortalitätsgefährdung kann daher für dieses Spannungsfeld ebenfalls ausgeschlossen werden (siehe unten für verbleibende Prüfrelevanz).

Verbleibende Prüfrelevanz

Gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) verbleibt nur in den letzten beiden Fällen - neues Spannungsfeld zwischen Mast Nr. 29B der Bl. 4207 und Mast Nr. 2 der Bl. 4215 sowie Provisorium bei Mast Nr. 3 der Bl. 4215 - die Möglichkeit, dass in Kumulation mit anderen Plänen und Projekten Beeinträchtigungen durch die Auswirkung „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“ entstehen könnten. Folglich verbleibt für das gegenständliche Vorhaben für diese Auswirkung lediglich prüfgegenständlich, ob sich infolge kumulativer Wirkungen mit anderen Plänen und Projekten erhebliche Beeinträchtigungen ergeben könnten.

Bezüglich der Natura 2000-Verträglichkeit ist hinsichtlich der Beurteilung potenzieller erheblicher Beeinträchtigungen folglich in einem ersten Schritt zu prüfen, ob sich innerhalb des Untersuchungsraums der Auswirkung um das relevante neue Spannungsfeld bzw. um das Provisorium Natura 2000-Gebiete befinden (siehe Kapitel 4). Ist dies der Fall, muss in jeweils gebietsspezifischen Verträglichkeitsuntersuchung ermittelt werden, welche anderen Pläne und Projekte mit einem vergleichbaren Wirkfaktor vorliegen und ob sich kumulativ erhebliche Beeinträchtigungen ergeben könnten.

2.2.3.3 Meidung trassennaher Flächen durch Vögel

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, u. a. Kiebitz und Bekassine (HEIJNIS 1980) sowie überwinterten Saat- und Blässgänsen (BALLASUS & SOSSINKA 1997, Kreuzer 1997, BALLASUS 2002) bekannt. Allerdings konnten ALTEMÜLLER & REICH (1997) kein Meideverhalten bei Kiebitzen feststellen, da auch Faktoren wie Habitatausstattung oder Unterschiede zwischen Populationen eine zusätzliche Rolle spielen.

Aufgrund der technischen Planung und den dadurch erforderlichen Anpassungen stellt sich die Situation bei dem gegenständlichen Vorhaben jedoch wie folgt dar:

Leitungsabschnitte mit Isolatorentausch

Wie bereits in Kapitel 2.2.3.2 beschrieben, ist in den Leitungsabschnitten „Rommerskirchen – Sechtem“ sowie Sechtem – Landesgrenze NRW / RLP größtenteils die Nutzung der Bestandsleitung mit lediglich einem Isolatorentausch bzw. der Montage von Feldsteuereinheiten geplant. In diesen Bereichen ergibt sich durch die Anpassungen folglich kein Unterschied zur Bestandssituation. Eine Beeinträchtigung durch die Auswirkung „Meidung trassennaher Flächen durch Vögel“ im Rahmen des Vorhabens kann daher ausgeschlossen werden.

Leitungsabschnitte mit Masterhöhungen

Bei folgenden Masten der Leitung wird punktuell bzw. kleinräumig eine geringfügige Erhöhung der Masten durch das Einfügen eines Zwischenschlusses oder die Montage von Erdseilhörnern erforderlich: Mast Nr. 28, 95–96 und 99 der Bl. 4215; Mast Nr. 176, 180–181 sowie 183–184 der Bl. 4197 (siehe Register 1, Kapitel 4.2). Durch die Geringfügigkeit der Änderungen ergibt sich in diesen Bereichen keine relevante Veränderung der Bestandssituation in Hinblick auf die Auswirkung

„Meidung trassennaher Flächen durch Vögel“, sodass Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können.

Neues Spannfeld zwischen Mast Nr. 29B der Bl. 4207 und Mast Nr. 2 der Bl. 4215

Das neue Spannfeld wird eine ca. 0,3 km lange Querverbindung durch das bestehende Trassenband darstellen und in Nähe der bestehenden Mastgestänge verlaufen. Durch die direkte Nähe zu den Bestandsmasten sowie das direkt angrenzende Umspannwerk und die vorhandenen Windenergieanlagen auf den umliegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen ergeben sich keine neuen Flächen, welche durch die Auswirkung „Meidung trassennaher Flächen durch Vögel“ betroffen werden könnten. Eine Beeinträchtigung durch die Auswirkung Meidung trassennaher Flächen durch Vögel im Rahmen des Vorhabens ist daher auszuschließen.

Provisorium bei Mast Nr. 3 der Bl. 4215

Das Provisorium stellt eine Querverbindung durch das bestehende Trassenband bei Mast Nr. 3 der Bl. 4215 dar. Durch die direkte Nähe zu den Bestandsmasten und den vorhandenen Windenergieanlagen auf den umliegenden landwirtschaftlich genutzten Flächen ergeben sich keine neuen Flächen, welche durch die Auswirkung „Meidung trassennaher Flächen durch Vögel“ betroffen werden könnten. Eine Beeinträchtigung durch die Auswirkung Meidung trassennaher Flächen durch Vögel im Rahmen des Vorhabens ist daher auszuschließen.

Insgesamt kann folglich eine Beeinträchtigung durch die Auswirkung „Meidung trassennaher Flächen durch Vögel“ durch das Vorhaben aus den oben genannten Gründen ausgeschlossen werden. Eine weitere, vertiefte Prüfung kann daher entfallen.

2.2.3.4 Sonstige vorhabenbedingte Auswirkungen

Schallimmissionen können dazu führen, dass schallempfindliche Arten in den Natura 2000-Gebieten gestört und folglich vergrämt werden. Die größte Empfindlichkeit gegen Schall weisen Vögel auf. Eine populationsrelevante Störung wird vor allem durch dauerhaften Schall ausgelöst, der in empfindlichen Lebensphasen die Kommunikation der Tiere untereinander maskiert. Regelmäßig wiederkehrende Einzelschallereignisse haben einen geringeren Effekt, da sich die meisten Arten daran gewöhnen können. Die unterschiedlichen Lärmempfindlichkeiten der Vögel sind von GARNIEL et al. (2010) dargestellt. Diese Empfindlichkeiten können vom Grundsatz her für Dauerlärm auf intermittierende Schallquellen übertragen werden, soweit sie geeignet sind, die artspezifische Kommunikation oder Wahrnehmung von Lauten zu maskieren. Intermittierender Schall mit regelmäßigen Schallpausen, wie sie bei Baumaßnahmen auftreten, führen zu keiner dauerhaften Maskierung (= Überdeckung). Unabhängig davon können sehr laute, aber plötzlich einsetzende Schallereignisse zu Schreckreaktionen und damit zu Störungen führen, an die sich die Vögel jedoch gewöhnen, soweit diese Schallereignisse regelmäßig auftreten.

Beeinträchtigung durch visuelle Störungen können bei empfindlichen Arten Störungen hervorrufen, die ein Abwandern aus dem Einwirkungsbereich auslösen können. Optische Störintensität sind beim Bau von Freileitungen insbesondere dann zu erwarten, wenn sich Menschen im Vogelhabitat oder dessen Nähe aufhalten. Menschen werden – anders als beispielsweise Baufahrzeuge - grundsätzlich als Feindbild wahrgenommen. Die Empfindlichkeit gegen Störungen durch den Menschen ist artspezifisch sehr unterschiedlich. Die höchste Empfindlichkeit weisen die Vögel in der Regel während der Brutplatzbesetzung sowie bei der Aufzucht der Jungen auf. Zur Beurteilung der optischen Störwirkungen durch den Menschen, die bei Freileitungen nur während der kurzen Bauphase relevant sein können, wird die artspezifische Fluchtdistanz gemäß GASSNER et al. (2010) herangezogen. Ebenfalls können sich durch notwendige Unterhaltungsmaßnahmen Störungen gegenüber empfindlichen Vogelarten ergeben, falls die Maßnahmen zu einem Zeitpunkt erfolgen, zu dem auf dem Mast oder im unmittelbaren Umfeld des Mastes eine solche Art brütet. Schlimmstenfalls ist in dieser Situation eine Aufgabe des Geleges nicht auszuschließen.

Baubedingte Maßnahmen (z. B. Baustellen- und Baustraßenverkehr) können eine Barriere- oder Fallenwirkung auslösen und zu Individuenverlusten (z. B. bei Amphibien) führen. Auch anlagebedingt kann sich eine Barriere- oder Fallenwirkung durch technische Bauwerke usw. ergeben.

Störfälle auf den Baustellen durch z. B. Havarie an Geräten durch Betriebsstoffe (Bodenverunreinigungen durch z. B. Getriebe- bzw. Hydrauliköl) sind nicht völlig auszuschließen.

2.2.4 Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

Vor der abschließenden Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Erhaltungsziele der Schutzgebiete wird geprüft, ob die identifizierten Wirkungen des Vorhabens durch Maßnahmen zur Schadensbegrenzung vermieden oder gemindert werden können.

2.2.5 Vorbelastungen

Nach der Rechtsprechung kann eine Vorbelastung bereits zu Vorschädigungen führen, die einen schlechteren Erhaltungszustand zur Folge haben. Andererseits kann sie aber auch Auswirkungen nach sich ziehen, die einen LRT oder eine Art zwar noch nicht beeinträchtigen aber deren Fähigkeit, Zusatzbelastungen zu tolerieren, einschränken oder ausschließen. Zur Beurteilung der projektbedingten Zusatzbelastung der maßgeblichen Bestandteile eines Natura 2000-Gebiets ist daher auch die Berücksichtigung der Vorbelastung unverzichtbar.

Bestehende Vorbelastungen im Gebiet spiegeln sich grundsätzlich in dem ermittelten Erhaltungszustand wider, der in den Standarddatenbögen angegeben wird (SACHTELEBEN & BEHRENS 2010). Der Erhaltungszustand maßgeblicher Gebietsbestandteile, und damit auch die Vorbelastung, wird in der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung berücksichtigt (siehe grundsätzlich dazu im Kapitel 2.2.9).

Darüber hinaus kann allerdings im Rahmen der Ermittlung der Vorbelastung zu berücksichtigen sein, dass vorhabenbedingte Auswirkungen erst zeitverzögert im Erhaltungszustand der Lebensraumtypen und geschützten Arten ihren Niederschlag finden können (d. h. nach der letzten Aktualisierung des Standarddatenbogens). Dies verdeutlicht, dass der Erhaltungszustand lediglich ein grober Anhaltspunkt für die Beschreibung des Ist-Zustands sein kann und insbesondere schleichende Veränderungen nicht unmittelbar von diesem erfasst werden (siehe dazu FELLEBERG 2019).

Außerdem kann es Fälle geben, wo Pläne und Projekte zwar schon vor oder nach der Meldung eines Natura 2000-Gebiets umgesetzt wurden und vor der letzten Aktualisierung des Standarddatenbogens bzw. des Management- / Bewirtschaftungsplans (oder deren Entwürfen) bekannt waren, sich aber nur ein Teil ihrer Auswirkungen schon im Erhaltungszustand niederschlägt (z. B. die Flächeninanspruchnahme), andere Auswirkungen aber erst später oder fortlaufend wiederholt auftreten und deshalb denklogisch nicht den aktuellen Erhaltungszustand ausmachen können.

Ausgehend davon werden im Register 20 als Vorbelastung grundsätzlich Pläne und Projekte betrachtet, welche vor oder nach der Meldung eines Natura 2000-Gebiets bereits umgesetzt wurden und vor der letzten Aktualisierung des Standarddatenbogens bzw. des Management- / Bewirtschaftungsplans (oder deren Entwürfe) bekannt waren (siehe Kapitel 2.2.9 und die einzelnen gebietsbezogenen Prüfungen ab Kapitel 6).

2.2.6 Kumulation vorhabeninterner Auswirkungen

Sofern für ein Natura 2000-Gebiet mehrere Auswirkungen des Vorhabens als potenziell beeinträchtigend identifiziert wurden, kann es zur vorhabeninternen Kumulation von Auswirkungen kommen. Diese ist in den gegebenenfalls erforderlichen gebietspezifischen Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchungen zu beachten.

2.2.7 Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten

Kumulative Wirkungen können sich schließlich aus dem Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten ergeben. Da diese ggf. erst durch ihr gemeinsames Auftreten (kumulativ) zu möglichen erheblichen Beeinträchtigungen führen können, müssen sie im Rahmen einer Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung ebenfalls berücksichtigt werden.

Dies ist allerdings nur dann notwendig, wenn das geplante Vorhaben einzelne Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des untersuchten Natura 2000-Gebietes unterhalb der Erheblichkeitsschwelle auslöst. Können dagegen Beeinträchtigungen vollständig ausgeschlossen werden, kann auch die Betrachtung des Zusammenwirkens mit anderen Plänen und Projekten entfallen.

Noch nicht realisierte Pläne und Projekte sind für eine Abschätzung des Zusammenwirkens mit anderen Plänen und Projekten zu betrachten, wenn diese einen ausreichenden Konkretisierungsgrad bzw. planerischen Verfestigungsgrad aufweisen und anhand vorhandener Unterlagen eine Bewertung möglichen Zusammenwirkens mit anderen Plänen und Projekten vorgenommen werden kann. Nach der Rechtsprechung des BVerwG ist dies erst dann der Fall, wenn für diese Projekte bereits eine Zulassungsentscheidung erteilt wurde (BVerwG, Urt. v. 15.05.2019, Az.: 7 C 27/17, juris – Rn. 19).

Konkret werden somit folgende andere Pläne und Projekte bei der Prüfung eines Zusammenwirkens berücksichtigt:

- alle Pläne und Projekte, die bis zum Erlass des Planfeststellungsbeschlusses zugelassen wurden und noch nicht umgesetzt sind.

Die Auswirkungen anderer Pläne und Projekte bleiben unberücksichtigt, soweit sie trotz erheblicher Beeinträchtigung von Erhaltungszielen im Wege einer Abweichungsentscheidung zugelassen wurden und sich noch in Umsetzung befinden. Hier obliegt der Ausgleich der mit solchen Vorhaben verbundenen erheblichen Beeinträchtigungen dem jeweiligen Planungs- bzw. Vorhabenträger (Verpflichtung zur Kohärenzsicherung) sowie ergänzend über Art. 6 Abs. 1 und 2 FFH-RL dem Gebietsmanagement. Auswirkungen dieser über eine Abweichungsentscheidung zugelassenen und sich noch in Umsetzung befindlichen anderen Pläne und Projekte auf Erhaltungsziele, die allerdings nicht Gegenstand der Abweichungsentscheidung waren (Auswirkungen, die die Schwelle der Erheblichkeit nicht übersteigen), sind gleichwohl in der Kumulationsbetrachtung zu berücksichtigen.

Ebenso fließen diejenigen Pläne und Projekte, die zurückliegend ohne Umwelt- und FFH-Verträglichkeitsprüfung zugelassen wurden, nicht in die Betrachtung des Zusammenwirkens des gegenständlichen Vorhabens mit anderen Plänen und Projekten ein. Die von diesen Plänen und Projekten ausgehenden Wirkungen auf Natura 2000-Gebiete und der gebotene Ausgleich unterfallen im Sinn von Art. 6 Abs. 2 FFH-RL originär den Pflichten des Mitgliedstaates und nicht dem Verantwortungsbereich der Vorhabenträgerin des vorliegenden Vorhabens.

In Nordrhein-Westfalen führt das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) eine Liste zu anderen Plänen und Projekten, welche für die jeweiligen Natura 2000-Gebiete von Relevanz sind (siehe LANUV 2024). Informationen zu weiteren Projekten, welche gegebenenfalls noch nicht übermittelt wurden, können gemäß Auskunft des LANUV bei den Unteren Naturschutzbehörden der Landkreise angefragt werden (gemäß den Ergebnissen der Gebietsprüfungen wurden jedoch keine Anfragen erforderlich, siehe Kapitel 6 und 7).

