

380 kV-Leitung

Ämter Büchen/Breitenfelde/ Schwarzenbek-Land – Lüneburg/Samtgemeinde Gellersen/Samtgemeinde Ilmenau – Stadorf – Wahle

Vorhaben Nr. 58 BBPIG (NEP P113, M778)

Abschnitt Süd: Stadorf – Wahle

Vorhabenträgerin:



Verfahrensunterlage für die Raumverträglichkeitsprüfung (RVP) nach § 15 ROG / §§ 9 ff. NROG
Unterlage C 6.4.1 - Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung DE 3227-401
Südheide und Aschauteiche bei Eschede

Version	Datum	Änderung	Erstellt	Geprüft	Freigabe
1.0	02.06.2023	Fassung zur Übergabe an AG	F. Seitz	A. Kretschmer	A. Kretschmer
2.0	29.06.2023	Fassung zur ersten Prüfung durch verfahrensführende Behörde (ArL)	F. Seitz	A. Kretschmer	A. Kretschmer
3.0	28.09.2023	Fassung zur zweiten Prüfung durch verfahrensführende Behörde (ArL)	F. Seitz	A. Kretschmer	A. Kretschmer
4.0	01.11.2023	Fassung zur Vollständigkeitsprüfung durch verfahrensführende Behörde (ArL) und Einleitung des Verfahrens	F. Seitz	A. Kretschmer	A. Kretschmer

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis.....	II
Abbildungsverzeichnis.....	II
Anlagenverzeichnis	II
Abkürzungsverzeichnis.....	III
1. Anlass und Aufgabenstellung	1
2. Beschreibung des Schutzgebiets und seiner Erhaltungsziele	2
2.1 Gebietscharakteristik.....	2
2.2 Erhaltungsziele des Schutzgebietes.....	4
2.2.1 Verwendete Quellen	4
2.2.2 Arten gemäß Anhang II der FFH-RL und Anhang I VSchRL	4
2.2.3 Weitere Arten.....	5
2.2.4 Übergeordnete und spezielle Erhaltungsziele	6
2.2.5 Managementplanung	9
2.2.6 Hinweise zum Schutzstatus des EU-Vogelschutzgebietes.....	9
2.3 Datengrundlage	10
2.4 Funktionale Beziehungen/Stellung des Schutzgebiets im Netz Natura 2000	10
3. Beschreibung des Vorhabens sowie der relevanten Wirkfaktoren	10
3.1 Vorhaben	10
3.2 Wirkfaktoren.....	13
4. Untersuchungsraum der FFH-VP	14
4.1 Abgrenzung und Begründung des Untersuchungsrahmens	14
4.1.1 Abgrenzung und Charakterisierung des Untersuchungsraums	14
4.1.2 Voraussichtlich betroffene Erhaltungsziele	20
4.2 Datenlücken	24
5. Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes	24
5.1 Vorbemerkung	24
5.2 Beeinträchtigung von Brut- und Zugvogelarten	30
5.2.1 Nicht anfluggefährdete Waldvogelarten: Raufußkauz, Sperlingskauz, Schwarzspecht, Pirol	30
5.2.2 Nicht anfluggefährdete Bodenbrüter des Offenlandes: Heidelerche	34
5.2.3 Anfluggefährdete Röhrichtbrüter: Wasserralle	37
5.2.4 Anfluggefährdete Wasservogelarten: Krickente, Reiherente, Haubentaucher, Rothalstaucher und Zwergtaucher	40
5.2.5 Anfluggefährdete Limikolen: Waldwasserläufer, Waldschnepfe, Flussregenpfeifer	44

5.2.6	Anfluggefährdete Greifvögel: Seeadler, Fischadler	49
5.2.7	Schwarzstorch	54
5.2.8	Kranich	59
5.2.9	Rohrweihe	63
5.3	Auswirkungen auf die Managementplanung.....	67
6.	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung.....	67
7.	Berücksichtigung anderer Pläne und Projekte	71
8.	Fazit und Zusammenfassung	73
9.	Literaturverzeichnis	77

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Arten Anhang I VSchRL sowie die wichtigsten Zugvogelarten.	4
Tabelle 2: Vorhabensspezifische Wirkfaktoren Freileitungsplanung.	13
Tabelle 3: Im Standarddatenbogen und in den Erhaltungszielen aufgeführte Vogelarten mit Angabe der artspezifischen Prüfbereiche.	21
Tabelle 4: Trassierungsszenarien Korridoralternative Scharnhorst-Lohe	26

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersichtskarte des VSG „Südheide und Aschauteiche bei Eschede“	3
Abbildung 2: Masttypen (unmaßstäblich).....	12
Abbildung 3: Aschauteiche mit 380 kV-Bestandsleitung TenneT.	15
Abbildung 4: Lüßwald mit 380 kV-Bestandsleitung TrnneT, 110-kV- Bahnstromfernleitung Lehrte - Uelzen und 110-kV-Leitung Stadorf – Bostel der Avacon Netz GmbH (v.l.n.r).....	15
Abbildung 5: Korridoralternative Eschede-Lohe Ost.	17
Abbildung 6: Korridoralternative Scharnhorst-Lohe.	18
Abbildung 7: Korridoralternative Weyhausen.....	19
Abbildung 8: Doppeleinebene - Schneise (Lüßwald).	28
Abbildung 9: Doppeleinebene - Waldüberspannung (Aschauteiche).	29

Anlagenverzeichnis

Anlage 67:	C 6.4.16 VSG-VP DE 3227-401 Karte 1	Maßstab 1:25.000
Anlage 68-70:	C 6.4.16 VSG-VP DE 3227-401 Karte 2	Maßstab 1:10:000

Abkürzungsverzeichnis

Abs.....	Absatz
Art.	Artikel
BBPlG	Bundesbedarfsplangesetz
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
cA.....	charakteristische Art/Arten
ca.	circa
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
ggf.....	gegebenenfalls
kV	Kilovolt
km	Kilometer
LSG	Landschaftsschutzgebiet
m.....	Meter
mind.	mindestens
NEP.....	Netzentwicklungsplan
NLWKN	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
NSG	Naturschutzgebiet
RL	Rote Liste
RVU	Raumverträglichkeitsuntersuchung
SDB.....	Standarddatenbogen
SPA.....	Special Protected Area (Vogelschutzgebiet)
u. a.	unter anderem
UW	Umspannwerk
VSchRL.....	Vogelschutzrichtlinie
vgl.	vergleiche
vT	vorhabensspezifisches Tötungsrisiko
z. B.....	zum Beispiel
z.T.	zum Teil

1. Anlass und Aufgabenstellung

Gem. § 15 Raumordnungsgesetz (ROG, 2008; letzte Änderung 01.01.2023) ist in einem Raumordnungsverfahren die Raumverträglichkeit raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen zu prüfen. In § 1 der Raumordnungsverordnung (RoV, 2012) sind Vorhaben benannt, für die ein Raumordnungsverfahren (ROV) bzw. eine Raumverträglichkeitsprüfung (RVP) durchgeführt werden soll, wenn sie im Einzelfall raumbedeutsam sind und überörtliche Bedeutung haben. Gemäß § 1 RoV ist für die Errichtung von Hochspannungsfreileitungen mit einer Nennspannung von 110 kV oder mehr ein Raumordnungsverfahren durchzuführen.

Gesetzliche Grundlage für die Netzverstärkung der Höchstspannungsleitung Ämter Büchen/Breitenfelde/Schwarzenbek-Land – Lüneburg/Samtgemeinde Gellersen/ Samtgemeinde Ilmenau – Stadorf – Wahle ist das BBPlG vom 23. Juli 2013, zuletzt geändert am 20. Juli 2022. Die geplante Leitungsverbindung wird im Bundesbedarfsplan als Vorhaben Nr. 58 aufgelistet, im Netzentwicklungsplan 2035 (2021) als Projekt P113 mit den Maßnahmen M777 und M778.

Die landesplanerische Festlegung auf eine Korridoralternative erfolgt für die beiden Teilmaßnahmen 777 und 778 in zwei eigenständigen Raumordnungsverfahren. Die vorliegende Unterlage zur Prüfung der Vereinbarkeit des geplanten Vorhabens mit den Belangen der Raumordnung bezieht sich auf die Maßnahme 778 (Stadorf – Wahle).

Die vorliegenden Unterlagen behandeln ausschließlich den Abschnitt der Maßnahme 778. Die Herleitung der Korridoralternative und die spezifischen Projektbeschreibungen befinden sich im Erläuterungsbericht (Unterlage 1) und werden daher an dieser Stelle nicht detailliert abgefasst.

Die Maßnahme 778 sieht den Parallelneubau einer 380 kV-Höchstspannungsfreileitung mit einer Stromtragfähigkeit von 4.000 A zur bestehenden 380 kV-Freileitung vor. Dabei muss beachtet werden, dass Kreuzungen des 380 kV-Parallelneubaus mit der 380 kV-Bestandsleitung aus Gründen der Versorgungssicherheit ausgeschlossen sind. Das Vorhaben Nr. 58 ist im Bundesbedarfsplangesetz nicht als Pilotprojekt für Teilerdverkabelung im Höchstspannungs-Drehstrom-Übertragungsnetz gekennzeichnet und ist daher als Freileitung zu planen und zu errichten.