2.2.8 Erheblichkeitsbewertung

Im letzten Schritt der Verträglichkeitsprüfung hat die naturschutzfachliche Bewertung der projektbedingten Auswirkungen auf die durchquerten oder in sonstiger Weise betroffenen Natura 2000-Gebiete zu erfolgen.

Für die Verträglichkeitsprüfung gilt ein strenger Prüfungsmaßstab (BVerwG, Urteil 21.01.2016, BVerwG 4 A 5.14). Ein Projekt ist nur dann zulässig, wenn nach Abschluss der Verträglichkeitsprüfung aus wissenschaftlicher Sicht kein vernünftiger Zweifel verbleibt, dass erhebliche Beeinträchtigungen vermieden werden.

Dieser Anforderung muss auch das methodische Vorgehen gerecht werden. Deshalb wurde vorliegend wie folgt vorgegangen:

2.2.8.1 Allgemeine Grundlagen

Die Beurteilung der Erheblichkeit von plan- bzw. projektbedingten Beeinträchtigungen stellt das zentrale Element der Verträglichkeitsuntersuchung dar.

Auswirkungen bzw. Beeinträchtigungen sind dann als erheblich zu bewerten, wenn sie die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der in den Gebieten geschützten Lebensräume oder Arten gefährden können.

Der Erhaltungszustand eines natürlichen Lebensraumes ist die Gesamtheit der Einwirkungen, die den betreffenden Lebensraum und die darin vorkommenden charakteristischen Arten beeinflussen und die sich langfristig auf seine natürliche Verbreitung, seine Struktur und seine Funktionen sowie das Überleben seiner charakteristischen Arten in dem betreffenden Schutzgebiet auswirken können. Er wird dann als „günstig“ erachtet, wenn:

- sein natürliches Verbreitungsgebiet sowie die Flächen, die er in diesem Gebiet einnimmt, beständig sind oder sich ausdehnen und
- die für seinen langfristigen Fortbestand notwendige Struktur und spezifischen Funktionen bestehen und in absehbarer Zukunft wahrscheinlich weiterbestehen werden und
- der Erhaltungszustand der für ihn charakteristischen Arten günstig ist (vgl. Artikel 1 e) der FFH-RL des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.

Der Erhaltungszustand einer Art ist die Gesamtheit der Einflüsse, die sich langfristig auf die Verbreitung und die Größe der Populationen der betreffenden Arten in den betreffenden Schutzgebieten auswirken können. Er wird als „günstig“ betrachtet, wenn:

- aufgrund der Daten über die Populationsdynamik der Art anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes, dem sie angehört, bildet und langfristig weiterhin bilden wird und
- das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art weder abnimmt noch in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird und
- ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich weiterhin vorhanden sein wird, um langfristig ein Überleben der Populationen dieser Art zu sichern (vgl. Artikel 1 i) der FFH-RL des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.

2.2.8.2 Fachliche Grundlagen

Allgemeine fachliche Hinweise, die zur Beurteilung der Erheblichkeit herangezogen werden, finden sich z. B. in LAMBRECHT et al. (2004) und LAMBRECHT & TRAUTNER (2007):

- **Erhaltungszustand (EHZ)** von LRT nach Anhang I der FFH-RL bzw. Arten nach Anhang II der FFH-RL sowie nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie: Es liegt stets eine erhebliche Beeinträchtigung vor, wenn der EHZ durch Auswirkungen des Vorhabens als ungünstiger gegenüber der bisherigen Einstufung (z. B. im Standarddatenbogen) zu bewerten ist.
- **Funktionen maßgeblicher Bestandteile** eines Natura 2000-Gebietes: Eine Beeinträchtigung ist erheblich, wenn die entsprechend den Erhaltungszielen zu betrachtende Funktion nicht mehr vollumfänglich bzw. ausreichend, sondern nur noch eingeschränkt erfüllt werden kann.
- **Charakteristische Arten:** Diese unterliegen nur einem mittelbaren Schutz (über den günstigen EHZ von LRT). Für Auswirkungen, die nicht unmittelbar auf die Fläche des LRT einwirken (siehe Kapitel 2.2.1.2), ist daher nicht derselbe restriktive Schutz wie für die LRT selbst, sondern eine

größere Veränderungstoleranz einzuräumen. Gleichwohl muss stets gewährleistet sein, dass die betreffenden charakteristischen Arten längerfristig lebensfähige Elemente ihres Habitats im Gebiet bilden können. Starke Bestandsabnahmen sind nicht tolerierbar und somit als erheblich einzustufen.

- **Individuenbezogene Beeinträchtigungen von Arten und ihrer Populationen:** Ein (messbarer) Bestandsrückgang im betroffenen Natura 2000-Gebiet und / oder eine wesentliche Verringerung der Überlebenswahrscheinlichkeit der Art im Gebiet stellt eine erhebliche Beeinträchtigung dar.
- **Zeitlich befristete Auswirkungen** (z. B. Arbeitsflächen): Auch kurzzeitige Beeinträchtigungen können zu dauerhaften Schädigungen führen und daher ggf. als erheblich zu bewerten sein. Unerheblich können diese sein, wenn eine Regeneration innerhalb eines kurzen Zeitraumes (i. d. R. wenige Jahre; z. B. bei Offenlandlebensräumen) möglich ist und der günstige EHZ des LRT bzw. der Art langfristig gesichert bleibt.

In LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) sind zudem Fachkonventionsvorschläge zur **Beurteilung der Erheblichkeit bei direktem Flächenentzug** in Lebensraumtypen und Habitaten enthalten, die den o. g. rechtlichen Rahmen aus fachlicher Sicht konkretisieren bzw. operationalisieren. Diese werden nachfolgend wiedergegeben und den Untersuchungen zugrunde gelegt.

Orientierungswerte für planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanzen von Vogelarten sind aus GASSNER et al. (2010) entnommen.

Die Klassifizierung in Gruppen mit unterschiedlicher Lärmempfindlichkeit ist GARNIEL et al. (2010) entnommen.

2.2.8.3 Beurteilung der Erheblichkeit bei direktem Flächenentzug in Lebensraumtypen und Habitaten

Zur Beurteilung der Erheblichkeit bei direktem Flächenentzug werden die Definitionen einer erheblichen Beeinträchtigung von LRT und Arten nach den Fachkonventionen von LAMBRECHT et al. (2004) und LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) sowie die darin enthaltenen Orientierungswerte zur Beurteilung der Erheblichkeit herangezogen.

Gemäß LAMBRECHT et al. (2004) und LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) liegt eine **erhebliche Beeinträchtigung eines natürlichen Lebensraumes** nach Anhang I der FFH-RL, der in einem FFH-Gebiet nach den gebietsspezifischen Erhaltungszielen zu bewahren oder zu entwickeln ist, in der Regel dann vor, wenn aufgrund der projekt- oder planbedingten Wirkungen Folgendes zutrifft:

- Die Fläche, die der Lebensraum in dem FFH-Gebiet aktuell einnimmt, ist nicht mehr beständig, verkleinert sich oder kann sich nicht entsprechend den Erhaltungszielen ausdehnen oder entwickeln.
- Die für den langfristigen Fortbestand des Lebensraums notwendigen Strukturen und spezifischen Funktionen bestehen nicht mehr oder werden in absehbarer Zukunft wahrscheinlich nicht mehr weiterbestehen.
- Der Erhaltungszustand der für den Lebensraum charakteristischen Arten ist nicht mehr günstig.

Eine **erhebliche Beeinträchtigung einer Art**, die nach den gebietsspezifischen Erhaltungszielen in einem FFH-Gebiet bzw. VSG zu bewahren oder zu entwickeln ist (Arten gem. Anhang II der FFH-RL bzw. Art. 4 Abs. 1 (Anhang I) und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie), liegt unter Berücksichtigung der Begriffsbestimmung des Art. 1 Buchst. i) FFH-RL zum günstigen Erhaltungszustand einer Art (in Anlehnung an LAMBRECHT et al. 2004 und LAMBRECHT & TRAUTNER 2007) dann vor, wenn aufgrund projekt- oder planbedingter Wirkungen Folgendes zutrifft:

- Aufgrund von Daten zur Populationsdynamik dieser Art ist anzunehmen, dass sie kein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraums, dem sie angehört, mehr bildet oder langfristig nicht mehr bilden wird.

- Das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art nimmt ab oder wird in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen.
- Es ist kein ausreichend großer Lebensraum dieser Art mehr vorhanden, um langfristig ein Überleben ihrer Population zu sichern.

Aufgrund des oben beschriebenen rechtlichen Rahmens stellt in der Regel jede **direkte und dauerhafte Flächeninanspruchnahme** eines für die Erhaltungsziele maßgeblichen LRT bzw. Habitats einer Art in einem Natura 2000-Gebiet eine erhebliche Beeinträchtigung dar. Im Einzelfall kann gemäß LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) von dieser Annahme abgewichen werden, wenn kumulativ folgende Bedingungen erfüllt werden:

A. Qualitativ-funktionale Besonderheiten

Es sind keine speziellen Ausprägungen des LRT oder des Arthabitats betroffen, die ggf. nur oder in besonderem Maße auf der in Anspruch zu nehmenden Fläche vorhanden sind; und

B. Orientierungswert „quantitativ-absoluter Flächenverlust“

Der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme eines LRT bzw. Habitats (soweit für das betroffene Teilhabitat anwendbar) überschreitet nicht den entsprechenden Orientierungswert; und

C. Ergänzender Orientierungswert „quantitativ-relativer Flächenverlust“ (1%-Kriterium)

Der Umfang der direkten Flächeninanspruchnahme ist nicht größer als 1% der Gesamtfläche des jeweiligen LRT bzw. Habitats der Art im Gebiet bzw. in einem definierten Teilgebiet; und

D. Kumulation „Flächenentzug durch andere Pläne / Projekte“

Auch nach Einbeziehung von Flächenverlusten durch kumulativ zu berücksichtigende Pläne und Projekte werden die Orientierungswerte (B. und C.) nicht überschritten; und

E. Kumulation mit „anderen Wirkfaktoren“

Auch durch andere Wirkfaktoren [nachfolgend als Auswirkungen bezeichnet] des jeweiligen Projekts oder Plans (einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen) werden keine erheblichen Beeinträchtigungen verursacht.

Die in LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) definierten Orientierungswerte werden im Einzelfall auch für die temporäre Flächeninanspruchnahme als Vergleichswert herangezogen. Das ist der Fall, wenn mit der temporären Flächeninanspruchnahme langfristige Beeinträchtigungen verbunden sind, wie z. B. bei Baumfällungen. Bei temporären Beeinträchtigungen ist es – abhängig von Einzelfall – auch möglich, dass Flächeninanspruchnahmen, die über den Orientierungswerten liegen, trotzdem zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen führen.

3. RELEVANTE AUSWIRKUNGEN DES VORHABENS

Im UVP-Bericht wurden die relevanten, potenziell erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens (siehe Register 17, Kapitel 3) – auch bezogen auf die maßgeblichen Bestandteile der Natura 2000-Gebiete – identifiziert und herausgearbeitet. Die Ermittlung der Wirkfaktoren und Auswirkungen basiert auf der Vorhabenbeschreibung der Umweltstudie (siehe UVP-Bericht, Register 17, Kapitel 2 und 3).

Für die Natura 2000-Verträglichkeitsstudie wurden potenzielle Auswirkungen des Vorhabens auf die Erhaltungsziele der Schutzgebiete untersucht, um herauszufinden, ob es zur Beeinträchtigung von Habitaten oder zur Beeinträchtigung geschützter Arten und LRT kommt. Die Grundlagen dazu bilden projektspezifische Kartierungen sowie die Auswertung von Bestandsdaten. Die potenziellen Auswirkungen sind in der Tabelle 3-1 aufgelistet (siehe auch Register 17; Kapitel 5.2 und Tabelle 5-10). Eine Begründung zu abgeschichteten und nicht weiter zu betrachtenden Wirkfaktoren findet sich im UVP-Bericht (siehe Register 17; Kapitel 3 und auch Tabelle 3-14). Die Auswirkungen wurden unter Berücksichtigung der strengen Natura 2000-Maßstäbe (keine Gefahr oder Wahrscheinlichkeit für erhebliche Beeinträchtigung) abgeschichtet. Für die Reichweite der Auswirkungen siehe auch Register 17, Kapitel 5.2.1.2.

Tabelle 3-1 Potenziell relevante Wirkfaktoren, ihre Auswirkungen auf die maßgeblichen Bestandteile der Natura 2000-Gebiete und ihre Reichweite

Wirkfaktor	Zu untersuchende Auswirkungen (einschl. Wechselwirkungen)	Reichweite
baubedingt		
Temporäre Flächeninanspruchnahme (z. B. durch Arbeitsflächen und Zuwegungen)	Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten	Unmittelbarer Bereich der Arbeitsflächen und Zuwegungen
	Zerschneidungswirkung durch Zuwegungen ¹	Unmittelbarer Bereich von Zuwegungen
Gehölzrückschnitt im Bereich von bauzeitlichen Zuwegungen und des Schutzstreifens	Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten durch Gehölzrückschnitt	Unmittelbarer Bereich betroffener Flächen
Schallemissionen durch Bautätigkeit und Baustellenverkehr	Beeinträchtigung durch Schallimmissionen	Variabel (abhängig von der Lage empfindlicher / schutzwürdiger Immissionsorte)
Schadstofffreisetzung durch Havarie an Geräten	Wechselwirkung mit SG Boden: Schadstoffimmissionen	Arbeitsflächen und Zuwegungen
Bewegungsunruhe auf der Baustelle	Beeinträchtigung durch visuelle Störungen	Fluchtdistanzen der störungsempfindlichen Arten
anlagebedingt		
Dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Schutzstreifen (kleinräumig) ²	Veränderung von Vegetation und Habitaten	Unmittelbarer Bereich des Schutzstreifens
Raumanspruch der Masten und Leiterseile	Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug	Abhängig von Aktionsradien der potenziell vorkommenden Vogelarten, beträgt jedoch maximal 3.000 m

Wirkfaktor	Zu untersuchende Auswirkungen (einschl. Wechselwirkungen)	Reichweite
betriebsbedingt		
Bewegungsunruhe und Schallemissionen durch Unterhaltungsmaßnahmen	Störungen empfindlicher Tierarten	Fluchtdistanzen der störungsempfindlichen Tierarten für visuelle Störungen, unmittelbares Umfeld der von Unterhaltungsmaßnahmen betroffenen Bereiche für Schallimmissionen

¹ Da es sich bei Vögeln um hochmobile, flugfähige Tiere handelt, sind Beeinträchtigungen durch die Auswirkung „Zerschneidungswirkung durch Zuwegungen“ prinzipiell auszuschließen und eine Betrachtung der Auswirkung für VSG kann entfallen.

² Nur für den Bereich des Vorhabens relevant, in dem ein neuer Schutzstreifen im Bereich des neuen Spannungsfeldes zwischen Mast Nr. 29B der Bl. 4207 und Mast Nr. 2 der Bl. 4215 erforderlich wird. Da sich in diesem Bereich keine Natura 2000-Gebiete befinden (siehe Kapitel 4), kann eine weitere Betrachtung des Wirkfaktors sowie der Auswirkung entfallen.

4. ERMITTLUNG POTENZIELL BETROFFENER NATURA 2000-GEBIETE

In diesem Kapitel werden die potenziell betroffenen Natura 2000-Gebiete ermittelt.

Die Ermittlung der relevanten Natura 2000-Gebiete erfolgte in folgenden Untersuchungsräumen, welche sich von den relevanten Auswirkungen des Vorhabens ableiten (siehe Kapitel 3).