Die vorliegende Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung (Natura 2000-VP) ist Teil der Verfahrensunterlagen, die die Vorhabenträgerin TenneT TSO GmbH dem Amt für regionale Landentwicklung Braunschweig (ArL BS) als Grundlage für die raumordnerische Beurteilung für den hier zu betrachtenden Abschnitt zwischen dem Umspannwerk Stadorf und dem Umspannwerk Wahle vorlegt. Die nötigen Erweiterungen der UW Stadorf und Wahle am jeweiligen Standort sind zwar Teil des Vorhabens, werden jedoch unabhängig von der vorliegenden RVP beantragt.

Die vorliegende Natura2000-Verträglichkeitsprüfung (Natura2000-VP) ist Teil der Unterlagen im Raumordnungsverfahren. Neben der schutzgutbezogenen Betrachtungsweise im Rahmen der Raumverträglichkeitsuntersuchung (RVU) beinhaltet das vorliegende Dokument eine gesonderte Betrachtung der möglichen Auswirkungen der geplanten 380 kV-Freileitung auf die

Belange des europäischen Gebietsschutzes. So ist bereits auf Raumordnungsebene zu prüfen, ob die Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen der möglicherweise vom Vorhaben betroffenen Natura 2000-Gebiete gegeben ist.

Für die Realisierung des Projektes stehen mehrere Korridoralternativen zur Prüfung. Die zu prüfenden Korridoralternativen Scharnhorst-Lohe (A41-A42-B25-B26-B27-B28), Eschede-Lohe Ost (B22-B23-A43-A44-B26-B27-B28) und Weyhausen (A41-A46-A47-A50-A51-A54) verlaufen teilweise durch ein Gebiet mit naturnahe Moorbiotopen, Gewässern und Feuchtgrünland, das vom Land Niedersachsen als besonderes Schutzgebiet gemäß der Vogelschutz-Richtlinie zur Aufnahme in das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 unter der Kennziffer Gebietes DE 3227-401 „Südheide und Aschauteiche“ gemeldet worden ist.

Angesichts des mehrmaligen Verlaufs von Korridoralternativen durch das Schutzgebiet ist die Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen des Gebiets gemäß Art. 6 Abs. 3 der FFH-Richtlinie bzw. nach § 34 BNatSchG im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung zu beurteilen. Die Bearbeitung der einzelnen Prüfschritte erfolgt in enger Anlehnung an die Muttergliederung im „Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau“, der auf Grundlage eines F+E-Vorhabens des BMVBW erarbeitet wurde (ARGE KfL, Cochet Consult & TGP 2004).

Eine genaue Beschreibung des methodischen Vorgehens bei den einzelnen Prüfschritten und bei der Bewertung möglicher Beeinträchtigungen, eine ausführliche Darstellung der Wirkfaktoren sowie eine Vorhabensbeschreibung ist der Unterlage D.1 „Methodendokument Natura 2000-Prüfung“ im zu entnehmen.

2. Beschreibung des Schutzgebiets und seiner Erhaltungsziele

2.1 Gebietscharakteristik

Das EU-Vogelschutzgebiet „Südheide und Aschauteiche bei Eschede“ (8.514 ha) befindet sich nördlich von Celle und besteht aus drei Gebietsteilen (s. Abbildung 1). Diese schließen großflächige, zum Teil strukturreiche Wälder mit hohen Altholzanteilen sowie naturnahe Fließgewässer (Lutter, Aschau) mit angrenzenden Mooren, Feuchtgrünland und Bruchwäldern ein. Mehrere extensiv genutzte Fischteiche mit ausgedehnten Verlandungszonen und Röhrichtbeständen liegen ebenfalls im Gebiet.

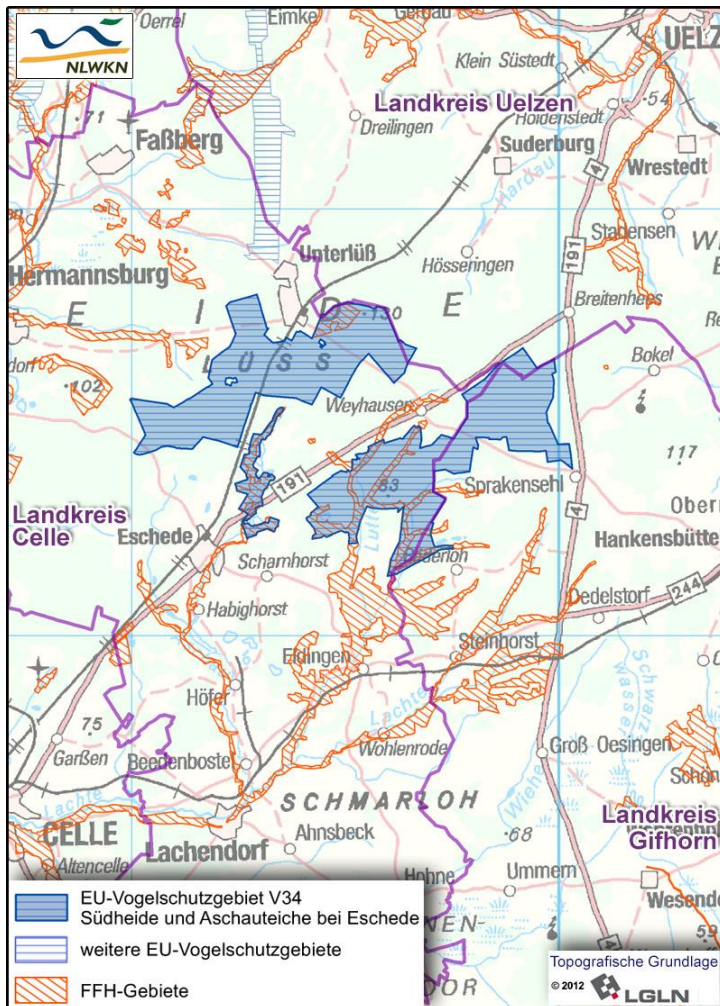


Abbildung 1: Übersichtskarte des VSG „Südheide und Aschauteiche bei Eschede“.

Bildquelle: NLWKN; zuletzt abgerufen am 11.05.2023 unter: https://www.nlwkn.niedersachsen.de/natura2000/eu_vogelschutzrichtlinie_und_eu_vogelschutzgebiete/eu_vogelschutzgebiete_in_niedersachsen/eu_vogelschutzgebiet-v34-suedheide-und-aschauteiche-bei-eschede-134126.html

Das EU-Vogelschutzgebiet ist ein wichtiges Brutareal für charakteristische Vogelarten großräumiger, störungsarmer Nadel- und Mischwälder. Es bildet einen Kernbereich des mitteleuropäischen Tieflandvorkommens des Sperlingskauzes. Die Art benötigt strukturreiche Wälder mit Freiflächen, deckungsreichem jüngerem Bewuchs und Altholzbeständen. Auch die Arten lt. Anhang I VSchRL Seeadler und Schwarzstorch sind auf die vorhandenen störungsarmen Wälder mit hohem Altholzanteil angewiesen. Die Aschauteiche dienen Seeadler und Fischadler als Nahrungsgebiet. Darüber hinaus sind sie als Brutplatz für den Rothalstaucher von landesweiter Bedeutung. In den zahlreichen Feuchtbiotopen entlang der Aschau finden zudem Kraniche geeignete Brutbedingungen.

Die Gebietskulisse des EU-Vogelschutzgebietes schließt das FFH-Gebiet 437 „Lünsholz“ ein und überschneidet sich z. T. mit dem FFH-Gebiet 86 „Lutter, Lachte, Aschau (mit einigen Nebenbächen)“.

2.2 Erhaltungsziele des Schutzgebietes

2.2.1 Verwendete Quellen

Die Bestandsaufnahme der maßgeblichen Bestandteile des Schutzgebietes stützt sich auf folgende Datenquellen:

- Standarddatenbogen des VSG-Gebietes DE 3227-401 „Südheide und Aschauteiche“ (letzte Aktualisierung 06/2019),
- Schutzgebietsverordnung über das Naturschutzgebiet „Lutter“ vom 04.09.2007,
- Schutzgebietsverordnung über das Naturschutzgebiet „Lünsholz“ vom 19.12.2017,
- Schutzgebietsverordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Südheide im Landkreis Celle“ vom 15.06.2016
- Schutzgebietsverordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Aschauteiche, Loher Teiche und Quellbäche“ vom 30.06.2021

2.2.2 Arten gemäß Anhang II der FFH-RL und Anhang I VSchRL

Der Standarddatenbogen benennt als Erhaltungsziele die nachfolgenden Vogelarten nach Anhang I VSchRL.

Tabelle 1: Arten Anhang I VSchRL sowie die wichtigsten Zugvogelarten.

Taxon	Name	Status	Dat.-Qual.	Pop.-Größe	rel.-Größe D	Biog.-Bed.	Erh.-Zust.	Ges.-W. D
AVE	<i>Aegolius funereus</i> [Raufußkauz]	n	G	25	1	w	B	A
AVE	<i>Anas crecca</i> [Krickente]	n	G	5	1	h	B	C
AVE	<i>Aythya ferina</i> [Tafelente]	n	G		1	h	B	C
AVE	<i>Aythya fuligula</i> [Reiherente]	n	G	8 - 20	1	h	B	C
AVE	<i>Charadrius dubius</i> [Flussregenpfeifer]	n	G	2	1	h	B	C
AVE	<i>Ciconia nigra</i> [Schwarzstorch]	n	G	2	1	w	B	A
AVE	<i>Circus aeruginosus</i> [Rohrweihe]	n	G	2	1	h	B	C
AVE	<i>Dryocopus martius</i> [Schwarzspecht]	n	G	64	1	h	B	B
AVE	<i>Glaucidium passerinum</i> [Sperlingskauz]	n	G	51	1	w	B	A
AVE	<i>Grus grus</i> [Kranich]	n	G	30	1	w	B	A

AVE	<i>Haliaeetus albicilla</i> [Seeadler]	n	G	1	1	w	B	A
AVE	<i>Lullula arborea</i> [Heidelerche]	n	G	42	1	h	B	B
AVE	<i>Oriolus oriolus</i> [Pirol]	n	G	3	1	h	B	C
AVE	<i>Pandion haliaetus</i> [Fischadler]	n	G	2	1	w	B	A
AVE	<i>Podiceps cristatus</i> [Haubentaucher]	n	G	4	1	h	B	C
AVE	<i>Podiceps grisegena</i> [Rothalstaucher]	n	G	2 - 3	1	w	B	A
AVE	<i>Rallus aquaticus</i> [Wasserralle]	n	G	5	1	h	B	C
AVE	<i>Scolopax rusticola</i> [Waldschnepfe]	n	M	20 - 80	1	h	B	B
AVE	<i>Tachybaptus ruficollis</i> [Zwergtaucher]	n	G	11	1	h	B	C
AVE	<i>Tringa ochropus</i> [Waldwasserläufer]	n	G	23	2	w	B	A

Legende:

- Taxon: AMP = Amphibien, AVE= Vögel, COL = Käfer, FISH = Fische, HYME = Hautflügler, MOL = Muscheln und Schnecken, MAM = Säugetiere, MOO = Moose, ODON = Libellen, OHRT = Heuschrecken, PFLA = Pflanzen, REP = Reptilien, SONS = Sonstige.
- Status: b: [Wochenstuben] Übersommerung, e: gelegentlich einwandernd, unbeständig, g: Nahrungsgast (Anzahl in Individuen), j: nur juvenile Stadien, m: Zahl der wandernden/rastenden Tiere, n: Brutnachweis, o: Reproduktion, r: resident, s: Spuren-, Fährten- u. sonst. indirekte Nachweise, t: Totfunde, u: unbekannt, w: Überwinterungsgast
- Dat.-Qual. = Datenqualität: G = "gut" (z. B. auf der Grundl. von Erheb.); M = "mäßig" (z. B. auf der Grundl. partieller Daten mit Extrapolationen); P = "schlecht" (z. B. grobe Schätzung); kD = keine Daten (noch nicht einmal eine grobe Schätzung ist möglich).
- Pop.-Größe: Populationsgröße: c = „häufig, große Population“; r = selten, mittlere bis kleine Population“; v = sehr selten, sehr kleine Population, Einzelindividuen“; p = „vorhanden“ (ohne Einschätzung)
- Rel.-Größe D: Relative Größe D (Prozentangabe der Population im Bezugsraum, die sich im Gebiet befindet): 1 = < 2 %; 2 = 2 bis 5 %; 3 = 6-15 %; 4 = 16 bis 50 %; 5 = > 50 %, D = nicht signifikante Population
- Biog.-Bed. = Biogeographische Bedeutung: e = Endemiten, d = disjunkte Teilareale, g = Glazialrelikte, i = wärmezeitliche Relikte, h = Hauptverbreitungsgebiet, w = westliche Arealgrenze (analog: s = südlich, n = nördlich, o = östlich), l = Ausbreitungslinien, m = Wanderstrecke
- Erh.-Zust. = Erhaltungszustand: A = „sehr gut“; B = „gut“; C = „mittel bis schlecht“
- Ges.-W. = Gesamt-Wert N / L / D*: A = „sehr hoch (hervorragender Wert)“; B = „hoch (guter Wert)“; C = „mittel bis gering (signifikanter Wert)“

*N: Naturraum, L: Niedersachsen (Land), D: Deutschland

2.2.3 Weitere Arten

Gemäß Standarddatenbogen werden keine weiteren Arten benannt.

2.2.4 Übergeordnete und spezielle Erhaltungsziele

Die im Standarddatenbogen verzeichneten Arten stellen die relevanten Schutzgüter des Gebietes dar. Zum Vogelschutzgebiet V34 werden vom NLWKN (2017) folgende wertbestimmenden Brut- und Gastvogelarten benannt:

Wertbestimmende Vogelarten (Brutvögel) nach Art. 4 Abs. 1 (Anhang I) VSchRL:

- Fischadler, Kranich, Schwarzstorch, Seeadler, Sperlingskauz

Wertbestimmende Zugvogelarten (Brutvögel) nach Art. 4 Abs. 2 VSchRL:

- Rothalstaucher

In den Schutzgebietsverordnungen der nachstehenden Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete sind Erhaltungsziele formuliert, die ausdrücklich auch im EU-Vogelschutzgebiet V34 die Umsetzung der EU-Vogelschutzrichtlinie zum Ziel haben:

Schutzgebietsverordnung Naturschutzgebiet „Lünsholz“ (2017)

Allgemeiner Schutzzweck für das NSG sind die Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung von alten bodensauren Buchenwäldern sowie Eichenmischwäldern einschließlich ihrer natürlichen Standortbedingungen als Lebensstätte schutzbedürftiger Tier- und Pflanzenarten und deren Lebensgemeinschaften sowie als Landschaft von Seltenheit, besonderer Eigenart, Vielfalt und hervorragenden Schönheit.

Der das Vogelschutzgebiet betreffende Schutzzweck ist in § 2 Abs. 4 aufgeführt. Besonderer Schutzzweck (Erhaltungsziele) für das NSG im Europäischen Vogelschutzgebiet ist die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes durch

- 1) insbesondere der wertbestimmenden Anhang I-Art (Art. 4 Abs. 1 Vogelschutzrichtlinie) durch die Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes des Schwarzstorches, durch Erhalt und Entwicklung großräumiger, störungsarmer Bruthabitate, insbesondere Förderung von Altholzbeständen, Schutz der Brutplätze vor Störungen (Horstschutz, Ruhezeiten im weiteren Umfeld um die Horstbäume),
- 2) insbesondere der weiteren im Gebiet vorkommenden Brutvogelarten des Anhang I (Art. 4 Abs. 1 der Vogelschutzrichtlinie), die maßgebliche avifaunistische Bestandteile des Vogelschutzgebietes darstellen, durch die Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes dieser Arten
 - a) Raufußkauz, durch Erhalt oder Entwicklung störungsarmer strukturreicher Wälder einschließlich Lichtungen und Schneisen als Jagdhabitate in räumlicher Vernetzung ohne weitere Zerschneidung durch Straßen und Wege, mit einer ausreichenden Anzahl an Altholzbeständen und Höhlenbäumen sowie deckungsreichen Tageseinständen in der Nähe zum Bruthabitat,
 - b) Schwarzspecht, durch Erhalt oder Entwicklung strukturreicher Wälder einschließlich Lichtungen und Schneisen, mit ausreichender Anzahl eng vernetzter Alt- und Totholzinseln sowie Höhlenbäumen, von Nahrungshabitaten (z. B. Totholz, Baumstubben) sowie von Ameisenlebensräumen.

Schutzgebietsverordnung Naturschutzgebiet „Lutter“ (2007)

Allgemeiner Schutzzweck des NSG ist die Erhaltung, Pflege und naturnahe Entwicklung der Lutter und ihrer Nebenbäche als naturnahes Fließgewässersystem der Heideregion einschließlich ihrer Talniederungen und angrenzender Bereiche als Lebensstätte schutzbedürftiger Tier- und Pflanzenarten und deren Lebensgemeinschaften sowie als Landschaft von Seltenheit, besonderer Eigenart, Vielfalt und herausragender Schönheit.