1. Regulärer Untersuchungsraum:

- FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete, die vom Vorhaben gequert oder für bauzeitliche Maßnahmen in Anspruch genommen werden,
- FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete bis 500 m Entfernung zum Vorhaben. Dies basiert auf den Reichweiten der Auswirkungen des Vorhabens die maximal bis 500 m reichen. Für die Reichweite der Auswirkungen siehe auch Register 17, Kapitel 5.2.1.2.

2. Untersuchungsraum „kumulative Wirkungen“ für die Auswirkung „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“:

- FFH-Gebiete (charakteristische Vogelarten) und Vogelschutzgebiete im 3.000 m Untersuchungsraum um das neue Spannfeld zwischen Mast Nr. 29B der Bl. 4207 und Mast Nr. 2 der Bl. 4215 sowie das Provisorium bei Mast Nr. 3 der Bl. 4215 (siehe Kapitel 2.2.3.2).

4.1 Ermittlung von Natura 2000-Gebieten in den regulären Untersuchungsräumen

In Tabelle 4-1 sind die Vogelschutz- und FFH-Gebiete aufgeführt, welche im regulären 500 m Untersuchungsraum liegen. Die zu betrachtenden Natura 2000-Gebiete sind in der Übersichtskarte in Anhang B dargestellt.

Tabelle 4-1 Zu betrachtende Natura 2000-Gebiete im regulären Untersuchungsraum

Natura 2000-Gebiete			
Typ	Kenn-Nr.	Gebietsname	Distanz zu Vorhaben
FFH	5207-301	Waldville	gequert
VSG	5308-401	Vogelschutzgebiet Kottenforst-Waldville	gequert

4.2 Ermittlung von Natura 2000-Gebieten im Untersuchungsraum kumulative Wirkungen für die Auswirkung „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“

Im Umfeld des neuen Spannfelds zwischen Mast Nr. 29B der Bl. 4207 und Mast Nr. 2 der Bl. 4215 sowie des Provisoriums bei Mast Nr. 3 der Bl. 4215 ist zu prüfen, ob sich in einem Untersuchungsraum von 3.000 m um diese Natura 2000-Gebiete befinden (siehe Kapitel 2.2.3.2). Ist dies der Fall, ist in einer gebietsspezifischen Verträglichkeitsuntersuchung zu ermitteln ob für die jeweiligen Natura 2000-Gebiete andere Pläne und Projekte bekannt sind, welche einen vergleichbaren Wirkfaktor aufweisen, durch welchen es kumulativ zu erheblichen Beeinträchtigungen kommen könnte.

Innerhalb des 3.000 m Untersuchungsraums um den betrachtungsrelevanten Leitungsabschnitt und das Provisorium befinden sich allerdings keine Natura 2000-Gebiete – siehe hierzu Übersichtskarte in Anhang B. Die nächstgelegenen Natura 2000-Gebiete, die sich in ≥ 6.000 m Entfernung zu dem Leitungsabschnitt befinden, sind folgende zwei FFH-Gebiete:

- 5006-301 „Königsdorfer Forst“,
- 4806-303 „Knechtstedener Wald mit Chorbusch“.

Aufgrund der großen Entfernung der nächstgelegenen Natura 2000-Gebiete, welche größer ist als die Wirkweite der Auswirkung, auch im Hinblick auf mögliche kumulative Wirkungen, finden sich folglich keine betrachtungsrelevanten Gebiete in diesem Untersuchungsraum. Eine weitere Prüfung der Natura 2000-Verträglichkeit für diesen Untersuchungsraum sowie die Auswirkung „Verunfallung von Vögeln durch Leitungsanflug (anlagebedingt)“ kann somit in den nachfolgenden Kapiteln dieses Registers entfallen, da das Eintreten von Beeinträchtigungen mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann.

5. NATURA 2000-VORPRÜFUNG

Mittels der Natura 2000-Vorprüfung wird untersucht, ob das Vorhaben grundsätzlich geeignet ist, geschützte Arten und Lebensraumtypen erheblich zu beeinträchtigen (Gefahr oder Wahrscheinlichkeit für eine erhebliche Beeinträchtigung).

5.1 Entfernung zwischen den Gebieten und dem Vorhaben

Abgesehen von den gequerten Natura 2000-Gebieten finden sich in einem Abstand zwischen 100 m und 500 m zum Vorhaben keine weiteren Natura 2000-Gebiete im Untersuchungsraum. Für den zu prüfenden Abschnitt Rommerskirchen – Landesgrenze NRW / RLP ergibt sich somit, bezogen auf die Lage der Natura 2000-Gebiete und den Verlauf des Vorhabens lediglich folgende Konstellation:

- Das Gebiet wird durch das Vorhaben gequert.

Für diese Konstellation entfällt die Notwendigkeit einer Vorprüfung, da potenziell erhebliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben nicht von vornherein auszuschließen sind (Gefahr oder Wahrscheinlichkeit für eine erhebliche Beeinträchtigung gegeben). Dies trifft auf die beiden in Kapitel 4.1 identifizierten Natura 2000-Gebiete, das FFH-Gebiet 5207-301 „Waldville“ und das VSG 5308-401 „Vogelschutzgebiet Kottenforst-Waldville“, zu. Für diese Gebiete ist eine vertiefte Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung durchzuführen.

5.2 Ergebnis der Vorprüfung

Wie in Kapitel 5.1 erläutert, lässt sich für keines der Gebiete im regulären Untersuchungsraum die Gefahr oder die Wahrscheinlichkeit für eine erhebliche Beeinträchtigung von Erhaltungszielen durch das Vorhaben von vornherein ausschließen. Daher ist für alle Gebiete eine vollumfängliche Verträglichkeitsuntersuchung durchzuführen (siehe Kapitel 6 bis 7).

6. FFH-GEBIET NR. 5207-301 „WALDVILLE“

Das FFH-Gebiet „Waldville“ wird im Bereich einer Waldschneise auf einer Gesamtlänge von ca. 650 m durch das Vorhaben gequert (siehe Anhang B, Karte 2).

Insgesamt befinden sich zwei Masten der bestehenden Trasse (Mast Nr. 140 und 141 der Bl. 4197) in dem FFH-Gebiet. Bei diesen Masten ist lediglich ein Isolatorentausch sowie die Montage von Feldsteuereinheiten an den neuen Isolatoren erforderlich. In der Umgebung dieser Masten sind jeweils Arbeitsflächen und anteilig temporäre Zuwegungen geplant, durch welche sich temporäre Flächeninanspruchnahmen innerhalb des Gebietes ergeben.

6.1 Beschreibung des Natura 2000-Gebietes

6.1.1 Allgemeine Gebietsangaben

Allgemeine Angaben zum Natura 2000-Gebiet sind in Tabelle 6-1 zusammengestellt:

Tabelle 6-1 Zusammenfassung wichtiger Angaben zum FFH-Gebiet „Waldville“

Fläche:	1.129,13 ha
Landkreise:	Rhein-Sieg-Kreis
Letzte Aktualisierung SDB:	05/2022
Andere Gebietsmerkmale:	Großflächiges zusammenhängendes, durch naturnahe Laubwälder und Stillgewässer geprägtes Gebiet im Bereich der Ville zwischen Heimerzheim und Lieftelberg. Im Gebiet gibt es bedeutsame Vorkommen folgender Vogelarten: Grauspecht, Mittelspecht, Schwarzspecht, Wespenbussard.
Güte und Bedeutung:	Das Gebiet bietet zahlreiche gefährdete Lebensräume wie großflächige Eichen-Hainbuchenwälder und zahlreiche Stillgewässer. Der günstige Erhaltungszustand dieser Flächen soll bewahrt, örtlich wiederhergestellt werden. Historische Römische Wasserleitung, Reste historischer Waldnutzungsformen (Nieder- und Mittelwald).
Erhaltungsmaßnahmen:	Erhaltung der Laubholzbestände durch naturnahen Waldbau, Umbau der Nadelholzbestände in standortgerechte Laubwälder, Erhaltung der naturnahen Gewässer.
Bedrohungen, Belastungen und Tätigkeiten mit Auswirkungen auf das Gebiet:	Negative Auswirkungen durch folgende „Bedrohungen und Belastungen“ innerhalb des Gebietes: <ul style="list-style-type: none">■ Erstaufforstung mit nicht autochthonen Arten (mittel),■ Sand- und Kiesabbau (gering),■ Wandern, Reiten, Radfahren (nicht motorisiert) (gering),■ Austrocknung (gering).

Quelle: Standarddatenbogen (SDB 2022)

6.1.2 Schutzgebiete im Bereich des Natura 2000-Gebietes

Im Standarddatenbogen (SDB 2022) sind keine Schutzgebiete genannt, welche im Bereich des FFH-Gebiets „Waldville“ liegen.

Das FFH-Gebiet „Waldville“ ist deckungsgleich mit einer Teilfläche des VSG „Vogelschutzgebiet Waldville-Kottenforst“.

6.1.3 Erhaltungsziele

Die nachfolgenden Erhaltungsziele und -maßnahmen für das FFH-Gebiet „Waldville“ wurden aus LANUV (2022) entnommen.

6.1.3.1 Erhaltungsziele der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

3150 Natürliche eutrophe Seen und Altarme

Erhaltungsziele

Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.

- Wiederherstellung der naturnahen, nährstoffreichen (eutrophen), aber nicht übermäßig nährstoffreichen (poly- bis hypertrophen) Gewässer einschließlich ihrer Uferbereiche und mit ihrer Unterwasserpflanzen-, Wasserpflanzen- und Verlandungsvegetation sowie ihrem lebensraumtypischen Kennarten- und Strukturinventar (Verlandungsreihe);
- Wiederherstellung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten;
- Wiederherstellung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes und -chemismus unter Berücksichtigung des Einzugsgebietes;
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen, Vermeidung poly- bis hypertropher Verhältnisse mit hohen Anteilen von Hypertrophiezeigern;
- Wiederherstellung eines störungsarmen Lebensraumtyps.

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- keine Nutzung bzw. Regelung der (Freizeit-) Nutzung auf ein schutzzielvertragliches Maß;
- Forderung einer natürlichen Verlandungsreihe bei Gewässern ausreichender Größe z. B. durch Bewahrung bzw. Schaffung einer möglichst gering anthropogen überformten Uferlinie;
- bei Bedarf vorsichtige Teilentschlammung in größeren Zeitabständen, bei Vorkommen in Auen Gewährleistung und ggf. Förderung regelmäßiger Hochwasserdurchströmung;
- ggf. Vermehrung des Lebensraumtyps durch Neuanlage von Gewässern an geeigneten Standorten;
- Unterlassung von Entwässerung und Grundwasserabsenkung;
- ggf. Maßnahmen zur Wiederherstellung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes: Verschluss, Anstau ggf. Entfernen von Drainagen und Entwässerungsgräben sowie schutzzielkonforme Regulierung von Ab- und Überläufen;
- keine Einleitungen stark nährstoffreichen oder ansonsten stofflich belasteten Wassers;
- Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten Pufferzonen;
- Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen;
- ggf. Regulierung des Fischbestandes.

9110 Hainsimsen-Buchenwald

Erhaltungsziele

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.

- Erhaltung großflächig-zusammenhängender, naturnaher, Hainsimsen- Buchenwälder mit ihrer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt in einem Mosaik aus ihren verschiedenen Entwicklungsstufen / Altersphasen und in ihrer standörtlich typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder sowie ihrer Waldränder und Sonderstandorte;
- Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten*;
- Erhaltung eines lebensraumangepassten Wildbestandes;
- Erhaltung lebensraumtypischer Bodenverhältnisse (Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur);
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen;
- Erhaltung eines störungsarmen Lebensraums.

* aktuell bekannte Vorkommen von charakteristischen Arten des LRT im Gebiet: *Dryocopus martius*, *Picus canus*, *Salamandra salamandra*.

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- naturnahe Waldbewirtschaftung unter Ausrichtung auf die natürliche Waldgesellschaft einschließlich ihrer Nebenbaumarten sowie auf alters- und strukturdiverse Bestände und Förderung der Naturverjüngung aus Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft;
- Belassen eines dauerhaften und ausreichenden Anteils von Alt- und Totholz (möglichst ≥ 10 Bäume/ha) bis zur Zerfallsphase, insbesondere von Großhöhlen- und Uraltbäumen, bevorzugt Entwicklung von Altholzinseln;
- Belassen von Biotopbäumen (unter Berücksichtigung der Arbeits- und Verkehrssicherheit ggf. Biotopbaumgruppen, -bestände) einschließlich der häufig wärme- und lichtbegünstigten Biotopbäume an Bestandsrändern (Belassen möglichst großer Baumteile stehend oder liegend im Rahmen von Verkehrssicherungsmaßnahmen);
- Belassen von geeigneten Teilflächen ohne Nutzung;
- Belassen der natürlichen Entwicklung von Vor- und Pionierwaldstadien auf Sukzessionsflächen;
- keine Kahlschläge über 0,3 ha;
- Förderung der Naturverjüngung lebensraumtypischer Baumarten z. B. durch:
 - vorsichtige, über lange Zeiträume gehende Bestockungsgradabsenkung,
 - Dichthalten des Oberbestandes in Beständen mit beigemischter Nadelholzverjüngung,
 - ggf. Entnahme nicht lebensraumtypischer Bäume, insbesondere Samenbäume,
 - bei Gefahr der Verringerung des Gesamtflächenumfangs des Lebensraumtyps im Gebiet stellenweise Entfernung der konkurrierenden Verjüngung nicht lebensraumtypischer Baumarten.
- Förderung und Anlage gestufter Waldränder als Lebensraum für Arten der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland;
- Vermehrung des Hainsimsen-Buchenwaldes durch den Umbau von mit nicht lebensraumtypischen Gehölzen bestandenen potenziellen Hainsimsen-Buchenwald-Standorten und ausschließlicher Verwendung von lebensraumtypischen Gehölzen geeigneter Herkunft bei Pflanzungen und Saat;
- Umbau von Nadelwald in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern sowie auf Flächen, deren floristische oder faunistische Schutzwürdigkeit durch Nadelholz unmittelbar gefährdet bzw. erheblich beeinträchtigt sind (inkl. liebsunreifer Bestände);
- Regulierung der Schalenwildichte auf ein solches Maß, dass die Verjüngung aller lebensraumtypischen Baumarten ohne besondere Schutzmaßnahmen ermöglicht wird

- Ausrichtung des Erschließungsnetzes an die Standortbedingungen und Schutzziele, i. d. R. Rückegassen-Mindestabstand 40 m, keine Rückegassen in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern, in geschützten Biotopen, Sonderbiotopen und bei Vorkommen von seltenen und gefährdeten Pflanzenarten;
- keine Befahrung außerhalb des Erschließungsnetzes;
- Holzeinschlag und -rücken in mehr als 80 Jahre altem Laubholz nur außerhalb des Fortpflanzungszeitraumes der jeweils betroffenen Tierart unter Beachtung der artspezifischen Schutzzone (siehe dazu die Arbeitshilfe „Dienstweisung zum Artenschutz im Wald ...“ <https://www.wald-und-holz.nrw.de/naturschutz/schutzgebiete/europaeischer-arten-undbiotopschutz/>);
- Wegeinstandhaltungsmaßnahmen nur mit Material, das nicht zur Veränderung der Standorte führt; kein Recycling-Material;
- keine Ablagerung von Holz (inkl. Astmaterial, Kronenholz) in geschützten Biotopen, in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern und bei Vorkommen von gefährdeten Pflanzenarten;
- Ausrichtung der Bodenschutzkalkung auf die Schutzziele;
- Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen;
- Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen;
- Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzungen.

9160 Stieleichen-Hainbuchenwald

Erhaltungsziele

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.

- Erhaltung naturnaher, meist kraut- und geophytenreicher Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder auf stau- und grundwasserbeeinflussten oder fließgewässernahen Standorten mit ihrer lebensraumtypischen Arten- und Strukturvielfalt in einem Mosaik aus ihren verschiedenen Entwicklungsstufen / Altersphasen und in ihrer standörtlich typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder sowie ihrer Waldränder und Sonderstandorte;
- Erhaltung des Lebensraumtyps als Habitat für seine charakteristischen Arten*;
- Erhaltung eines lebensraumangepassten Wildbestandes;
- Erhaltung lebensraumtypischer Wasser- und Bodenverhältnisse (Wasserhaushalt, Nährstoffhaushalt, Bodenstruktur) unter Berücksichtigung des Wassereinzugsgebietes;
- Vermeidung und ggf. Verminderung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen;
- Erhaltung eines störungsarmen Lebensraumtyps;
- Das Vorkommen des Lebensraumtyps im Gebiet ist insbesondere aufgrund
 - seiner Bedeutung als eines der fünf größten Vorkommen in der FFH-Gebietskulisse in der atlantischen biogeographischen Region in NRW,
 - seiner besonderen Repräsentanz für die atlantische biogeographische Region in NRW,
 - seiner Bedeutung innerhalb eines großen Komplexes grund- und stauwasserbeeinflusster Lebensraumtypen

zu erhalten.

* aktuell bekannte Vorkommen von charakteristischen Arten des LRT im Gebiet: *Dendrocopos medius*, *Salamandra salamandra*.

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- naturnahe Waldbewirtschaftung unter Ausrichtung auf die natürliche Waldgesellschaft einschließlich ihrer Nebenbaumarten sowie auf alters- und strukturdiverse Bestände und Förderung der Naturverjüngung aus Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft;
- Belassen eines dauerhaften und ausreichenden Anteils von Alt- und Totholz (möglichst ≥ 10 Bäume/ha) bis zur Zerfallsphase, insbesondere von Großhöhlen- und Uraltbäumen, bevorzugt Entwicklung von Altholzinseln;
- Belassen von Biotopbäumen (unter Berücksichtigung der Arbeits- und Verkehrssicherheit ggf. Biotopbaumgruppen, -bestände) einschließlich der häufig wärme- und lichtbegünstigten Biotopbäume an Bestandsrändern (Belassen möglichst großer Baumteile stehend oder liegend im Rahmen von Verkehrssicherungsmaßnahmen);
- Belassen von geeigneten Teilflächen ohne Nutzung;
- Belassen der natürlichen Entwicklung von Vor- und Pionierwaldstadien auf Sukzessionsflächen;
- Förderung der Verjüngung der Stiel- und Traubeneichen durch kleinflächige Kahlschläge oder Femelhiebe bis 1 ha und gezielte Freistellung alter und nachwachsender Eichen; sofern nicht vermeidbar Eichen-Pflanzung; ggf. Entfernung von Naturverjüngung von nicht lebensraumtypischen Gehölzen;
- Förderung der Verjüngung lebensraumtypischer Baumarten insbesondere der Stieleiche vorzugsweise durch Saat und / oder Hähersaat;
- Förderung und Anlage gestufter Waldränder als Lebensraum für Arten der Übergangsbereiche von Wald zu Offenland;
- Vermehrung des Stieleichen-Hainbuchenwalds durch den Umbau von mit nicht lebensraumtypischen Gehölzen bestandenen potenziellen Stieleichen-Hainbuchenwaldstandorten und ausschließlicher Verwendung von lebensraumtypischen Gehölzen geeigneter Herkunft bei Pflanzungen und Saat;
- Umbau von Nadelwald in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern sowie auf Flächen, deren floristische oder faunistische Schutzwürdigkeit durch Nadelholz unmittelbar gefährdet bzw. erheblich beeinträchtigt sind (inkl. hiebsunreifer Bestände);
- Regulierung der Schalenwildichte auf ein solches Maß, dass die Verjüngung aller lebensraumtypischen Baumarten ohne besondere Schutzmaßnahmen ermöglicht wird;
- Sicherung und ggf. Wiederherstellung eines lebensraumtypischen Wasserhaushaltes, der so bodenfeucht ist, dass Buchen nur auf hochgelegenen Partien gedeihen können;
- keine Entwässerung und Grundwasserabsenkung;
- ggf. Maßnahmen zur Wiederherstellung des lebensraumtypischen Wasserhaushaltes: Verschluss, Anstau ggf. Entfernen von Drainagen und Entwässerungsgräben, ggf. Meliorationen im Umfeld rückgängig machen;
- Ausrichtung des Erschließungsnetzes an die Standortbedingungen und Schutzziele, i. d. R. Rückegassen-Mindestabstand 40 m, keine Rückegassen in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern, in geschützten Biotopen, Sonderbiotopen und bei Vorkommen von seltenen und gefährdeten Pflanzenarten;
- keine Befahrung außerhalb des Erschließungsnetzes und während niederschlagsreicher Witterungsverhältnisse;

- Holzeinschlag und -rücken in mehr als 80 Jahre altem Laubholz nur außerhalb des Fortpflanzungszeitraumes der jeweils betroffenen Tierart unter Beachtung der artspezifischen Schutzzone (siehe dazu die Arbeitshilfe „Dienststanweisung zum Artenschutz im Wald ...“ <https://www.wald-und-holz.nrw.de/naturschutz/schutzgebiete/europaeischer-arten-undbiotopschutz/>);
- Wegeinstandhaltungsmaßnahmen nur mit Material, dass nicht zur Veränderung der Standorte führt; kein Recycling-Material;
- keine Ablagerung von Holz (inkl. Astmaterial, Kronenholz) in geschützten Biotopen, in Quellbereichen, Siepen und Bachtälern und bei Vorkommen von gefährdeten Pflanzenarten;
- Ausrichtung der Bodenschutzkalkung auf die Schutzziele;
- Beibehaltung und im Bedarfsfall Anlage von geeigneten nährstoffarmen bzw. abschirmenden Pufferzonen;
- Vermeidung von Emissionsquellen im Umgebungsbereich der Vorkommen;
- Regelung nicht schutzzielkonformer Freizeitnutzungen.

6.1.3.2 Erhaltungsziele der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Froschkraut (Luronium natans)

Erhaltungsziele

Erhaltung eines günstigen Erhaltungszustands im Gebiet auch als Beitrag zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands in der biogeographischen Region. Den Rahmen hierfür liefert das Maßnahmenkonzept für das Gebiet mit den entsprechenden Angaben insbesondere zu Zielgrößen, zeitlicher Priorisierung und behördlichen Zuständigkeiten.

- Erhaltung von nährstoffarmen, mäßig bis schwach sauren, besonnten Kleingewässern mit wenig bewachsenen Uferbereichen (z. B. Heideweiher, Blänken, Weidetümpel) als geeigneter Lebensraum;
- Erhaltung eines lebensraumtypischen Wasserhaushaltes;
- Vermeidung und ggf. Verringerung von Nährstoff- und Schadstoffeinträgen im Bereich der Vorkommen;
- Erhaltung ehemals besiedelter Standorte;
- Das Vorkommen im Gebiet ist insbesondere aufgrund seiner Bedeutung als eines von insgesamt nur sechs in der FFH-Gebietskulisse der atlantischen biogeographischen Region in NRW zu erhalten.

Geeignete Erhaltungsmaßnahmen

- habitaterhaltende Pflege- und Unterhaltungsmaßnahmen im Bereich der Vorkommen:
 - gelegentliche behutsame Entschlammung (inkl. Grabenräumung),
 - Beseitigung von Gehölzen bei zunehmender Beschattung,
 - Mahd von Grabenböschungen und Abtransport des Mähgutes.
- Verzicht auf Fischbesatz; ggf. Abfischen;
- Beibehaltung und ggf. Anlage von ausreichend großen, extensiv genutzten Pufferzonen;
- extensive landwirtschaftliche Nutzung im Gewässerumfeld:
 - keine Düngung,
 - kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln,

- keine Kalkung der Gewässer oder unmittelbar umgebender Waldflächen.
- Ausschleiben verlandeter oder verfüllter, ehemaliger Siedlungsgewässer.

6.1.4 Maßgebliche Bestandteile

6.1.4.1 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

In Tabelle 6-2 sind die Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL im FFH-Gebiet „Waldville“ aufgeführt. Für diese wurden Erhaltungsziele formuliert (siehe Kapitel 6.1.3).

Tabelle 6-2 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL im FFH-Gebiet „Waldville“

LRT-Code	LRT-Bezeichnung
3150	Natürliche eutrophe Seen und Altarme
9110	Hainsimsen-Buchenwald
9160	Stieleichen-Hainbuchenwald

6.1.4.2 Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

In Tabelle 6-3 sind die Arten nach Anhang II der FFH-RL im FFH-Gebiet „Waldville“ aufgeführt. Für diese wurden Erhaltungsziele formuliert (siehe Kapitel 6.1.3).

Tabelle 6-3 Arten nach Anhang II der FFH-RL im FFH-Gebiet „Waldville“

Art
Froschkraut (<i>Luronium natans</i>)

6.1.4.3 Charakteristische Arten

Weiterhin sind bei Natura 2000 die charakteristischen Arten der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL, die durch das Vorhaben eventuell beeinträchtigt werden könnten, zu betrachten. Gemäß LANUV (2022) sind die in Tabelle 6-4 aufgeführten LRT-spezifischen in dem FFH-Gebiet vorkommenden charakteristischen Arten betrachtungsrelevant.

Tabelle 6-4 Charakteristische Arten der Lebensraumtypen des FFH-Gebietes „Waldville“

LRT-Code	Arten
3150	keine ausgewiesen
9110	Amphibien Feuersalamander (<i>Salamandra salamandra</i>) Vögel Grauspecht (<i>Picus canus</i>) Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)
9160	Amphibien Feuersalamander (<i>Salamandra salamandra</i>) Vögel Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)

6.1.4.4 Rand- und Pufferzonen

Es liegen keine Hinweise auf bedeutsame Rand- und Pufferzonen vor (siehe WALD UND HOLZ.NRW. 2010, SDB 2022, LANUV 2022).

6.1.4.5 Funktional bedeutsame Strukturen außerhalb des Gebietes / funktionale Beziehungen

Es liegen keine Hinweise auf funktional bedeutsame Strukturen außerhalb des Gebietes bzw. für funktionale Beziehungen vor (siehe WALD UND HOLZ.NRW. 2010, SDB 2022, LANUV 2022).

6.1.4.6 Weitere maßgebliche Bestandteile des Gebietes

Als maßgebliche Bestandteile des Gebietes werden neben den als Erhaltungsziele festgelegten Lebensraumtypen einschließlich ihrer charakteristischen Arten und den Anhang II-Arten auch die in den Erhaltungs- und Entwicklungszielen definierten Habitate der Anhang II-Arten, die maßgeblichen standörtlichen (abiotischen) Voraussetzungen und die wesentlichen funktionalen Beziehungen im Gebiet betrachtet (siehe Kapitel 6.1.3).

6.1.5 Erhaltungszustand der geschützten Lebensraumtypen und Arten

Die aktuellen Erhaltungszustände der geschützten Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-RL des FFH-Gebiets wurden dem Standarddatenbogen (2022) entnommen (siehe Tabelle 6-5 und Tabelle 6-6).

Tabelle 6-5 Informationen zu den Lebensraumtypen des FFH-Gebietes „Waldville“

LRT Code	LRT Bezeichnung	Fläche (ha)	Repräsentativität	Relative Fläche	Erhaltung	Gesamtbeurteilg.
3150	Natürliche eutrophe Seen und Altarme	1,97	C	C	C	C
9110	Hainsimsen-Buchenwald	33,77	C	C	B	C
9160	Stieleichen-Hainbuchenwald	316,18	A	C	B	A

Repräsentativität: A= hervorragend; B=gut; C=signifikant; D=nicht signifikant

Relative Fläche: (des Lebensraumtyps bezogen auf den gesamten Bestand des Lebensraumtyps in Deutschland): A > 15%; B 2–15%; C < 2%

Erhaltungszustand: A=sehr gut; B=gut; C=mittel bis schlecht

Gesamtbeurteilung (Gesamtbeurteilg.) der Bedeutung des Natura 2000-Gebiets: A=sehr hoch (hervorragend), B=hoch (gut), C=mittel bis gering (signifikant)

Tabelle 6-6 Informationen zu den Anhang II-Arten des FFH-Gebietes „Waldville“

Artname	Population	Gebietsbeurteilung			
		Population	Erhaltung	Isolierung	Gesamt
<i>Luronium natans</i>	i=0	C	C	B	C

Population: i=Individuen

Gebietsbeurteilung:

Population (Relative Populationsgröße der Art bezogen auf die Gesamtpopulation in Deutschland):

A > 15%; B 2–15%; C < 2%; D=nicht signifikant

Erhaltung (Erhaltungszustand): A=hervorragend; B=gut; C= durchschnittlich oder beschränkt

Isolierung: A=Population (beinahe) isoliert; B=Population nicht isoliert, aber am Rande des Verbreitungsgebiets;

C=Population nicht isoliert, innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebiets

Gesamt: A=hervorragender Wert; B=guter Wert; C=signifikanter Wert

6.2 Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung

Wie in der Vorprüfung (Kapitel 5) herausgearbeitet, wird das FFH-Gebiet „Waldville“ durch das Vorhaben gequert. Eine potenziell erhebliche Beeinträchtigung durch die in Kapitel 3 genannten Auswirkungen ist somit nicht von vornherein auszuschließen und näher zu prüfen.

6.2.1 Bestandserfassung

Angaben zum Gebiet sind Kapitel 6.1 zu entnehmen. Für die Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung wurden weiterhin folgende Datenquellen genutzt:

- Standarddatenbogen (SDB 2022);
- Sofortmaßnahmenkonzept für das Natura 2000 Gebiet DE-5207-301 „Waldville“ (WALD UND HOLZ.NRW. 2010);
- LANUV Geodaten zur Lage der LRT;
- Luftbilder (GOOGLE EARTH 2021).

6.2.2 Identifizierung und Quantifizierung vorhabenbezogene Wirkungen (Auswirkungsanalyse)

Folgende Auswirkungen sind für das Vorhaben prinzipiell zu betrachten (siehe Tabelle 3-1):

- Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten (baubedingt);
- Zerschneidungswirkung durch Zuwegungen (baubedingt);
- Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten durch Gehölzrückschnitt (baubedingt);
- Beeinträchtigung durch Schallimmissionen (baubedingt);
- Beeinträchtigung durch visuelle Störungen (baubedingt);
- Schadstofffreisetzung durch Havarie an Geräten (baubedingt);
- Störung empfindlicher Vogelarten (betriebsbedingt).

Für die maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebiets „Waldville“ können sich aufgrund der o. g. Auswirkungen potenziell die folgenden erheblichen Beeinträchtigungen ergeben (siehe Tabelle 6-7). Bei Fledermäusen und Vögeln handelt es sich um hochmobile, flugfähige Tiere, daher sind Beeinträchtigungen durch die Auswirkung „Zerschneidungswirkung durch Zuwegungen“ auszuschließen.