- 1) Der das Vogelschutzgebiet betreffende Schutzzweck ist in § 2 Abs. 6 aufgeführt. Besonderer Schutz-zweck (Erhaltungsziele) für das NSG im Europäischen Vogelschutzgebiet ist die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes durch den Schutz und die Entwicklung der Lebensräume der Wert bestimmenden Vogelarten durch
 - a) Erhalt und Entwicklung reich strukturierter Nadel- und Laubmischwälder,
 - b) Erhalt und Entwicklung strukturreicher und aufgelockerter Waldränder,
 - c) Erhalt des Mosaiks aus Waldbereichen unterschiedlicher Feuchte,
 - d) Erhalt der Feuchtgebiete und Stillgewässer,
 - e) Entwicklung naturnaher Fließgewässer und Auenrenaturierung,
 - f) Erhalt beruhigter Brut- und Nahrungshabitate,
- 2) die Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes der Wert bestimmenden Anhang I-Arten (Artikel 4 Abs. 1 der Vogelschutzrichtlinie)
 - a) Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) — als Brutvogel Wert bestimmend durch Erhalt und Entwicklung großräumiger, störungsarmer Brut- und Nahrungshabitate in Wäldern sowie Förderung von Altholzbeständen, Feuchtgebieten und Stillgewässern,
 - b) Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) — als Brutvogel Wert bestimmend durch Erhalt von fischreichen Gewässern und vogelreichen Feuchtgebieten, Erhalt von Altholzbeständen im Umfeld nahrungsreicher Gewässer, Schutz der Brutplätze vor Störungen (Horstschutz, Ruhezonen im weiten Umfeld um die Horstbäume), Erhalt und Entwicklung großflächig beruhigter Brut- und Nahrungshabitate ohne Gefährdung durch technische Anlagen,
 - c) Fischadler (*Pandion haliaetus*) — als Nahrungsgast Wert bestimmend durch Erhalt von fischreichen, klaren und ungestörten Nahrungsgewässern, Erhalt von Altholzbeständen mit einzelnen herausragenden Bäumen im Umfeld nahrungsreicher Gewässer,
 - d) Kranich (*Grus grus*) — als Brutvogel Wert bestimmend durch Erhalt und Wiederherstellung von ruhigen Bruthabitaten in Bruchwäldern, Sümpfen und Mooren,
 - e) Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*) — als Brutvogel Wert bestimmend durch Erhalt von reich strukturierten Nadel- und Mischwäldern mit Altholzbeständen und unterschiedlichen Altersklassen und Erhalt von stehendem Totholz, Erhalt von vorhandenen Höhlenbäumen, Aufrechterhaltung eines Lebensraumverbundes aus Verbindungskorridoren und kleineren Lichtungen.

Schutzgebietsverordnung LSG „Südheide im Landkreis Celle“ (2016)

Allgemeiner Schutzzweck für das LSG ist die Sicherung des Landschaftscharakters und der Landschaftsfunktionen als Lebensraum für wildlebende Pflanzen, Pilze und Tiere naturnaher und halbnatürlicher seltener beziehungsweise großräumiger Ökosystemtypen.

Der das Vogelschutzgebiet betreffende Schutzzweck ist in § 3 Abs. 2 aufgeführt. Schutzzweck (Erhaltungsziele) für das LSG im Europäischen Vogelschutzgebiet „Südheide und Aschauteiche bei Eschede“ ist die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes durch

1. den Schutz und die Entwicklung der Lebensräume der wertbestimmenden Vogelarten durch

a) Erhalt und Entwicklung reich strukturierter Nadel-, Laub- und Mischwälder mit hohem Altholzanteil, nach Möglichkeit im räumlichen Verbund,

b) Erhalt beruhigter Bruthabitate.

2. die Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes der wertbestimmenden Arten des Anhangs I (Artikel 4 Abs. 1 der Vogelschutzrichtlinie)

a) Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) – als Brutvogel wertbestimmend durch Erhalt und Entwicklung großräumiger, störungsarmer Brut- und Nahrungshabitate in Wäldern, insbesondere Förderung von Altholzbeständen, Schutz der Brutplätze vor Störungen (Horstschutz, Ruhezonen im weiteren Umfeld um die Horstbäume), keine Gefährdung durch technische Anlagen in den Bruthabitaten, in den Nahrungshabitaten und auf den Wegen zu den Nahrungshabitaten,

b) Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) – als Brutvogel wertbestimmend durch Erhalt von Altholzbeständen im Umfeld nahrungsreicher Gewässer, Schutz der Brutplätze vor Störungen (Horstschutz, Ruhezonen im weiteren Umfeld um die Horstbäume), Erhalt und Entwicklung großflächig beruhigter Brut- und Nahrungshabitate, keine Gefährdung durch technische Anlagen in den Bruthabitaten, in den Nahrungshabitaten und auf den Wegen zu den Nahrungshabitaten,

c) Fischadler (*Pandion haliaetus*) – als Brutvögel wertbestimmend durch Erhalt von Altholzbeständen mit einzelnen starken, den übrigen Baumbestand überragenden Bäumen im Umfeld nahrungsreicher Gewässer, Schutz der Brutplätze vor Störungen (Horstschutz, Ruhezonen im weiteren Umfeld um die Horstbäume), Erhalt und Entwicklung großflächig beruhigter Brut- und Nahrungshabitate, keine Gefährdung durch technische Anlagen in den Bruthabitaten, in den Nahrungshabitaten und auf den Wegen zu den Nahrungshabitaten,

d) Kranich (*Grus grus*) – als Brutvogel wertbestimmend durch Erhalt und Wiederherstellung von ruhigen Bruthabitaten in Bruchwäldern, Sümpfen und Mooren,

e) Sperlingskauz (*Glaucidium passerinum*) – als Brutvogel wertbestimmend durch Erhalt und Entwicklung von reich strukturierten Wäldern mit deckungsreichen Altholzbeständen und mit einem gewissen Fichtenanteil sowie mit unterschiedlichen Altersklassen und Erhalt von stehendem Totholz, Erhalt von vorhandenen Höhlenbäumen, Aufrechterhaltung eines Lebensraumverbundes aus Verbindungskorridoren und kleineren Lichtungen, Verzicht auf großflächige Kahlschläge, Schutz der Brutplätze vor Störungen, Vermeidung von weiteren Zerschneidungen des Lebensraumes zum Beispiel durch Straßen und Wegebau.

Schutzgebietsverordnung LSG „Aschauteiche, Loher Teiche und Quellbäche“ (2021)

Allgemeiner Schutzzweck des LSG ist der Schutz des Gebietes zur Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sowie der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, der Schutz von Lebensstätten und Lebensräumen nachfolgend näher bestimmter wild lebender Tier- und

Pflanzenarten, der Schutz von Natur und Landschaft wegen der Vielfalt, Eigenart und Schönheit und wegen ihrer besonderen Bedeutung für die ruhige landschaftsbezogene Erholung.

Der das Vogelschutzgebiet betreffende Schutzzweck ist in § 2 Abs. 5 aufgeführt. Erhaltungsziele des Europäischen Vogelschutzgebietes im LSG sind die Erhaltung und Wiederherstellung günstiger Erhaltungszustände, insbesondere

1. der wertbestimmenden Anhang I-Arten (Art. 4 Abs. 1 Vogelschutzrichtlinie) und Zugvogelarten (gem. Art. 4 Abs. 2 Vogelschutzrichtlinie) durch die Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes dieser Arten

a) Kranich (*Grus grus*) als Brutvogel u. a. durch Erhalt und Schaffung von störungsfreien, feuchten bis nassen Niederungen mit Feuchtwäldern, Mooren, flachen Stillgewässern, ganzjährig wasserdurchfluteten Röhrichtbeständen und Feuchtgrünland,

b) Schwarzstorch (*Ciconia nigra*) als Brutvogel der Wälder u. a. durch Erhalt und Schaffung von größeren störungsarmen und altholzreichen Wäldern und von naturnahen Bächen, Stillgewässern mit Flachwasserbereichen, Sümpfen und Waldteichen als Nahrungshabitate,

c) Fischadler (*Pandion haliaetus*) und Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) als Brutvögel u. a. durch Erhalt und Schaffung von fischreichen Gewässern, Teichen mit Verlandungszonen mit Schilfbeständen sowie hohen störungsarmen Bäumen als Einzelbäume, am Waldrand oder in Altholzbeständen zum Nestbau,

d) Rothalstaucher (*Podiceps grisegena*) als Brutvogel durch Erhalt und Schaffung von fischreichen, strukturreichen Teichen und anderen naturnahen Gewässern sowie von Verlandungszonen mit Schilfbeständen,

2. der weiteren im Gebiet vorkommenden Brut- und Gastvogelarten, die maßgebliche avifaunistische Bestandteile des Vogelschutzgebietes darstellen, durch die Erhaltung und Förderung eines langfristig überlebensfähigen Bestandes dieser Arten Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Wasserralle (*Rallus aquaticus*), Krickente (*Anas crecca*), Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*), Flussregenpfeifer (*Charadrius dubius*) und Waldwasserläufer (*Tringa ochropus*) als Brutvögel durch Erhalt und Schaffung von fischreichen, strukturreichen Teichen, von naturnahen Moorgewässern und anderen naturnahen Gewässern sowie von Verlandungszonen mit Schilfbeständen, Moorwäldern und Sümpfen.

2.2.5 Managementplanung

Ein Managementplan ist bislang noch nicht erarbeitet worden, es liegen auch keine vorläufigen Maßnahmenblätter vor.