Tabelle 6-7 Relevante Auswirkungen für das FFH-Gebiet „Waldville“

LRT und maßgebliche Arten		Verlust oder Beeinträchtigung Veg. / Habitat	Zerschneidungswirkung Zuwegungen	Gehölzrückschnitte	Beeinträchtigung durch Schallimmissionen	Beeinträchtigung durch visuelle Störungen	Schadstofffreisetzung durch Havarie an Geräten	Störung empfindlicher Vogelarten
LRT nach Anhang I FFH-RL								
3150	Natürliche eutrophe Seen und Altarme	■	-	-	-	-	■	-
9110	Hainsimsen-Buchenwald	■	-	■	-	-	■	-
9160	Stieleichen-Hainbuchenwald	■	-	■	-	-	■	-
Arten nach Anhang II FFH-RL								
	Froschkraut (<i>Luronium natans</i>)	■	-	-	-	-	■	-
Charakteristische Arten der LRT nach Anhang I FFH-RL (siehe Tabelle 6-4)								
Amphibien								
	Feuersalamander (<i>Salamandra salamandra</i>)	.	■	.	-	-	.	-
Vögel								
	Grauspecht (<i>Picus canus</i>)	.	-	.	■	■	.	■
	Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	.	-	.	■	■	.	■

■ Beeinträchtigungen potenziell möglich (siehe Tabelle 3-1)
 - Beeinträchtigungen nicht relevant (siehe Tabelle 3-1)
 . bei charakteristischen Arten i. d. R. nicht relevant, da keine Indikatorfunktion (siehe Kapitel 2.2.1.2)

Demzufolge können für das FFH-Gebiet „Waldville“ potenzielle Beeinträchtigungen durch folgende Auswirkungen nicht ausgeschlossen werden und müssen deshalb im Folgenden vertiefend betrachtet werden:

- Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten (baubedingt);
- Zerschneidungswirkung durch Zuwegungen (baubedingt);
- Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten durch Gehölzrückschnitt (baubedingt);
- Beeinträchtigung durch Schallimmissionen (baubedingt);
- Beeinträchtigung durch visuelle Störungen (baubedingt);
- Schadstofffreisetzung durch Havarie an Geräten (baubedingt);
- Störung empfindlicher Vogelarten (betriebsbedingt).

6.2.2.1 Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten (baubedingt)

Diese Auswirkung ist für die LRT 3150, 9110 und 9160 sowie die Anhang II-Art Froschkraut betrachtungsrelevant (siehe Tabelle 6-7).

Insgesamt befinden sich die beiden Masten Nr. 140 und 141 (Bl. 4197) der bestehenden Trasse in dem FFH-Gebiet. In der Umgebung dieser Masten sind jeweils Arbeitsflächen geplant, die eine

temporäre Flächeninanspruchnahme innerhalb des Gebietes bedeuten. Beide Maststandorte können größtenteils über bestehende, befestigte Wege erreicht werden, anteilig werden temporär anzulegende Zuwegungen erforderlich.

Durch das Vorhaben kommt es zu einer Flächeninanspruchnahme durch Arbeitsflächen sowie durch temporär neu anzulegende Zuwegungen von insgesamt ca. 1.717 m² (siehe Tabelle 6-8).

Tabelle 6-8 Temporäre Flächeninanspruchnahmen im FFH-Gebiet „Waldville“

Art der Fläche	Mastnummer	Größe der Flächeninanspruchnahme [m ²]
Arbeitsflächen	4197/140	ca. 300
	4197/141	ca. 300
Zuwegungen	-	ca. 444 + 373
Insgesamt		ca. 1.717

LRT 3150, 9110, 9160

Die Freileitungstrasse verläuft in dem FFH-Gebiet durch eine Waldschneise, in welcher keine LRT-Flächen ausgewiesen sind. Folglich befinden sich keine der temporären Flächeninanspruchnahmen im Bereich von LRT-Flächen. Beeinträchtigungen der maßgeblichen LRT können daher ausgeschlossen werden.

6.2.2.2 Zerschneidungswirkung durch Zuwegungen (baubedingt)

Relevante Beeinträchtigungen durch Zerschneidungswirkung durch Zuwegungen sind aufgrund der zeitlichen und räumlichen Begrenzung von Verkehrsaufkommen und Bauarbeiten im Bereich des Isolatorentauschs nicht zu erwarten. Erhebliche Beeinträchtigungen der Anhang II-Arten sind somit auszuschließen.

6.2.2.3 Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten durch Gehölzrückschnitt (baubedingt)

Der baubedingte Gehölzrückschnitt im Schutzstreifen resultiert aus dem potenziell notwendigen Rückschnitt einzelner Gehölze im Schutzstreifen im Rahmen der Seilzugarbeiten. Fernerhin kann ein Gehölzrückschnitt erforderlich werden, wenn Gehölze entlang von bauzeitlichen Zuwegungen stocken und ihre Kronen in diese hineinragen, sodass zur Einhaltung des erforderlichen Lichtraumprofils für die durchfahrenden Bau- und Montagefahrzeuge ggf. ein Gehölzrückschnitt erforderlich ist.

Im Bereich des FFH-Gebiets ist jedoch nur ein Isolatorentausch geplant (siehe Register 1). Seilzugarbeiten und ein Befahren mit großen Baufahrzeugen werden daher nicht erforderlich.

Eine Beeinträchtigung durch die Auswirkung „Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten durch Gehölzrückschnitt (baubedingt)“ kann daher ausgeschlossen werden.

6.2.2.4 Beeinträchtigung durch Schallimmissionen (baubedingt)

Für diese Auswirkung sind die charakteristischen Vogelarten Grauspecht und Schwarzspecht betrachtungsrelevant (siehe Tabelle 6-7).

Beeinträchtigungen durch Schallimmissionen können für die betrachtungsrelevanten Arten jedoch ausgeschlossen werden, da es sich bei den geplanten Arbeiten des Isolatorentauschs nicht um lärmintensive Arbeiten handelt.

Eine Beeinträchtigung durch die Auswirkung „Beeinträchtigung durch Schallimmissionen (baubedingt)“ kann daher ausgeschlossen werden.

6.2.2.5 Beeinträchtigung durch visuelle Störungen (baubedingt)

Diese Auswirkung ist für die charakteristischen Vogelarten der LRT 9110 und 9160 – Grauspecht und Schwarzspecht – betrachtungsrelevant.

Von visuellen Störungen sind potenziell Arten mit hoher Fluchtdistanz (GASSNER et al. 2010) betroffen, d. h. Arten die eine Fluchtdistanz von ≥ 100 m aufweisen. Die zwei betrachtungsrelevanten charakteristischen Vogelarten weisen jedoch eine geringere Fluchtdistanz gemäß GASSNER et al. (2010) auf, sodass folglich Beeinträchtigungen durch visuelle Störungen auszuschließen sind.

Eine Beeinträchtigung durch die Auswirkung „Beeinträchtigung durch visuelle Störungen (baubedingt)“ kann daher ausgeschlossen werden.

6.2.2.6 Schadstofffreisetzung durch Havarie an Geräten (baubedingt)

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 und / oder Oberflächengewässer vordringen können. Maßnahmen zur schutzgutbezogenen Vermeidung und Verminderung führen zu einer deutlichen Reduzierung der Reichweite. Etwaige Schadstofffreisetzungen durch Havarie an Geräten sind auf den Baustellenbereich (Arbeitsflächen und Zuwegungen) beschränkt.

- **Die allgemeinen Bodenschutzmaßnahmen während der Bauphase sind zu beachten (V_{Boden}).**

Bei Durchführung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind folgende Auflagen zu beachten:

- **An den Baustellen werden ausreichend Geräte und Mittel (z. B. Ölbindemittel) für eine Havariesofortbekämpfung von bodengefährdenden Stoffen vorgehalten. Bei Austritt von boden- und wassergefährdenden Stoffen werden sofort schadensbegrenzende Maßnahmen eingeleitet.**
- **Die Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind an den Arbeitsflächen und Zuwegungen der Masten Nr. 140 und 141 der Bl. 4197 durchzuführen.**

Die allgemeine Bodenschutzmaßnahme V_{Boden} 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. Die Schadensbegrenzungsmaßnahmen führen zu einer deutlichen Reduzierung der Reichweite durch z. B. sofortige Bodenauskoffierung bei Schadstofffreisetzung, um eine Beeinträchtigung der im FFH-Gebiet maßgeblichen Bestandteile zu verhindern.

6.2.2.7 Störung empfindlicher Vogelarten (betriebsbedingt)

Durch die Auswirkung „Störungen empfindlicher Vogelarten“, die durch Bewegungsunruhe und Schallemissionen im Zuge von Unterhaltungsmaßnahmen zu Stande kommen, kann eine 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 jedoch nur um kurzzeitige, nicht lärmintensive Arbeiten handelt, kann eine erhebliche Beeinträchtigung durch Lärm ausgeschlossen werden.

Diese Auswirkung ist für die charakteristischen Vogelarten der LRT 9110 und 9160 – Grauspecht und Schwarzspecht – betrachtungsrelevant.

Von visuellen Störungen sind potenziell Arten mit hoher Fluchtdistanz (GASSNER et al. 2010) betroffen, d. h. Arten die eine Fluchtdistanz von ≥ 100 m aufweisen. Die zwei betrachtungsrelevanten charakteristischen Vogelarten weisen jedoch eine geringere Fluchtdistanz gemäß GASSNER et al. (2010) auf, sodass folglich Beeinträchtigungen durch visuelle Störungen auszuschließen sind.

Eine Beeinträchtigung durch die Auswirkung „Beeinträchtigung durch visuelle Störungen (baubedingt)“ kann daher ausgeschlossen werden.

6.2.3 Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

Auf die vorstehenden Ausführungen unter 6.2.2 wird verwiesen. Zusammengefasst ist folgende Maßnahme zur Schadensbegrenzung vorgesehen:

Die allgemeinen Bodenschutzmaßnahmen während der Bauphase sind zu beachten (V_{Boden}).

Bei Durchführung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind folgende Auflagen zu beachten:

- An den Baustellen werden ausreichend Geräte und Mittel (z. B. Ölbindemittel) für eine Havariesofortbekämpfung von bodengefährdenden Stoffen vorgehalten. Bei Austritt von boden- und wassergefährdenden Stoffen werden sofort schadensbegrenzende Maßnahmen eingeleitet.
- Die Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind an den Arbeitsflächen und Zuwegungen der Masten Nr. 140 und 141 der Bl. 4197 durchzuführen.

6.2.4 Vorbelastungen

Wie aus Kapitel 6.2.2 ersichtlich wird, können Beeinträchtigungen des gegenständlichen Vorhabens, teilweise unter Anwendung einer Maßnahme zur Schadensbegrenzung, vollständig ausgeschlossen werden. Ein Zusammenwirken des gegenständlichen Vorhabens mit fortwirkenden Vorbelastungen, die auf das FFH-Gebiet einwirken, kann daher sicher ausgeschlossen werden.

6.2.5 Kumulation vorhabeninterner Auswirkungen

Da Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile, teilweise unter Anwendung einer Maßnahme zur Schadensbegrenzung, sicher ausgeschlossen werden können, entsteht keine Kumulation vorhabeninterner Auswirkungen.

6.2.6 Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten

Da Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile, teilweise unter Anwendung einer Maßnahme zur Schadensbegrenzung, sicher ausgeschlossen werden können, entstehen keine kumulativen Wirkungen mit anderen Plänen und Projekten.

6.2.7 Ergebnis der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung

Im Rahmen der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung konnte nachgewiesen werden, dass erhebliche Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebiets „Waldville“ durch das Vorhaben durch die vertiefend zu betrachtenden Auswirkungen:

- Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten (baubedingt);
- Zerschneidungswirkung durch Zuwegungen (baubedingt);
- Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten im Schutzstreifen (baubedingt);
- Beeinträchtigung durch Schallimmissionen (baubedingt);
- Beeinträchtigung durch visuelle Störungen (baubedingt);
- Störung empfindlicher Vogelarten (betriebsbedingt);

sicher ausgeschlossen werden können.

Erhebliche Beeinträchtigungen durch die folgenden vertiefend zu betrachtenden Auswirkungen sind bei Umsetzung der entsprechenden Schadensbegrenzungsmaßnahmen ebenfalls sicher auszuschließen.

- Schadstoffimmissionen durch Havarie an Geräten (baubedingt);
 - Die allgemeinen Bodenschutzmaßnahmen während der Bauphase sind zu beachten (V_{Boden}).

Auch unter Berücksichtigung kumulierender vorhabeninterner Auswirkungen, dem Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten und potenziell bereits bestehenden Vorbelastungen entstehen keine erheblichen Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen.

Das Vorhaben ist somit für das FFH-Gebiet „Waldville“ (Kenn-Nr. DE 5207-301) als **verträglich** im Sinne des § 34 BNatSchG einzustufen.

7. VOGELSCHUTZGEBIET NR. 5308-401 „VOGELSCHUTZGEBIET KOTTENFORST-WALDVILLE“

Das VSG „Vogelschutzgebiet Kottenforst-Waldville“ wird im Bereich einer Waldschneise auf einer Gesamtlänge von ca. 650 m durch das Vorhaben gequert (siehe Anhang B, Karte 3).

Insgesamt befinden sich zwei Masten der bestehenden Trasse (Mast Nr. 140 und 141 der Bl. 4197) in dem VSG. Bei diesen Masten ist lediglich ein Isolatorentausch sowie die Montage von Feldsteuereinheiten an den neuen Isolatoren erforderlich. In der Umgebung dieser Masten sind jeweils Arbeitsflächen und anteilig temporäre Zuwegungen geplant, durch welche sich temporäre Flächeninanspruchnahmen innerhalb des Gebietes ergeben.

7.1 Beschreibung des Natura 2000-Gebietes

7.1.1 Allgemeine Gebietsangaben

Wichtige allgemeine Angaben zum Natura 2000-Gebiet sind in Tabelle 7-1 zusammengestellt:

**Tabelle 7-1 Zusammenfassung wichtiger Angaben zum VSG
„Vogelschutzgebiet Waldville-Kottenforst“**

Fläche:	3.585,27 ha
Landkreise:	Rhein-Sieg-Kreis, Bonn
Letzte Aktualisierung SDB:	05/2020
Andere Gebietsmerkmale:	Bedeutendstes lindenreiches Stieleichen-Hainbuchenwaldgebiet sowie bedeutendste Buchen-Altholzbestände, Auwälder, Quellsümpfe und Moore im Landesteil Nordrhein. Im Gebiet kommen folgende FFH-Lebensraumtypen vor: 9160, 9110, 9130, 91E0, 3150, 6510.
Güte und Bedeutung:	Landesweit bedeutsame Mittelspechtpopulation, weitere gebietstypische Arten sind Schwarzspecht und Wespenbussard.
Erhaltungsmaßnahmen:	Erhaltung und Entwicklung von Eichen-Hainbuchen-, Buchen- und Erlen-Eschenwäldern durch naturnahe Waldbewirtschaftung u. a. Förderung von Alt- u. Totholz.
Bedrohungen, Belastungen und Tätigkeiten mit Auswirkungen auf das Gebiet:	Negative Auswirkungen durch folgende „Bedrohungen und Belastungen“ innerhalb des Gebietes: ■ Straße, Autobahn (hoch).

Quelle: Standarddatenbogen (SDB 2020)

7.1.2 Schutzgebiete im Bereich des Natura 2000-Gebietes

Im Standarddatenbogen (SDB 2020) sind keine Schutzgebiete genannt, welche im Bereich des VSG „Vogelschutzgebiet Waldville-Kottenforst“ liegen.

Teilflächen des VSG „Vogelschutzgebiet Waldville-Kottenforst“ sind deckungsgleich mit den FFH-Gebieten 5308-303 „Waldreservat Kottenforst“ und 5207-301 „Waldville“.

7.1.3 Erhaltungsziele

Die Erhaltungsziele und -maßnahmen für das VSG „Vogelschutzgebiet Kottenforst-Waldville“ wurden aus LANUV (2023) entnommen (siehe Tabelle 7-2 und Tabelle 7-3).