2.2.6 Hinweise zum Schutzstatus des EU-Vogelschutzgebietes

Innerhalb des Vogelschutzgebietes DE 3227-401 „Südheide und Aschauteiche“ (V34), dass mit der Bekanntmachung im Ministerialblatt vom 28.07.09 zum Schutzgebiet erklärt wurde, befinden sich Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete, bei denen der in den Schutzgebietsverordnungen formulierte Schutzzweck ausdrücklich auch die Umsetzung der EU-Vogelschutzrichtlinie zum Ziel hat.

Über den jeweiligen nationalen Schutzstatus besteht eine Flächensicherung in den Teilen des SPA-Gebietes, die deckungsgleich mit dem NSG „Lünsholz“, NSG „Lutter“ sowie dem LSG „Südheide im Landkreis Celle“ und LSG „Aschauteiche, Loher Teiche und Quellbäche“ sind.

2.3 Datengrundlage

Neben den Angaben in den Erhaltungszielen des Schutzgebietes, den Angaben in den Meldeunterlagen allen dem Standarddatenbogen, bilden weitere Datenquellen die Grundlage für die Beurteilung möglicher vorhabenbedingter Beeinträchtigungen der in den Erhaltungszielen aufgeführten Vogelarten. Eine umfassende Übersicht abgefragter Daten und ausgewerteter Unterlagen wird in Unterlage D.1 „Methodendokument Natura 2000-Prüfungen“, Kap. 5.1.2 gegeben.

2.4 Funktionale Beziehungen/Stellung des Schutzgebiets im Netz

Natura 2000

Das niedersächsische Schutzgebietsnetz bildet die vielfältigen Ansprüche der heimischen Vogelarten ab und stellt gleichzeitig die Vernetzung der einzelnen Gebiete sicher. Wie unter Abschnitt 2.1 beschrieben, besteht das SPA-Gebiet aus drei Gebietsteilen und berücksichtigt gerade die Ansprüche von Vögeln mit großen Raumansprüchen, die auf ökologisch zusammenhängende Landschaften angewiesen sind. Nach den räumlichen Abständen sind in westlicher und nordwestlicher Richtung funktionale Beziehungen zu den SPA-Gebieten „Truppenübungsplätze Munster Nord und Süd“ und „Große Heide bei Unterlüß und Kiehnmoor“ zu erwarten. In östliche Richtung liegt das SPA-Gebiet „Schweimker Moor und Lüderbruch“ im näheren Raumverbund. Generell besteht das kohärenten Netz NATURA-2000 aus den Funktionseinheiten der FFH- und SPA-Gebiete. Die FFH-Gebiet Niedersachsens stellen häufig Verbundkorridore über die Bach- und Flussauen dar. Auch das SPA-Gebiet „Südheide und Aschauteiche bei Eschede“ überschneidet sich teilweise mit FFH-Gebieten wie dem DE 3127-332 „Lünsholz“ und DE 3127-331 „Lutter, Lachte, Aschau (mit einigen Nebenbächen)“ und steht zu diesen im funktionalen Zusammenhang.

3. Beschreibung des Vorhabens sowie der relevanten Wirkfaktoren

3.1 Vorhaben

Eine ausführliche Vorhabensbeschreibung ist der Unterlage D.1 „Methodendokument Natura 2000-Prüfungen“ zu entnehmen. Ergänzend wird an dieser Stelle explizit auf die technische Bestandssituation und die technische Planung im Bereich des SPA-Gebietes und die relevanten Parameter eingegangen (vgl. Abb. 2).

Bestand

Die Bestandssituation ist dadurch geprägt, dass innerhalb des Lüßwaldes und im SPA-Gebiet in Nord-Süd-Richtung ein 150 m breiter Energieleitungskorridor als Schneise vorhanden ist, in dem von Süden kommend ab dem Bereich um die Ortschaft Eschede die 110-kV-Leitung Stadorf – Bostel der Avacon Netz GmbH, die Bahnstromfernleitung Uelzen – Lehrte und die 380

kV-Bestandsleitung der TenneT parallel geführt werden. Nahe der Kreuzung des Leistungskorridors mit der ICE-Strecke Lehrte – Hamburg-Harburg verlässt die Bahnstromfernleitung die Parallelführung. Die 110-kV-Leitung Stadorf – Bostel wird bis zum UW Stadorf auf einer Strecke von insgesamt 34 km weiter parallel geführt. Die technische Ausführung der 380 kV-Bestandsleitung (Nr. 3007) ist durch die durchschnittlich 54 m hohen Donaumasten mit zwei Traversen und einer einfachen Erdseilspitze gekennzeichnet. Das Erdseil ist nicht mit einer Vogelschutzmarkierung ausgestattet.

Planung

Die Korridoralternativen im Bereich des SPA-Gebietes sind technisch wie folgt zu charakterisieren:

Korridoralternative Scharnhorst-Lohe (A41-A42-B25-B26-B27-B28)

In den Abschnitten der Korridorsegmente A 41 und A42, zur Umgehung der Aschauteiche im Osten, ist die Errichtung einer „380 kV-Doppelleitung“ mit dem Neubau einer 380 kV-Leitung und der Umverlegung der 380 kV-Bestandsleitung (Nr. 3007) vorgesehen. Dabei werden auf den Gestängen der neugebauten und umverlegten 380 kV-Leitungen die 110-kV-Leitung Stadorf – Bostel der Avacon Netz GmbH und Bahnstromfernleitung Uelzen – Lehrte mitgenommen. Im Zuge der neugebauten und umverlegten 380 kV-Leitungen kommen im „Gleichschritt“ gestellte Masten des Typs Doppeleinebene mit Doppel-Erdseilspitze zum Einsatz. Zur „Überspannung“ des Waldes (keine Schneise!) sind hier Maste mit einer Höhe von rd. 77 m vorgesehen. Nach der Einbindung in den Bestandskorridor (B25 - B28) erfolgt ein Parallelneubau der 380 kV-Leitung als parallel verlaufende „380 kV-Doppelleitungen“ mit dem Umbau der 380 kV-Bestandsleitung (Nr. 3007). Dabei werden auf den Gestängen der neu- und umgebauten 380 kV-Leitungen die 110-kV-Leitung Stadorf – Bostel der Avacon Netz GmbH und Bahnstromfernleitung Uelzen – Lehrte in einer nach Westen versetzten 120 m breiten Schneise mitgenommen. Für die neu- und umgebauten 380 kV-Leitungen kommen im „Gleichschritt“ gestellte Masten des Typs Doppeleinebene mit geteilter Erdseilspitze zum Einsatz. Die Masthöhen betragen im Durchschnitt 50 m. Die vorgesehenen Feldlängen betragen aufgrund der Mitnahmen der 110-kV-Leitungen und zur Minimierung der Schutzstreifenbreite rd. 330 m.

Korridoralternative Eschede-Lohe Ost (B22-B23-A43-A44-B26-B27-B28)

In den Abschnitten der Korridorsegmente B22, B23, A43 und 44, zur Umgehung der Aschauteiche im Westen und Weiterführung entlang der Bahnstrecke, ist die Errichtung der 380 kV-Ltg. unter Anlage einer Schneise und Verwendung des Donaumastes mit geteilter Erdseilspitze vorgesehen. Die Schneisenbreite beträgt 100 m. Der Bestand an Freileitungen über den Aschauteichen bleibt unverändert bestehen. Nach der Einbindung in den Bestandskorridor (B26 - B28) erfolgt ein Parallelneubau der 380 kV-Leitung als parallel verlaufende „380 kV-Doppelleitungen“ mit dem Umbau der 380 kV-Bestandsleitung (Nr. 3007). Dabei werden auf den Gestängen der neu- und umgebauten 380 kV-Leitungen die 110-kV-Leitung Stadorf – Bostel der Avacon Netz GmbH und Bahnstromfernleitung Uelzen – Lehrte in einer nach Westen versetzten 120 m breiten Schneise mitgenommen. Für die neu- und umgebauten 380 kV-Leitungen kommen im „Gleichschritt“ gestellte Masten des Typs Doppeleinebene mit geteilter Erdseilspitze zum Einsatz. Die Masthöhen betragen im Durchschnitt 50 m. Die vorgesehenen

Feldlängen betragen aufgrund der Mitnahmen der 110-kV-Leitungen und zur Minimierung der Schutzstreifenbreite rd. 330 m.

Korridoralternative Weyhausen (A41-A46-A47-A50-A51-A54)

Die Korridoralternative stellt keinen Parallelneubau dar. Sie verläuft, aus dem Raum Eschede kommend, im Waldgebiet östlich der Aschauteiche, weiterführend entlang der Bundesstraße B191 und weiter nach Nordost zwischen dem nördlichen und südlichen Teil des SPA-Gebietes. Auf Höhe der Ortslage Weyhausen verschwenkt die Korridoralternative nach Norden und verläuft durch den dortigen großen Komplex aus Misch- und Nadelwaldbeständen. Die Errichtung der 380 kV-Leitung erfolgt unter Anlage einer Schneise und Verwendung des Donaumas-tes mit geteilter Erdseilspitze. Die Masthöhen betragen im Durchschnitt 55 m. Die Schneisenbreite beträgt 100 m. Es erfolgen keine Verlegung der 380 kV-Bestandsleitung und Mitnahmen der Leitungen anderer Leitungsträger. Der Bestand an Freileitungen im SPA-Gebiet bleibt unverändert bestehen.

Für **alle Korridoralternativen** gilt, dass die neue Beseilung aus Leiterseilen besteht, die der geplanten höheren Stromtragfähigkeit von 4.000A Rechnung trägt. D.h., dass weiterhin eine Beseilung in Viererbündeln erfolgt und sich gleichzeitig der erforderliche Querschnitt der Leiterseile um 50% erhöht.

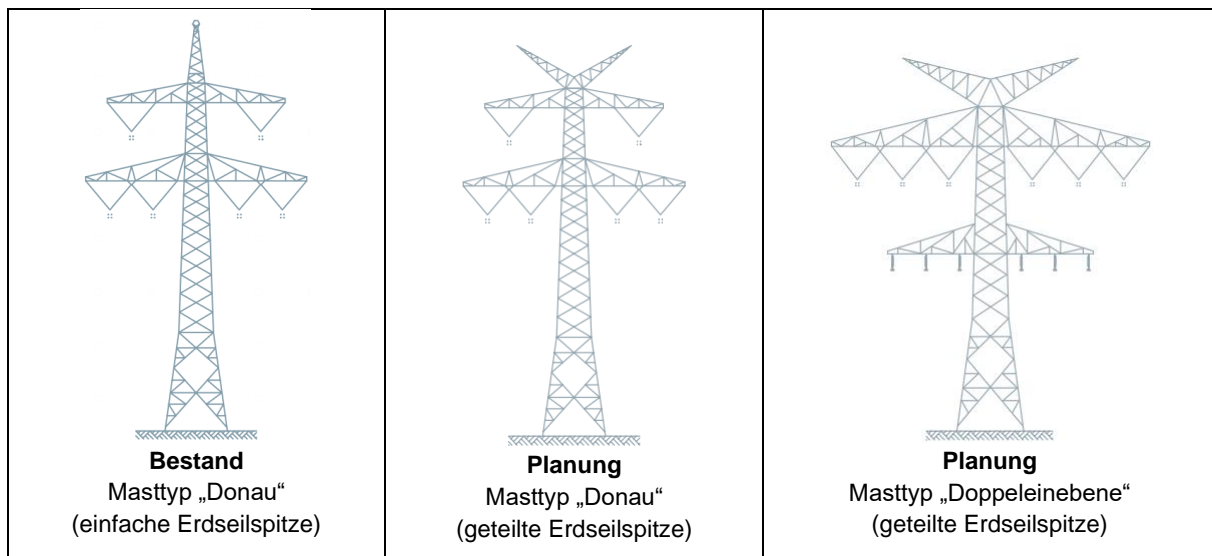


Abbildung 2: Masttypen (unmaßstäblich).

3.2 Wirkfaktoren

Eine ausführliche Darstellung der Wirkfaktoren ist der Unterlage D.1 „Methodendokument Natura 2000-Prüfungen“ zu entnehmen. Die folgende Tabelle 2 fasst die relevanten zu betrachtenden vorhabenspezifischen Wirkungen zusammen:

Tabelle 2: Vorhabenspezifische Wirkfaktoren Freileitungsplanung.

Vorhaben	Nr.	Wirkfaktor
<i>Baubedingte Wirkungen</i>		
Baustelleneinrichtungsflächen und Zufahrten, einschließlich Maßnahmen zur Bauwerksgründung, Baubetrieb	W1	Temporäre Inanspruchnahme / Veränderung von Lebensraumtypen und Habitaten (Habitatverlust) einschließlich direkter Schädigungen (Verletzung/Tötung) von Tieren Lebensraumverlust durch Eingriffe in Kraut- und Gehölzvegetation, mögliche Zerstörung von Nestern und Baumquartieren, mögliche Zerschneidungswirkungen.
	W2	Störungen von Tieren Störungen insbesondere durch Lärm- und Lichtemissionen und optische Reizung. Für Vögel werden die Fluchtdistanzen nach GASSNER et al. (2010) herangezogen, die für fast alle in Deutschland vorkommenden Arten in BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) aufgeführt werden.
<i>Anlagebedingte Wirkungen</i>		
Dauerhafte Flächeninanspruchnahme	W3	Dauerhafter Habitatverlust durch Baukörper und Versiegelungen
Raumanspruch der Freileitung	W4	Habitatentwertung durch Scheuchwirkung und Lebensraumzerschneidung Meideabstand empfindlicher Offenlandarten wie Wiesenlimikolen und Feldlerche, maximale Reichweite 100 m (vgl. z.B. HEIJNIS 1980, ALTEMÜLLER & REICH 1997, Hinweise auch bei LLUR 2013). Eine Lebensraumzerschneidung infolge einer Barrierewirkung ist für die meisten Tiergruppen nicht bekannt. Für empfindliche Vogelarten kann eine Freileitung aber zu Umkehrflügen führen.
	W5	Leitungsanflug (Kollision empfindlicher Arten mit den Seilsystemen, insbesondere mit den Erdseilen).
<i>Betriebsbedingte Wirkungen</i>		
Maßnahmen im Schutzstreifen	W6	Veränderungen von Gehölzhabitaten durch Wuchshöhenbeschränkungen Gehölzbeseitigung zur Einhaltung der Schutzabstände in Form von Einzelbaumentnahmen, Kappungen oder flächigen Fällungen.
Elektrische Felder und magnetische Flussdichten	-	<i>Emissionen elektrischer und magnetischer Felder</i> <i>Es kann davon ausgegangen werden, dass bei Einhaltung der Grenzwerte durch Überspannung mit Freileitungen keine Beeinträchtigungen von Tier- und Pflanzenarten erfolgen (vgl. SILNY 1997, ALTEMÜLLER & REICH 1997 und HAMANN et al. 1998).</i>

4. Untersuchungsraum der FFH-VP

4.1 Abgrenzung und Begründung des Untersuchungsrahmens

4.1.1 Abgrenzung und Charakterisierung des Untersuchungsraums

Das EU-Vogelschutzgebiet DE 3227-401 „Südheide und Aschauteiche bei Eschede“ (8.514 ha) befindet sich nordöstlich von Celle, gliedert sich in drei Teilbereiche auf und erreicht mit rd. 15 km seine größte Ausdehnung in Nord-Süd-Richtung. Das Gebiet beinhalten großflächige, zum Teil strukturreiche Wälder mit hohen Altholzanteilen sowie naturnahe Fließgewässer (Lutter, Aschau) mit angrenzenden Mooren, Feuchtgrünland und Bruchwäldern. Mehrere extensiv genutzte Fischteiche mit ausgedehnten Verlandungszonen und Röhrichtbeständen sind ebenfalls Gebietsbestandteil.

Das Vogelschutzgebiet ist ein wichtiges Brutareal für typische Vogelarten großräumiger, störungsarmer Nadel- und Mischwälder. Es bildet einen Kernbereich des mitteleuropäischen Tieflandvorkommens des Sperlingskauzes. Die Art benötigt strukturreiche Wälder mit Freiflächen, deckungsreichem jüngerem Bewuchs und Altholzbeständen. Auch Seeadler und Schwarzstorch sind auf störungsarme Wälder mit hohem Altholzanteil angewiesen. Die Aschauteiche dienen Seeadler und Fischadler als Nahrungsgebiet. Darüber hinaus sind sie als Brutplatz für den Rothalstaucher von landesweiter Bedeutung. In den zahlreichen Feuchtbiotopen entlang der Aschau finden sich zudem für den Kranich geeignete Brutbedingungen.

Die aktuelle Situation im SPA-Gebiet ist dadurch geprägt, dass ab dem Bereich um die Ortschaft Eschede über die Aschauteiche hinweg und im Lüßwald, ein Leitungskorridor mit drei parallelen Freileitungen, der 380 kV-Bestandsleitung (TenneT), der Bahnstromfernleitung Lehrte - Uelzen und der 110-kV-Leitung Stadorf – Bostel der Avacon Netz GmbH verläuft (vgl. Abb. 3 u.4). Im bestehenden 150 m breiten Leistungskorridor sind für eine sichere Betriebsführung der Leitungen regelmäßige Maßnahmen der Vegetationspflege erforderlich. Diese werden aktuell nach den Vorgaben eines Ökologischen Trassenmanagements (ÖTm) durchgeführt.



Abbildung 3: Aschauteiche mit 380 kV-Bestandsleitung TenneT.



Abbildung 4: Lüßwald mit 380 kV-Bestandsleitung TrnneT, 110-kV-Bahnstromfernleitung Lehrte - Uelzen und 110-kV-Leitung Stadorf – Bostel der Avacon Netz GmbH (v.l.n.r).