**Tabelle 7-2 Erhaltungsziele der Arten nach Anhang I der VS-RL im VSG
„Vogelschutzgebiet Waldville-Kottenforst“**

Brutvögel

Eisvogel (*Alcedo atthis*)

- Erhaltung und Entwicklung von dynamischen Fließgewässersystemen mit Überschwemmungszonen, Prallhängen, Steilufern u. a.
- Vermeidung der Zerschneidung der besiedelten Lebensräume (z. B. Straßenbau, Verrohrungen).
- Erhaltung und Förderung eines dauerhaften Angebotes natürlicher Nistplätze; ggf. übergangsweise künstliche Anlage von Steilufern sowie Ansitzmöglichkeiten.
- Schonende Gewässerunterhaltung unter Berücksichtigung der Ansprüche der Art.
- Reduzierung von Nährstoff-, Schadstoff- und Sedimenteinträgen im Bereich der Nahrungsgewässer.
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (März bis September) (u. a. Lenkung der Freizeitnutzung).

Grauspecht (*Picus canus*)

- Erhaltung und Entwicklung von ausgedehnten, lebensraumtypischen Laub- und Mischwäldern (v. a. Buchenwälder) mit hohen Alt- und Totholzanteilen (bis zu 10 Bäume/ha).
- Vermeidung der Zerschneidung und Verinselung der besiedelten Waldgebiete (z. B. Straßenbau).
- Erhaltung und Entwicklung von sonnigen Lichtungen, Waldrändern, lichten Waldstrukturen und Kleinstrukturen (Stubben, Totholz) sowie Grünland als Nahrungsflächen.
- Verbesserung des Nahrungsangebotes (z. B. reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel).
- Erhaltung von Höhlenbäumen sowie Förderung eines dauerhaften Angebotes geeigneter Brutbäume (v. a. >100-jährige Buchen, Bäume mit Schadstellen).
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (März bis Juli).

Mittelspecht (*Dendrocopos medius*)

- Erhaltung und Entwicklung von ausgedehnten, lebensraumtypischen Laub- und Mischwäldern sowie von Hartholzauen mit hohen Alt- und Totholzanteilen (bis zu 10 Bäume/ha).
- Erhöhung des Eichenwaldanteils (v. a. Neubegründung, Erhaltung bzw. Ausweitung von Alteichenbeständen).
- Vermeidung der Zerschneidung und Verinselung geeigneter Waldgebiete (z. B. Straßenbau).
- Verbesserung des Nahrungsangebotes (z. B. keine Pflanzenschutzmittel).
- Erhaltung von Höhlenbäumen sowie Förderung eines dauerhaften Angebotes geeigneter Brutbäume (v. a. Bäume mit Schadstellen, morsche Bäume).
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (März bis Juni).

Rotmilan (*Milvus milvus*)

- Erhaltung und Entwicklung von Waldgebieten mit lichten Altholzbeständen sowie von offenen, strukturreichen Kulturlandschaften.
- Vermeidung der Zerschneidung und Verinselung der besiedelten Lebensräume (z. B. Straßenbau, Windenergieanlagen).
- Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsflächen (v. a. Grünland- und Ackerflächen, Säume, Belassen von Stoppelbrachen).
- Erhaltung der Horstbäume mit einem störungsarmen Umfeld.
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (März bis Juli).
- Entschärfung bzw. Absicherung von gefährlichen Strommasten und Freileitungen.
- Reduzierung der Verluste durch Sekundärvergiftungen (Giftköder).

Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

- Erhaltung und Entwicklung von lebensraumtypischen Laub- und Mischwäldern (v. a. Buchenwälder) mit hohen Alt- und Totholzanteilen (bis zu 10 Bäume/ha).
- Vermeidung der Zerschneidung der besiedelten Waldgebiete (z. B. Straßenbau).
- Erhaltung und Entwicklung von sonnigen Lichtungen, Waldrändern, lichten Waldstrukturen und Kleinstrukturen (Stubben, Totholz) als Nahrungsflächen.
- Verbesserung des Nahrungsangebotes (z. B. keine Pflanzenschutzmittel).
- Erhaltung von Höhlenbäumen sowie Förderung eines dauerhaften Angebotes geeigneter Brutbäume (v. a. >120-jährige Buchen).

- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (März bis Juni).

Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

- Erhaltung und Entwicklung von Laub- und Laubmischwäldern mit lichten Altholzbeständen in strukturreichen, halboffenen Kulturlandschaften.
- Erhaltung und Entwicklung von Lichtungen und Grünlandbereichen, strukturreichen Waldrändern und Säumen als Nahrungsflächen mit einem reichhaltigen Angebot an Wespen.
- Verbesserung der Nahrungsangebotes (z. B. reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel).
- Erhaltung der Horstbäume mit einem störungsarmen Umfeld.
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (Mai bis August).

Rast- und Zugvögel

Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)

- Erhaltung und Entwicklung von großflächigen, störungsarmen, strukturreichen Laub- und Mischwäldern mit einem hohen Altholzanteil (v. a. Eichen und Buchen).
- Vermeidung der Zerschneidung geeigneter Waldgebiete (z. B. Straßenbau, Windparks).
- Erhaltung und Entwicklung von naturnahen Bächen, Feuchtwiesen, Feuchtgebieten, Sümpfen, Waldtümpeln als Nahrungsflächen (z. B. Entfichtung der Bachauen, Neuanlage von Feuchtgebieten, Offenhalten von Waldwiesen).
- Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines hohen Grundwasserstandes im Bereich von Nahrungsgewässern.
- Erhaltung der Horstbäume mit einem störungsarmen Umfeld.
- Einrichtung von Horstschutzzonen (mind. 200 m Radius um Horst; z. B. keine forstlichen Arbeiten zur Brutzeit; außerhalb der Brutzeit möglichst nur Einzelstammentnahme).
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen und Nahrungsflächen (März bis August).
- Lenkung der Freizeitnutzung im großflächigen Umfeld der Brutvorkommen.
- Entschärfung bzw. Absicherung von gefährlichen Strommasten und Freileitungen.

Einteilung in Brut- und Rastvögel gemäß SDB (2020).

Tabelle 7-3 Erhaltungsziele der Arten nach Art. 4 Abs. 2 der VS-RL im VSG „Vogelschutzgebiet Waldville-Kottenforst“

Brutvögel

Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*)

- Erhaltung und Entwicklung von unterholzreichen Laubmischwäldern und Gehölzen in Gewässernähe sowie von dichten Gebüsch an Dämmen, Böschungen, Gräben und in Parkanlagen.
- Erhaltung und Entwicklung von nahrungs- und deckungsreichen Habitatstrukturen (v. a. dichte Krautvegetation, hohe Staudendickichte, dichtes Unterholz).
- Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines lebensraumtypischen Wasserstandes in Feucht- und Auwäldern sowie Feuchtgebieten.
- Verbesserung des Nahrungsangebotes im Umfeld der Brutplätze (z. B. reduzierte Düngung, keine Pflanzenschutzmittel).

Pirol (*Oriolus oriolus*)

- Erhaltung und Entwicklung von lebensraumtypischen Weichholz- und Hartholzauenwäldern, Bruchwäldern sowie von lichten feuchten Laubmischwäldern mit hohen Altholzanteilen.
- Erhaltung und Entwicklung von feuchten Feldgehölzen, Parkanlagen mit alten hohen Baumbeständen.
- Verbesserung des Wasserhaushaltes zur Stabilisierung eines lebensraumtypischen Wasserstandes in Feucht- und Auwäldern.
- Verbesserung des Nahrungsangebotes im Umfeld der Brutplätze (z. B. keine Pflanzenschutzmittel).

Einteilung in Brut- und Rastvögel gemäß SDB (2020).

7.1.4 Maßgebliche Bestandteile

7.1.4.1 Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie

In Tabelle 7-4 sind die im VSG „Vogelschutzgebiet Waldville-Kottenforst“ geschützten Vogelarten nach Anhang I der VS-RL aufgeführt. Für diese Arten wurden Erhaltungsziele formuliert (siehe Kapitel 6.1.3).

Tabelle 7-4 Arten nach Anhang I der VS-RL im VSG „Vogelschutzgebiet Waldville-Kottenforst“

Arten
Brutvögel
Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)
Grauspecht (<i>Picus canus</i>)
Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)
Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)
Rast- und Zugvögel
Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)

Einteilung in Brut- und Rastvögel gemäß SDB (2020).

7.1.4.2 Arten nach Artikel 4 Absatz 2 VR-RL

In Tabelle 7-5 sind die im VSG „Vogelschutzgebiet Waldville-Kottenforst“ geschützten Vogelarten nach Art. 4 Abs. 2 der VS-RL aufgeführt. Für diese Arten wurden ebenfalls Erhaltungsziele formuliert (siehe Kapitel 6.1.3).

Tabelle 7-5 Arten nach Artikel 4 Absatz 2 der VS-RL im VSG „Vogelschutzgebiet Waldville-Kottenforst“

Arten
Brutvögel
Nachtigall (<i>Luscinia megarhynchos</i>)
Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>)

Einteilung in Brut- und Rastvögel gemäß SDB (2020).

7.1.4.3 Rand- und Pufferzonen

Es liegen keine Hinweise auf bedeutsame Rand- und Pufferzonen vor (siehe SDB 2020, LANUV 2023).

7.1.4.4 Funktional bedeutsame Strukturen außerhalb des Gebietes / funktionale Beziehungen

Da Vögel aufgrund ihrer Flugfähigkeit eine hohe Mobilität aufweisen, kann eine Nutzung von im Umfeld des betrachteten VSG befindlichen Flächen durch die im VSG geschützten Vogelarten, z. B. zur Nahrungsaufnahme, nicht ausgeschlossen werden. Es gibt jedoch keine Hinweise darauf, dass funktional bedeutsame Strukturen außerhalb des Gebietes liegen oder funktionale Beziehungen zu beachten sind (siehe SDB 2020, LANUV 2023).

7.1.4.5 Weitere maßgebliche Bestandteile des Gebietes

Als maßgebliche Bestandteile des Gebietes werden neben den zuvor genannten, im VSG geschützten, Vogelarten nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 der VS-RL auch die in den Erhaltungszielen definierten Habitate dieser Vogelarten, die maßgeblichen standörtlichen (abiotischen) Voraussetzungen und die wesentlichen funktionalen Beziehungen im Gebiet betrachtet (siehe Kapitel 7.1.3).

7.1.5 Erhaltungszustand der geschützten Arten

Der Erhaltungszustand sowie weitere artbezogene Informationen zu den im VSG geschützten Vogelarten wurden dem Standarddatenbogen (SDB 2020) entnommen (siehe Tabelle 7-6).

Tabelle 7-6 Informationen zu den im VSG „Vogelschutzgebiet Kottenforst-Waldville“ geschützten Vogelarten

Art	Population im Gebiet				Beurteilung des Gebiets			
	Typ	Min.	Max.	Einheit	Population	Erhaltung	Isolation	Gesamtbeurteilg.
<i>Alcedo atthis</i>	r	1	1	p	C	C	C	C
<i>Bubo bubo</i>	r	1	2	p	C	C	C	C
<i>Ciconia nigra</i>	c	1	2	i	C	C	B	C
<i>Dendrocopos medius</i>	r	100	150	p	C	A	C	B
<i>Dryocopus martius</i>	r	12	13	p	C	A	C	B
<i>Luscinia megarhynchos</i>	r	1	2	p	C	C	C	C
<i>Milvus milvus</i>	r	1	1	p	C	C	C	C
<i>Oriolus oriolus</i>	r	0	1	p	C	C	C	C
<i>Pernis apivorus</i>	r	1	3	p	C	C	C	C
<i>Picus canus</i>	r	1	2	p	C	C	B	C

Typ: p = sesshaft, r = Fortpflanzung, c = Sammlung, w = Überwinterung;

Min. / Max.: minimale / maximale Anzahl von Individuen im VSG (Populationsgröße);

Einheit: i = Einzeltiere, p = Paare;

Relative Populationsgröße der Art bezogen auf die Gesamtpopulation in Deutschland (Pop.): A > 15%; B 2–15%; C < 2%; D = nicht signifikant

Erhaltungszustand (Erhalt.): A = hervorragend; B = gut; C = durchschnittlich oder beschränkt

Isolierung (Isol.): A = Population (beinahe) isoliert, B = Population nicht isoliert, aber am Rande des

Verbreitungsgebiets, C = Population nicht isoliert, innerhalb des erweiterten Verbreitungsgebiets;

Gesamtbeurteilung der Bedeutung des Natura 2000-Gebiets: A = sehr hoch, B = hoch, C = mittel

7.2 Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung

Wie in der Vorprüfung (Kapitel 5) herausgearbeitet, wird das VSG „Vogelschutzgebiet Kottenforst-Waldville“ durch das Vorhaben gequert. Eine potenzielle erhebliche Beeinträchtigung durch die in Kapitel 3 genannten Auswirkungen ist somit nicht von vornherein auszuschließen und näher zu prüfen.

7.2.1 Bestandserfassung

Angaben zum Gebiet sind Kapitel 7.1 zu entnehmen. Für die Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung wurden weiterhin folgende Datenquellen genutzt:

- Standarddatenbogen (SDB 2020);
- Artspezifische Fachliteratur (LANUV 2019, DIETZEN et al. 2015);
- Projektspezifische Kartierungen (siehe Register 17, Anhang B);
- Luftbilder (GOOGLE EARTH 2021).

7.2.1.1 Bestandserfassung mittels Habitatpotenzialanalyse

Alle nachfolgenden Angaben zu den Habitatansprüchen der Brutvogelarten sind LANUV (2019), d. h. den online zur Verfügung gestellten Daten zu den planungsrelevanten Arten in NRW des LANUV entnommen.

Brutvögel

Eisvogel (*Alcedo atthis*)

Der Eisvogel besiedelt Fließ- und Stillgewässer mit Abbruchkanten und Steilufern. Dort brütet er bevorzugt an vegetationsfreien Steilwänden aus Lehm oder Sand in selbst gegrabenen Brutröhren. Wurzelteller von umgestürzten Bäumen sowie künstliche Nisthöhlen werden ebenfalls angenommen. Die Brutplätze liegen oftmals am Wasser, können aber bis zu mehrere hundert Meter vom nächsten Gewässer entfernt sein. Zur Nahrungssuche benötigt der Eisvogel kleinfischreiche Gewässer mit guten Sichtverhältnissen und überhängenden Ästen als Ansitzwarten.

Grauspecht (*Picus canus*)

Der typische Lebensraum des Grauspechtes ist gekennzeichnet durch alte, strukturreiche Laub- und Mischwälder (v. a. alte Buchenwälder). Anders als der Grünspecht dringt der Grauspecht in ausgedehnte Waldbereiche vor. Als Nahrungsfläche benötigt er strukturreiche Waldränder und einen hohen Anteil an offenen Flächen wie Lichtungen und Freiflächen.

Mittelspecht (*Dendrocopos medius*)

Der Mittelspecht gilt als eine Charakterart eichenreicher Laubwälder (v. a. Eichen-Hainbuchenwälder, Buchen-Eichenwälder). Er besiedelt aber auch andere Laubmischwälder, wie Erlenwälder und Hartholzauen an Flüssen. Aufgrund seiner speziellen Nahrungsökologie ist der Mittelspecht auf alte, grobborkige Baumbestände und Totholz angewiesen.

Nachtigall (*Luscinia megarhynchos*)

Die Nachtigall besiedelt gebüschreiche Ränder von Laub- und Mischwäldern, Feldgehölze, Gebüsche, Hecken sowie naturnahe Parkanlagen und Dämme. Dabei sucht sie die Nähe zu Gewässern, Feuchtgebieten oder Auen. Eine ausgeprägte Krautschicht ist vor allem für die Nestanlage, zur Nahrungssuche und für die Aufzucht der Jungen wichtig. Das Nest wird in Bodennähe in dichtem Gestrüpp angelegt.

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.

Rotmilan (*Milvus milvus*)

Der Rotmilan 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 (1-3 ha und größer). Rotmilane gelten als ausgesprochen reviertreu und nutzen alte Horste oftmals über viele Jahre.

Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

Als Lebensraum bevorzugt der Schwarzspecht ausgedehnte Waldgebiete (v. a. alte Buchenwälder mit Fichten- bzw. Kiefernbeständen), er kommt aber auch in Feldgehölzen vor. Ein hoher

Totholzanteil und vermodernde Baumstümpfe sind wichtig, da die Nahrung vor allem aus Ameisen und holzbewohnenden Wirbellosen besteht. Als Brut- und Schlafbäume werden glattrindige, astfreie Stämme mit freiem Anflug und im Höhlenbereich mindestens 35 cm Durchmesser genutzt (v. a. alte Buchen und Kiefern).

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.

Rast- und Zugvögel

Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)

Gemäß DIETZEN et al. (2015) nutzen rastende Schwarzstörche insbesondere fischreiche stehende und fließende Gewässer. Dazu gehören Ufer-, Verlandungs- und Flachwasserzonen kleiner Waldbäche, Feuchtwiesen, Fischteiche, Stauweiher, Abtragungsgewässer bis hin zu größeren Talsperren.

7.2.2 Identifizierung und Quantifizierung vorhabenbezogener Wirkungen (Auswirkungsanalyse)

Folgende Auswirkungen sind für das Vorhaben prinzipiell zu betrachten (siehe Tabelle 3-1):

- Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten (baubedingt);
- Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten durch Gehölzrückschnitt (baubedingt);
- Beeinträchtigung durch Schallimmissionen (baubedingt);
- Beeinträchtigung durch visuelle Störungen (baubedingt);
- Schadstofffreisetzung durch Havarie an Geräten (baubedingt);
- Störung empfindlicher Vogelarten (betriebsbedingt).

Für die maßgeblichen Bestandteile des VSG „Vogelschutzgebiet Kottenforst-Waldville“ können sich somit aufgrund der nachfolgenden Auswirkungen potenziell erhebliche Beeinträchtigungen ergeben (siehe Tabelle 7-7). In dieser Bewertung wurden die Ergebnisse der oben durchgeführten Habitatpotenzialanalyse berücksichtigt (siehe Kapitel 7.2.1.1). Zudem wird berücksichtigt, dass das Vorhaben durch eine Waldschneise verläuft, in welcher keine großen bzw. hochwüchsigen Bäume stocken.

Tabelle 7-7 Relevante Auswirkungen für das VSG „Vogelschutzgebiet Kottenforst-Waldville“

Arten	Verlust oder Beeinträchtigung Veg. / Habitat	Gehölzrückschnitte	Beeinträchtigung durch Schallimmissionen	Beeinträchtigung durch visuelle Störungen	Schadstofffreisetzung durch Havarie an Geräten	Störung empfindlicher Vogelarten
Arten nach Anhang I der VS-RL						
Brutvögel						
Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	-	-	■	■	■	■
Grauspecht (<i>Picus canus</i>)	-	-	■	■	■	■
Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)	-	-	■	■	■	■
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	-	-	■	■	■	■
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	-	-	■	■	■	■
Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	-	-	■	■	■	■
Rast- und Zugvögel						
Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)	-	-	■	■	■	■
Arten nach Artikel 4 Absatz 2 der VS-RL						
Brutvögel						
Nachtigall (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	■	■	■	■	■	■
Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>)	-	-	■	■	■	■

■ Beeinträchtigungen potenziell möglich (siehe Tabelle 3-1)
 - Beeinträchtigungen nicht relevant (siehe Tabelle 3-1)

Gemäß dem Ergebnis von Tabelle 7-7 können für das VSG „Vogelschutzgebiet Kottenforst-Waldville“ potenzielle Beeinträchtigungen durch folgende Auswirkungen nicht ausgeschlossen werden und müssen deshalb im Folgenden vertiefend betrachtet werden:

- Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten (baubedingt);
- Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten durch Gehölzrückschnitt (baubedingt);
- Beeinträchtigung durch Schallimmissionen (baubedingt);
- Beeinträchtigung durch visuelle Störungen (baubedingt);
- Schadstofffreisetzung durch Havarie an Geräten (baubedingt);
- Störung empfindlicher Vogelarten (betriebsbedingt).

7.2.2.1 Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten (baubedingt)

Diese Auswirkung ist für die Nachtigall als Brutvogel nach Artikel 4 Absatz 2 VS-RL betrachtungsrelevant (siehe Tabelle 7-7).

Insgesamt befinden sich die beiden Masten Nr. 140 und 141 (Bl. 4197) der bestehenden Trasse in dem FFH-Gebiet. In der Umgebung dieser Masten sind jeweils Arbeitsflächen geplant, die eine temporäre Flächeninanspruchnahme innerhalb des Gebietes bedeuten. Beide Maststandorte können größtenteils über bestehende, befestigte Wege erreicht werden, anteilig werden temporär anzulegende Zuwegungen erforderlich.

Durch das Vorhaben kommt es zu einer Flächeninanspruchnahme durch Arbeitsflächen sowie durch temporär neu anzulegende Zuwegungen von insgesamt ca. 1.717 m² (siehe Tabelle 7-8).

**Tabelle 7-8 Temporäre Flächeninanspruchnahmen im VSG
 „Vogelschutzgebiet Kottenforst-Waldville“**

Art der Fläche	Mastnummer	Größe der Flächeninanspruchnahme [m ²]
Arbeitsflächen	4197/140	ca. 300
	4197/141	ca. 300
Zuwegungen	-	ca. 444 + 373
Insgesamt		ca. 1.717

Gemäß der Biotoptypenkartierung (siehe Register 17, Anhang B.4 & B.5) finden sich im Bereich der Arbeitsflächen Offenlandbiotoptypen. Im Bereich der Arbeitsflächen findet sich bei Mast Nr. 140 der Bl. 4197 der Biotoptyp „Artenreiche, frische Mähwiese“ (Code: 34.07a.01) und bei Mast Nr. 141 der Bl. 4197 der Biotoptyp „Intensiv genutztes, frisches Dauergrünland“ (Code: 34.08a.01). Auf beiden Arbeitsflächen finden sich folglich keine Gehölze, welche von der Nachtigall als Bruthabitat genutzt werden könnten (siehe Habitatpotenzialanalyse Kapitel 7.2.1.1). Eine Beeinträchtigung der Nachtigall durch die Arbeitsflächen kann daher ausgeschlossen werden.

Zu den Masten müssen anteilig noch temporäre Zuwegungen angelegt werden. Gemäß der Biotoptypenkartierung (siehe Register 17, Anhang B.4 & B.5) finden sich im Bereich der temporären Zuwegungen bei Mast Nr. 140 der Bl. 4197 die Biotoptypen „Artenreiche, frische Mähwiese“ (Code: 34.07a.01), „Brachgefallenes, artenarmes Feuchtgrünland“ (Code: 35.02.06.03) sowie „Geschotterter Weg oder Weg mit wassergebundener Decke“ (Code: 52.02.04) und bei Mast Nr. 141 der Bl. 4197 die Biotoptypen „Intensiv genutztes, frisches Dauergrünland“ (Code: 34.08a.01) und „Versiegelter oder sonstiger gepflasterter Weg“ (Code: 52.02.01a). Alle temporären Zuwegungen finden sich folglich auf Offenlandbiotopen. Folglich finden im Bereich der temporären Zuwegungen auch keine Eingriffe in Gehölze statt, welche von der Nachtigall als Bruthabitat genutzt werden könnten (siehe Habitatpotenzialanalyse Kapitel 7.2.1.1). Eine Beeinträchtigung der Nachtigall durch temporäre Zuwegungen kann daher ausgeschlossen werden.

Insgesamt können folglich Beeinträchtigungen durch die Auswirkung „Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten (baubedingt)“ ausgeschlossen werden.

7.2.2.2 Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten durch Gehölzrückschnitt (baubedingt)

Der baubedingte Gehölzrückschnitt im Schutzstreifen resultiert aus dem potenziell notwendigen Rückschnitt einzelner Gehölze im Schutzstreifen im Rahmen der Seilzugarbeiten. Fernerhin kann ein Gehölzrückschnitt erforderlich werden, wenn Gehölze entlang von bauzeitlichen Zuwegungen stocken und ihre Kronen in diese hineinragen, sodass zur Einhaltung des erforderlichen Lichtraumprofils für die durchfahrenden Bau- und Montagefahrzeuge ggf. ein Gehölzrückschnitt erforderlich ist.

Im Bereich des VSG ist jedoch nur ein Isolatorentausch geplant (siehe Register 1). Seilzugarbeiten und ein Befahren mit großen Baufahrzeugen werden daher nicht erforderlich. Eine Beeinträchtigung durch die Auswirkung „Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten durch Gehölzrückschnitt (baubedingt)“ kann daher ausgeschlossen werden.

7.2.2.3 Beeinträchtigung durch Schallimmissionen (baubedingt)

Für diese Auswirkung sind alle Vogelarten nach Anhang I und Artikel 4 Absatz II betrachtungsrelevant (siehe Tabelle 7-7).

Beeinträchtigungen durch Schallimmissionen können für die betrachtungsrelevanten Arten jedoch ausgeschlossen werden, da es sich bei den geplanten Arbeiten des Isolatorentauschs nicht um lärmintensive Arbeiten handelt.

Eine Beeinträchtigung durch die Auswirkung „Beeinträchtigung durch Schallimmissionen (baubedingt)“ kann daher ausgeschlossen werden.

7.2.2.4 Beeinträchtigung durch visuelle Störungen (baubedingt)

Für diese Auswirkung sind alle Vogelarten nach Anhang I und Artikel 4 Absatz II betrachtungsrelevant (siehe Tabelle 7-7).

Von visuellen Störungen sind potenziell Arten mit hoher Fluchtdistanz (GASSNER et al. 2010) betroffen, d. h. Arten die eine Fluchtdistanz von ≥ 100 m aufweisen. Bei den betrachtungsrelevanten Vogelarten gemäß Tabelle 7-7, die eine Fluchtdistanz von ≥ 100 m aufweisen, handelt es sich um:

- Brutvögel: Rotmilan, Wespenbussard;
- Rastvögel: Schwarzstorch.

Brutvögel

Die Freileitungstrasse verläuft in dem VSG durch eine Waldschneise, sodass sich im direkten Umfeld der Maststandorte und Arbeitsflächen kein Wald befindet. Angrenzend an die Waldschneise schließen jedoch Waldhabitats an, welche sowohl von Rotmilan als auch Wespenbussard als Bruthabitat genutzt werden können. Dies ist insbesondere relevant, da die Neststandorte beider Arten sich meist an Waldrändern befinden (DIETZEN et al. 2016). Die folgende Maßnahme zur Schadensbegrenzung ist grundsätzlich geeignet, erhebliche Beeinträchtigungen störungsempfindlicher Vogelarten durch baubedingte Störung zu vermeiden:

- **Zeitliche Beschränkung der Bautätigkeit und Instandhaltungsmaßnahmen (V10).**

Bei Durchführung der Schadensbegrenzungsmaßnahme sind folgende Auflagen zu beachten:

- **Die Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind an den Arbeitsflächen und temporären Zuwegungen der Masten Nr. 138–141 und Nr. 150–151 der Bl. 4197 durchzuführen.**
- **Die vorgesehenen Baumaßnahmen dürfen nur zwischen dem 1. September und dem 31. März durchgeführt werden.**

Durch die Maßnahme einer zeitlichen Beschränkung der Bautätigkeit kann eine Beeinträchtigung durch visuelle Störungen vermieden werden.

Rastvögel

Im Gegensatz zu den stark ortsgewundenen Brutvogelarten (bedingt durch ihr Brutrevier) des VSGs weisen rastende und überwinternde Vogelarten eine deutlich höhere Flexibilität hinsichtlich ihrer Raumnutzung auf, da sie ihre benötigten Nahrungs- und Ruheplätze wechseln können.

Das Habitat des Schwarzstorchs während der Brutzeit sind ältere Laub- und Mischwälder sowohl innerhalb großflächiger, geschlossener als auch fragmentierter, kleinerer Waldgebiete (DIETZEN et al. 2015). Als Rastvogel jedoch nutzen Schwarzstörche insbesondere fischreiche stehende und fließende Gewässer, dazu gehören Ufer-, Verlandungs- und Flachwasserzonen kleinerer Waldbäche, Feuchtwiesen, Fischteiche, Stauweiher, Abtragungsgewässer bis hin zu größeren Talsperren (DIETZEN et al. 2015). Innerhalb des VSG finden sich im 500 m Untersuchungsraum gemäß Luftbildauswertung keine größeren Gewässer, das VSG umfasst in diesem Bereich außerhalb von der Waldschneise ausschließlich Waldflächen. Auf den Flächen, die Teil der Biotoptypenkartierung

waren, wurden ebenfalls keine Gewässerbiotope festgestellt. Sollten sich innerhalb von den Waldflächen kleine Waldbäche oder Weiher befinden, ist durch den angrenzenden Wald eine Sichtverschattung der Trasse gegeben. Für den Schwarzstorch als Rastvogel ist somit eine Beeinträchtigung durch visuelle Störung auszuschließen.

Eine Beeinträchtigung durch die Auswirkung „Beeinträchtigung durch visuelle Störungen (baubedingt)“ kann folglich insgesamt ausgeschlossen werden.

7.2.2.5 Schadstoffimmissionen durch Havarie an Geräten (baubedingt)

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 und / oder Oberflächengewässer vordringen können. Maßnahmen zur schutzgutbezogenen Vermeidung und Verminderung führen zu einer deutlichen Reduzierung der Reichweite. Etwaige Schadstofffreisetzungen durch Havarie an Geräten sind auf den Baustellenbereich (Arbeitsflächen und Zuwegungen) beschränkt.

- **Die allgemeinen Bodenschutzmaßnahmen während der Bauphase sind zu beachten (V_{Boden}).**

Bei Durchführung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind folgende Auflagen zu beachten:

- **An den Baustellen werden ausreichend Geräte und Mittel (z. B. Ölbindemittel) für eine Havariesofortbekämpfung von bodengefährdenden Stoffen vorgehalten. Bei Austritt von boden- und wassergefährdenden Stoffen werden sofort schadensbegrenzende Maßnahmen eingeleitet.**
- **Die Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind an den Arbeitsflächen und Zuwegungen der Masten Nr. 140 und 141 der Bl. 4197 durchzuführen.**

Die allgemeine Bodenschutzmaßnahme V_{Boden} 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. Die Schadensbegrenzungsmaßnahmen führen zu einer deutlichen Reduzierung der Reichweite durch z. B. sofortige Bodenauskoffung bei Schadstofffreisetzung, um eine Beeinträchtigung der im VSG maßgeblichen Bestandteile zu verhindern.

7.2.2.6 Störung empfindlicher Vogelarten (betriebsbedingt)

Durch die Auswirkung „Störungen empfindlicher Vogelarten“, die durch Bewegungsunruhe und Schallemissionen im Zuge von Unterhaltungsmaßnahmen zustande kommen kann, kann eine 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 jedoch nur um kurzzeitige, nicht lärmintensive Arbeiten handelt, kann eine erhebliche Beeinträchtigung durch Lärm ausgeschlossen werden.

Von Bewegungsunruhe d. h. visuellen Störungen sind potenziell Arten mit hoher Fluchtdistanz (GASSNER et al. 2010) betroffen, d. h. Arten die eine Fluchtdistanz von ≥ 100 m aufweisen. Bei den betrachtungsrelevanten Vogelarten gemäß Tabelle 6-7, die eine Fluchtdistanz von ≥ 100 m aufweisen, handelt es sich um:

- Brutvögel: Rotmilan, Wespenbussard;
- Rastvögel: Schwarzstorch.