Im Hinblick auf mögliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele und ihrer maßgeblichen Bestandteile liegt der Fokus auf den unmittelbaren Wirkräumen des Vorhabens in seinen möglichen Korridoralternativen Scharnhorst-Lohe (A41-A42-B25-B26-B27-B28), Eschede-Lohe Ost (B23-A43-A44-B26-B27-B28) und Weyhausen (A41-A46-A47-A50-A51-A54). Die genannten Korridoralternativen greifen dabei aus technischen Gründen die Leitungsbestandssituation bezüglich der Umverlegung der 380 kV-Bestandsleitung und der möglichen Mitnahmen der Leitungen der anderer Leitungsträger in unterschiedlicher Art und Weise auf. Untersuchungsgegenstand ist das gesamte FFH-Gebiet mit seinen Teilgebieten unter Berücksichtigung bestehender Austauschbeziehungen innerhalb des Gebietes, zwischen den Teilgebieten, zu anderen NATURA 2000-Gebiet und zu Funktionsräumen außerhalb des Gebietes (z. B. essenzielle Nahrungshabitate).

Die im Bereich des SPA-Gebietes bzw. im Untersuchungsraum entwickelten drei Korridoralternativen sind folgendermaßen zu charakterisieren:

Die Korridoralternative **Eschede-Lohe Ost** (B22-B23-A43-A44-B26-B27-B28) verläuft von Eschede nach Norden im Bestandskorridor auf der Westseite parallel des Bestandes, umgeht dann die Aschauteiche im Westen und verläuft nach Norden in Bündelung mit der Bahnstrecke. Der Abstand der Korridoralternative zum Teichgebiet beträgt hier rd. 70 m. Nach rd. 4 km verschwenkt die Korridoralternative nach Nordosten, mündet wieder in den Bestandskorridor ein und verläuft dann weiter als Parallelneubau im Bestandskorridor nach Norden. Dabei wird der nördliche Teil des SPA-Gebietes, der von Wald geprägt ist, auf einer Länge von rd. 3 km und einer Gesamtbreite von rd. 120 m gequert. Im Bereich der Aschauteiche verbleiben die Bestandsleitungen unverändert an ihrem Standort und es erfolgt keine Umverlegung oder Mitnahme (vgl. Abb. 5).

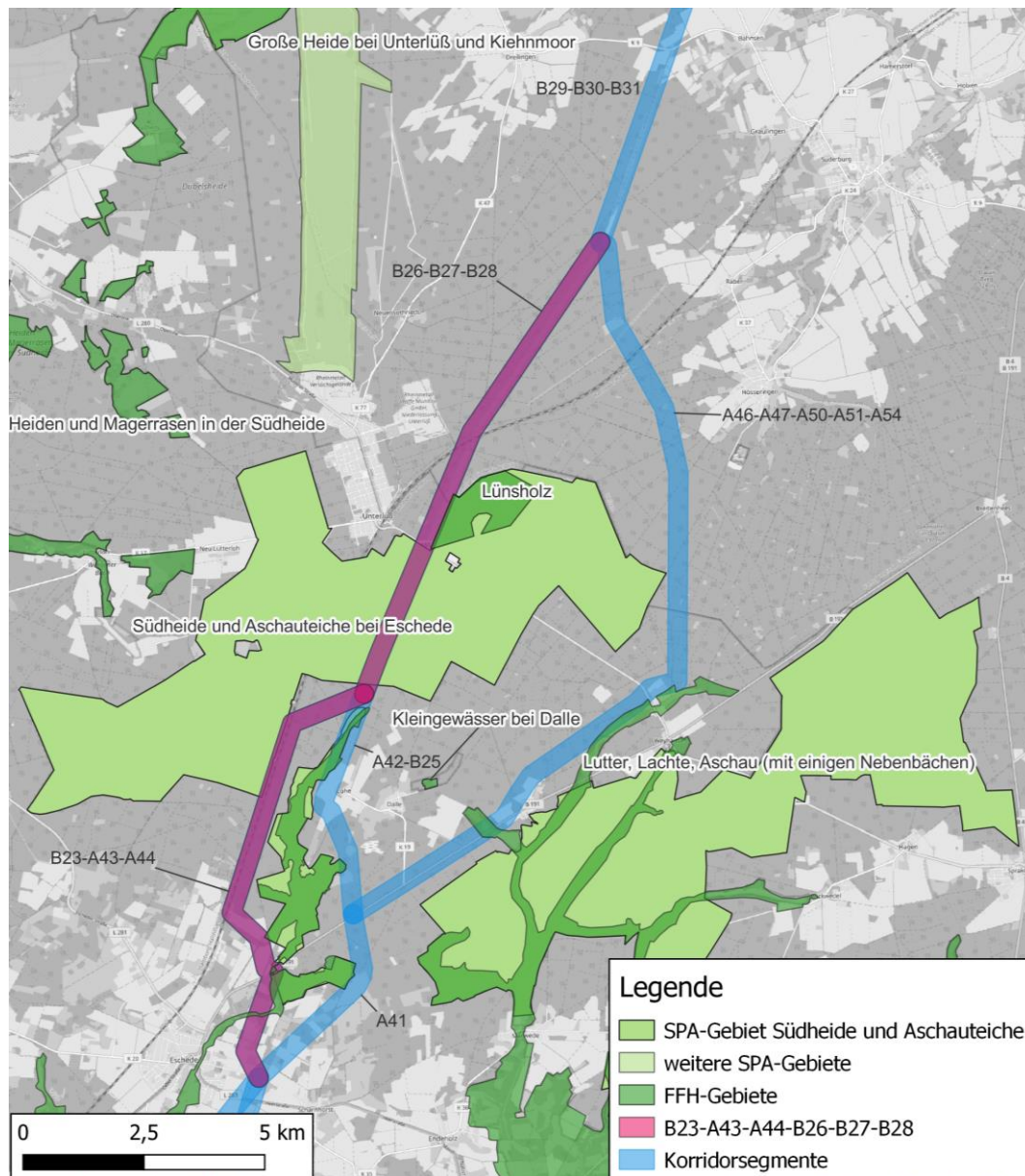


Abbildung 5: Korridoralternative Eschede-Lohe Ost.

Die Korridoralternative **Scharnhorst-Lohe** (A41-A42-B25-B26-B27-B28) umgeht von Süden kommend mit den Korridorsegmenten A41-A42 das Teichgebiet der Aschauteiche im Osten, wobei auch Moorwaldbereiche gequert werden. Auf Höhe der Ortslage Dalle mündet die Korridoralternative wieder in den Bestandskorridor und verläuft dann weiter als Parallelneubau im Bestandskorridor nach Norden. Um eine Kreuzung von 380 kV-Leitungen zu vermeiden, wird im Bereich der östlichen Umgehung der Aschauteiche und weiterführend im Lüßwald die 380 kV-Bestandsleitung mit umverlegt bzw. umgebaut und es erfolgt eine Mitnahme der 110-kV-Leitung Stadorf – Bostel sowie der Bahnstromfernleitung auf den Gestängen der 380 kV-Doppelleitung (vgl. Abb. 6).