Brutvögel

Die Freileitungstrasse verläuft in dem VSG durch eine Waldschneise, sodass sich im direkten Umfeld der Maststandorte und Arbeitsflächen kein Wald befindet. Angrenzend an die Waldschneise schließen jedoch Waldhabitats an, welche sowohl von Rotmilan als auch Wespenbussard als Bruthabitat genutzt werden können. Dies ist insbesondere relevant, da die Neststandorte beider Arten sich meist an Waldrändern befinden (DIETZEN et al. 2016). Die folgende Maßnahme zur Schadensbegrenzung ist grundsätzlich geeignet, erhebliche Beeinträchtigungen störungsempfindlicher Vogelarten durch visuelle Störung zu vermeiden:

- **Zeitliche Beschränkung der Bautätigkeit und Instandhaltungsmaßnahmen (V10).**

Bei Durchführung der Schadensbegrenzungsmaßnahme sind folgende Auflagen zu beachten:

- **Die Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind an den Masten Nr. 138–141 und 150–151 der Bl. 4197 durchzuführen.**
- **Die vorgesehenen Instandhaltungsmaßnahmen dürfen nur zwischen dem 1. September und dem 31. März durchgeführt werden.**

Durch die Maßnahme einer zeitlichen Beschränkung der Instandhaltungsmaßnahmen kann eine Beeinträchtigung durch visuelle Störungen vermieden werden.

Rastvögel

Im Gegensatz zu den stark ortsgebundenen Brutvogelarten (bedingt durch ihr Brutrevier) des VSGs weisen rastende und überwinternde Vogelarten eine deutlich höhere Flexibilität hinsichtlich ihrer Raumnutzung auf, da sie ihre benötigten Nahrungs- und Ruheplätze wechseln können.

Das Habitat des Schwarzstorchs während der Brutzeit sind ältere Laub- und Mischwälder sowohl innerhalb großflächiger, geschlossener als auch fragmentierter, kleinerer Waldgebiete (DIETZEN et al. 2015). Als Rastvogel jedoch nutzen Schwarzstörche insbesondere fischreiche stehende und fließende Gewässer, dazu gehören Ufer-, Verlandungs- und Flachwasserzonen kleiner Waldbäche, Feuchtwiesen, Fischteiche, Stauweiher, Abgrabungsgewässer bis hin zu größeren Talsperren (DIETZEN et al. 2015). Innerhalb des VSG finden sich im 500 m Untersuchungsraum keine größeren Gewässer, das VSG umfasst in diesem Bereich außerhalb von der Waldschneise ausschließlich Waldflächen. Auf den Flächen, die Teil der Biotoptypenkartierung waren, wurden ebenfalls keine Gewässerbiootope festgestellt. Sollten sich innerhalb von den Waldflächen kleine Waldbäche oder Weiher befinden, ist durch den angrenzenden Wald eine Sichtverschattung der Trasse gegeben. Für den Schwarzstorch als Rastvogel ist somit eine Beeinträchtigung durch visuelle Störung auszuschließen.

Eine Beeinträchtigung durch die Auswirkung „Störung empfindlicher Vogelarten (betriebsbedingt)“ kann folglich insgesamt ausgeschlossen werden.

7.2.3 Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

Auf die vorstehenden Ausführungen unter 7.2.2 wird verwiesen. Zusammengefasst sind folgende Maßnahmen zur Schadensbegrenzung vorgesehen:

Die allgemeinen Bodenschutzmaßnahmen während der Bauphase sind zu beachten (V_{Boden}).

Bei Durchführung der Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind folgende Auflagen zu beachten:

- An den Baustellen werden ausreichend Geräte und Mittel (z. B. Ölbindemittel) für eine Havariefortbekämpfung von bodengefährdenden Stoffen vorgehalten. Bei Austritt von boden- und wassergefährdenden Stoffen werden sofort schadensbegrenzende Maßnahmen eingeleitet;
- Die Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind an den Arbeitsflächen und Zuwegungen der Masten Nr. 139 und 140 der Bl. 4197 durchzuführen.

Zeitliche Beschränkung der Bautätigkeit und Instandhaltungsmaßnahmen (V10)

Bei Durchführung der Schadensbegrenzungsmaßnahme sind folgende Auflagen zu beachten:

- Die Schadensbegrenzungsmaßnahmen sind an den Arbeitsflächen und temporären Zuwegungen der Masten Nr. 138–141 und 150–151 der Bl. 4197 durchzuführen;
- Die vorgesehenen Baumaßnahmen dürfen nur zwischen dem 1. September und dem 31. März durchgeführt werden.

7.2.4 Vorbelastungen

Wie aus Kapitel 7.2.2 ersichtlich wird, können Beeinträchtigungen des gegenständlichen Vorhabens, teilweise unter Anwendung von Maßnahmen zur Schadensbegrenzung, vollständig ausgeschlossen werden. Ein Zusammenwirken des gegenständlichen Vorhabens mit fortwirkenden Vorbelastungen, die auf das VSG einwirken, kann daher sicher ausgeschlossen werden.

7.2.5 Kumulation vorhabeninterner Auswirkungen

Da Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile, teilweise unter Anwendung von Maßnahmen zur Schadensbegrenzung, sicher ausgeschlossen werden können, entsteht keine Kumulation vorhabeninterner Auswirkungen.

7.2.6 Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten

Da Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile, teilweise unter Anwendung von Maßnahmen zur Schadensbegrenzung, sicher ausgeschlossen werden können, entstehen keine kumulativen Wirkungen mit anderen Plänen und Projekten.

7.2.7 Ergebnis der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung

Im Rahmen der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung konnte nachgewiesen werden, dass erhebliche Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile des VSG „Vogelschutzgebiet Kottenforst-Waldville“ durch das Vorhaben durch die vertiefend zu betrachtenden Auswirkungen:

- Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten (baubedingt);
- Verlust oder Beeinträchtigung von Vegetation und Habitaten durch Gehölzrückschnitt (baubedingt);
- Beeinträchtigung durch Schallimmissionen (baubedingt);

sicher ausgeschlossen werden können.

Erhebliche Beeinträchtigungen durch die folgenden vertiefend zu betrachtenden Auswirkungen sind bei Umsetzung der entsprechenden Schadensbegrenzungsmaßnahmen ebenfalls sicher auszuschließen:

- Beeinträchtigung durch visuelle Störungen (baubedingt);
 - Zeitliche Beschränkung der Bautätigkeit und der Instandhaltungsmaßnahmen (V10).
- Schadstoffimmissionen durch Havarie an Geräten (baubedingt);
 - Die allgemeinen Bodenschutzmaßnahmen während der Bauphase sind zu beachten (V_{Boden}).
- Störung empfindlicher Vogelarten (betriebsbedingt);
 - Zeitliche Beschränkung der Bautätigkeit und der Instandhaltungsmaßnahmen (V10).

Auch unter Berücksichtigung kumulierender vorhabeninterner Auswirkungen, dem Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten und potenziell bereits bestehenden Vorbelastungen entstehen

keine erheblichen Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteilen.

Das Vorhaben ist somit für das FFH-Gebiet VSG „Vogelschutzgebiet Kottenforst-Waldville“ (Kenn-Nr. DE 5308-401) als **verträglich** im Sinne des § 34 BNatSchG einzustufen.

8. ERGEBNIS DER NATURA 2000 - VERTRÄGLICHKEITSUNTERSUCHUNG

In der Natura 2000-Verträglichkeitsstudie wurde bei insgesamt zwei Natura 2000-Gebieten (einem FFH-Gebiet und einem Vogelschutzgebiet) untersucht, ob sich durch die Realisierung des geplanten Vorhabens in der Trassenachse Beeinträchtigungen ergeben können (Tabelle 8-1).

8.1 Ergebnis des Vorhabens

Bei allen betrachteten Natura 2000-Gebieten konnte eine Beeinträchtigung durch die Realisierung des Vorhabens nicht von vornherein ausgeschlossen werden, weswegen für jedes Gebiet eine Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung durchgeführt werden musste (Tabelle 8-1).

Tabelle 8-1 Ergebnis der Natura 2000 - Verträglichkeitsstudie

Kennziffer	Gebietsname	Ergebnis
FFH-Gebiete		
5207-301	Waldville	
Vogelschutzgebiete		
5308-401	Vogelschutzgebiet Kottenforst-Waldville	

Legende

(nicht belegt)	Ergebnis der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung: Erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes durch das Vorhaben sind, auch unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Schadensbegrenzung, nicht sicher auszuschließen.
	Ergebnis der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung: Erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes durch das Vorhaben sind, ggf. unter Berücksichtigung von Maßnahmen zur Schadensbegrenzung, auszuschließen.
(nicht belegt)	Ergebnis der Natura 2000-Vorprüfung: Erhebliche Beeinträchtigungen des Natura 2000-Gebietes durch das Vorhaben sind auszuschließen.

Im Rahmen der Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung konnte gezeigt werden, dass für das Vorhaben im Abschnitt Rommerskirchen – Landesgrenze NRW / RLP erhebliche Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile auszuschließen sind. Teilweise ist dies nur bei Umsetzung von Maßnahmen zur Schadensbegrenzung möglich. Bei der Prüfung der Erheblichkeit wurden sowohl kumulierende vorhabeninterne Auswirkungen, das Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten als auch potenzielle Vorbelastungen berücksichtigt.

Das Vorhaben im beantragten Abschnitt Rommerskirchen – Landesgrenze NRW / RLP ist als **verträglich** im Sinne des § 34 BNatSchG für die in der Tabelle 8-1 aufgeführten Natura 2000-Gebiete einzustufen, da auszuschließen ist, dass das geplante Vorhaben zu erheblichen Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten in ihren für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann.

Das Vorhaben im beantragten Abschnitt Rommerskirchen – Landesgrenze NRW / RLP ist in seiner Gesamtheit verträglich im Sinne der FFH-Richtlinie und des BNatSchG (Art. 6 FFH-RL bzw. § 34 BNatSchG).

9. QUELLENVERZEICHNIS

9.1 Rechtsvorschriften

BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240) geändert worden ist.
FFH-Richtlinie (FFH-RL)	Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Abl. EG Nr. L 206 S. 7, zuletzt geändert zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013.
Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL)	EU-Vogelschutzrichtlinie (Richtlinie 2009/147/EG) kodifizierte Fassung vom 30. November 2009, zuletzt geändert durch Art. 5 VO (EU) 2019/1010 vom 5.6.2019 (ABl. L 170 S. 115).
Natura 2000-VO	Verordnung über die Natura 2000-Gebiete im Regierungsbezirk Darmstadt vom 20. Oktober 2016, Regierungspräsidium Darmstadt.

9.2 Literatur

BERNOTAT & DIERSCHKE 2021	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 / Teil II.1: Arbeitshilfe zur Bewertung der Kollisionsgefährdung von Vögeln an Freileitungen, 4. Fassung, Stand 31.08.2021.
DIETZEN et al. 2015	Dietzen, C., Dolich, T., Grunwald T., Keller, P., Kunz, A., Niehuis, M., Schäf, M., Schmolz, M. & Wagner, M. (2015): Die Vogelwelt von Rheinland-Pfalz. Band 2 Entenvögel bis Störchenvögel (Anseriformes–Ciconiiformes). – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft 47: I–XX, 1–620. Landau.
DIETZEN et al. 2016	Dietzen C., H.-G. Folz, T. Grunwald, P. Keller, A. Kunz, M. Niehuis, M. Schäf, M. Schmolz & M. Wagner (2016): Die Vogelwelt von Rheinland-Pfalz. Band 3 Greifvögel bis Spechtvögel (Accipitriformes–Piciformes). Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft 48: I–XX, 1-876. Landau.
ERM 2022	ERM GmbH (2022): Anlage 1 zu Antrag nach § 19 auf Planfeststellungsbeschluss für den Abschnitt Rommerskirchen – Landesgrenze NRW / RLP: Planungsraumanalyse. Mai 2022.
FELLENBERG 2019	Fellenberg, F. (2019): Kumulation, Kontrolldichte und Kohärenzsicherung – aktuelle Streitfragen im Habitatschutzrecht. NVwZ – Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht 19: 177–179.
GARNIEL et al. 2010	Garniel, A., Mierwald, U. & U. Ojowski (2010) in Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS 2010): Arbeitshilfe – Vögel und Straßenverkehr.
GASSNER et al. 2010	Gassner, E., A. Winkelbrandt, D. Bernotat (2010): UVP und strategische Umweltprüfung – rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. Heidelberg.
LAMBRECHT et al. 2004	Lambrecht, H., J. Trautner, G. Kaule & Gassner, E (2004): Ermittlungen von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung. – Endbericht zum FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt.
LAMBRECHT & TRAUTNER 2007	Lambrecht, H., & Trautner, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlussstand Juni 2007. - Endbericht zum FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – FKZ 804 82 004. Hannover, Filderstadt.

- LANUV 2019 Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) (2019): Artinformationen zu planungsrelevanten Arten, Copyright Datum der Webseite (c) 2019, <https://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe>.
- LANUV 2022 Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) (2022): DE-5207-301 Waldville Erhaltungsziele- und -maßnahmen. Letzte Änderung: 14.07.2022.
- LANUV 2023 Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) (2023): DE-5308-401 Vogelschutzgebiet Kottenforst-Waldville Erhaltungsziele- und -maßnahmen. PDF ohne Datum, Download: August 2023.
- LANUV 2024 Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) (2024): FFH-Verträglichkeitsprüfungen in NRW, Fachinformation, Dokumentation der Verträglichkeitsprüfungen der einzelnen Natura 2000-Gebiete. Abgerufen Januar 2024 (<https://ffh-vp.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-vp/de/doku/gebiete/gesamt>).
- MIERWALD et al. 2004 Mierwald U., Garniel A., Ojowski U., Faull P., Gondesen C., Cochet H., Bechtloff F. & Becker F. (2014): Gutachten zum Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau. o. O.
- SACHTELEBEN & BEHRENS 2010 Sachteleben J., & Behrens M. (2010) Konzept zum Monitoring des Erhaltungszustandes von Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. BfN-Skripten 278, 180 S.
- SDB 2020 Standarddatenbogen (SDB) (2020): für das VSG „Vogelschutzgebiet Kottenforst-Waldville“ DE 5308-401, letzte Aktualisierung 05/2020. Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW.
- SDB 2022 Standarddatenbogen (SDB) (2022): für das FFH-Gebiet „Waldville“ DE 5207-301, letzte Aktualisierung 05/2022. Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten NRW.
- SSYMANK et al. 1998 Ssymank, A., Hauke, U., Rückriem, C. & Schröder, E. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 53.
- TRAUTNER 2010 Trautner J. (2010): Die Krux der charakteristischen Arten. Natur und Recht 32: 90-98.
- WALD UND HOLZ.NRW. 2010 Landesbetrieb Wald und Holz Nordrhein-Westfalen (Wald und Holz.NRW.) (2010): Sofortmaßnahmenkonzept für das Natura 2000 Gebiet DE-5207-301 „Waldville“. Regionalforstamt Rhein-Sieg-Erf, 2010.
- WULFERT et al. 2016 Wulfert K, Lüttmann J, Vaut L, Klußmann M, Kiel E-F (2016): Berücksichtigung charakteristischer Arten der FFH-Lebensraumtypen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung. Leitfaden für die Umsetzung der FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG in Nordrhein-Westfalen. Im Auftrag des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz. Schlussbericht 19.12.2016.
- WULFERT et al. 2017 Wulfert K., Kiel E.-F., Lüttmann J., Klußmann M., Vaut L. (2017): Berücksichtigung charakteristischer Arten in der FFH-Verträglichkeitsprüfung – Operationalisierung im Bundesland NRW. Naturschutz und Landschaftsplanung 49 (12): 373–381.