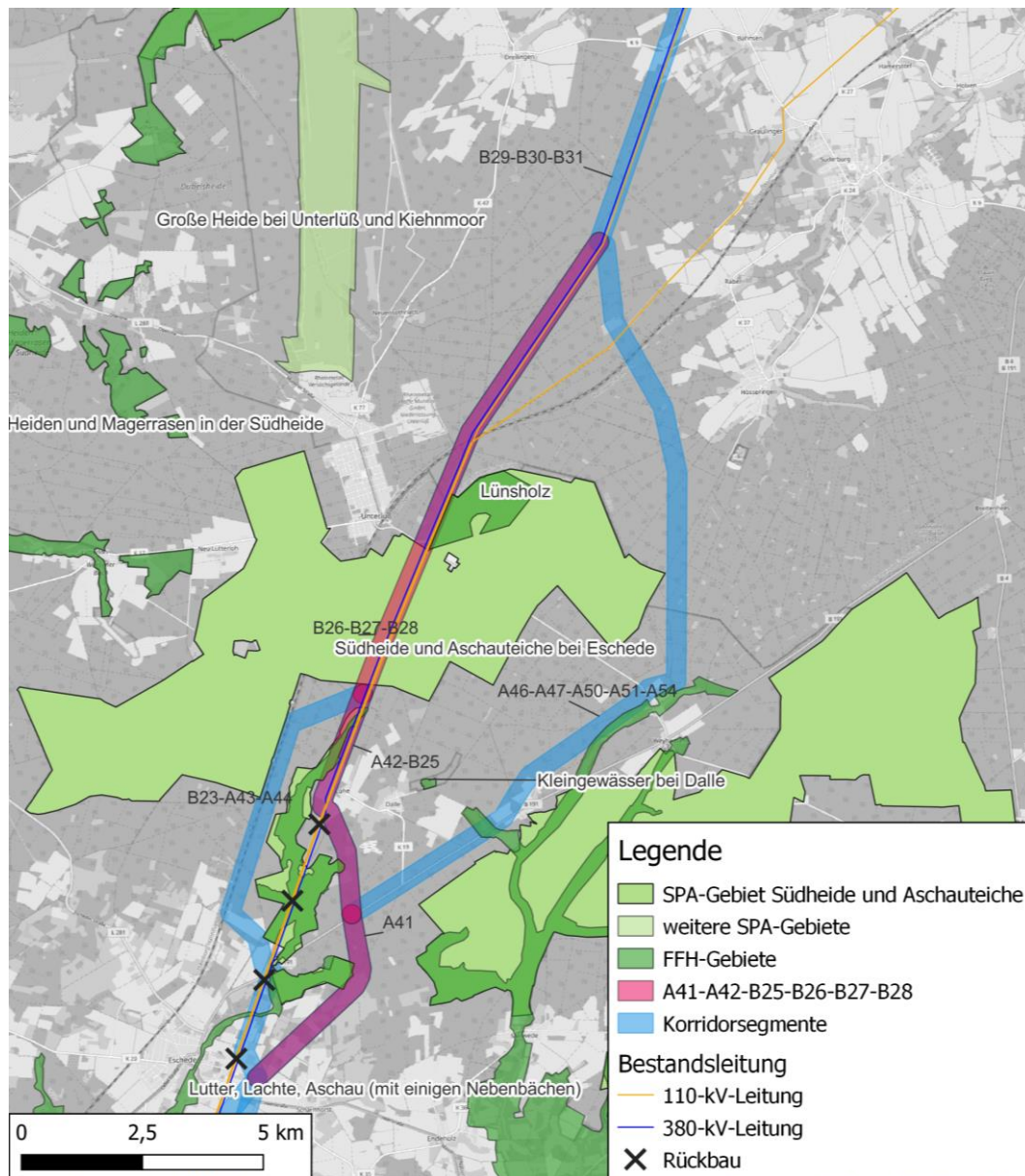


Abbildung 6: Korridoralternative Scharnhorst-Lohe.

Die nicht als Parallelneubau im Osten der 380 kV-Bestandsleitung verlaufende Korridoralternative **Weyhausen** (A41-A46-A47-A50-A51-A54) wurde so weiträumig konzipiert, dass sie eine Umgehung aller Teile des SPA-Gebietes ermöglicht. Aus dem Raum Eschede kommend, durchquert die Korridoralternative das Waldgebiet östlich der Aschauteiche, verläuft dann unter teilweiser Bündelung mit der Bundesstraße B191 weiter nach Nordost zwischen dem nördlichen und südlichen Teil des SPA-Gebietes, wobei sich die Korridorsegmente A46, A47 und A50 bis auf rd. 330 m, 190 m und 460 m an die Waldbestände der Schutzgebietsteile annähern. Auf Höhe der Ortslage Weyhausen verschwenkt die Korridoralternative nach Norden und verläuft durch den dortigen großen Komplex aus Misch- und Nadelwaldbeständen. Das Korridorsegment A51 nähert sich dabei bis auf minimal rd. 30 m an das SPA-Gebiet an. Auf Höhe der Ortslage Räber mündet die Korridoralternative wieder in den Bestandskorridor und verläuft dann weiter als Parallelneubau im Bestandskorridor nach Norden. Im Zuge der beschriebenen

weiträumigen östlichen Umgehung der SPA-Gebietsteile verbleiben die Bestandsleitungen unverändert an ihrem Standort und es erfolgt keine Umverlegung oder Mitnahme (vgl. Abb. 7).

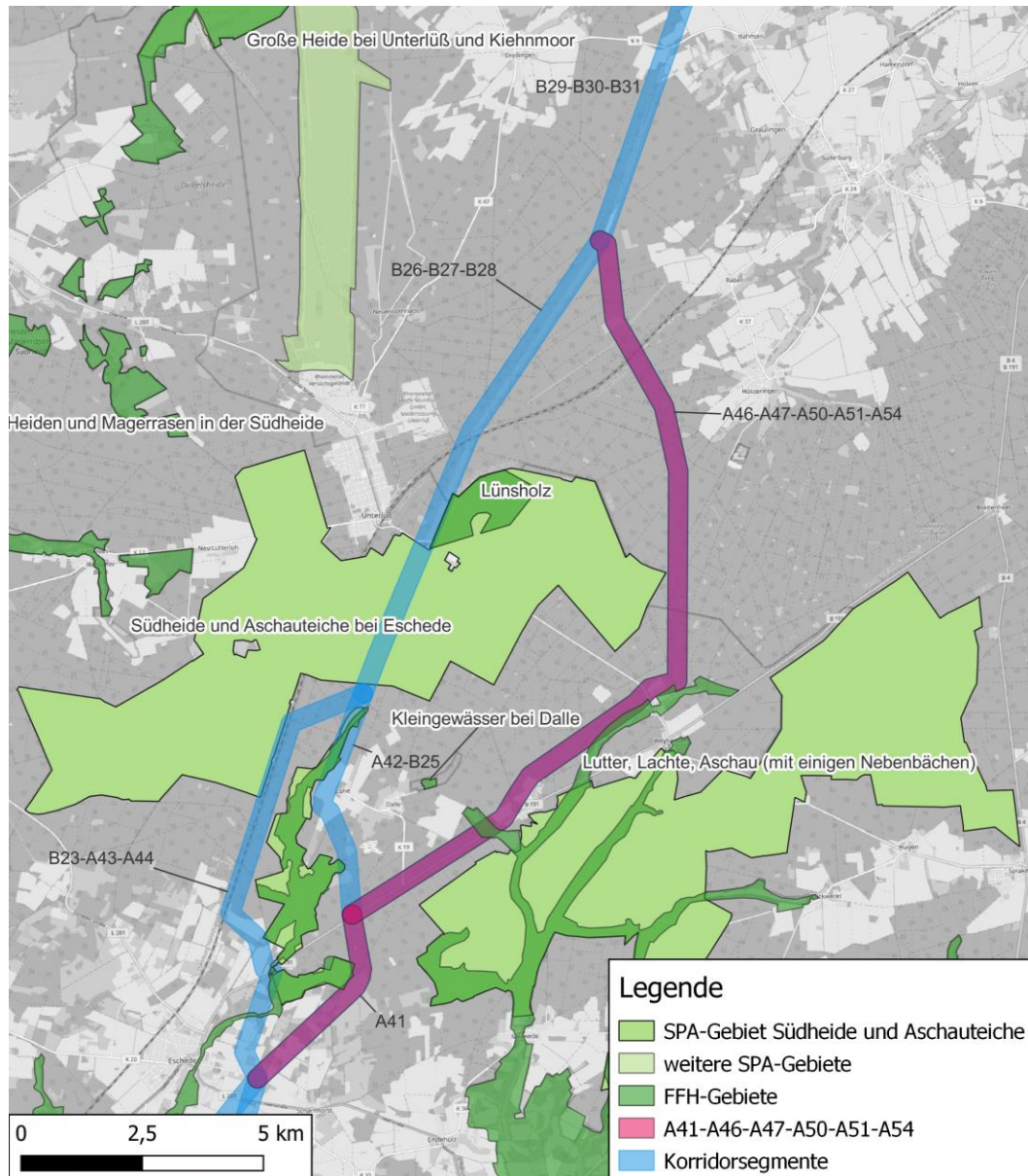


Abbildung 7: Korridoralternative Weyhausen.

4.1.2 Voraussichtlich betroffene Erhaltungsziele

Infolge der Querung des Schutzgebietes durch die zur Prüfung stehenden Korridoralternativen kann es zu negativen Auswirkungen auf die im Schutzgebiet als Erhaltungsziel festgelegten Vogelarten kommen.

Die folgende Tabelle 3 listet alle im Standarddatenbogen und in den Erhaltungszielen benannten Arten (Spalte A) mit ihrem Status (Spalte B) auf. Für jede Art werden die besonders vorhabensrelevanten und artspezifischen Empfindlichkeitsparameter „Kollisionsgefährdung“ (Spalte C), „Störwirkungen (Fluchtdistanzen)“ (Spalte D), und „Aktionsraum“ (Spalte E) aufgeführt. In Spalte F der Tabelle 3. werden ergänzende Hinweise zum örtlichen Vorkommen der Arten im Gebiet und zur artspezifischen Empfindlichkeit gegenüber den Wirkfaktoren gegeben und daraus die Prüfrelevanz ermittelt. Das Bewertungsergebnis enthält Spalte G.

Tabelle 3: Im Standarddatenbogen und in den Erhaltungszielen aufgeführte Vogelarten mit Angabe der artspezifischen Prüfbereiche.

Art	Status ¹	vT ²	FD ³ [m]	WA ⁴ [m]	(Mögliche) Vorkommen im Gebiet in Bezug auf den Wirkraum des Vorhabens sowie Empfindlichkeit gegenüber den Wirkfaktoren	PR ⁵
A	B	C	D	E	F	G
<i>Aegolius funereus</i> [Raufußkauz]	n	5	80	500	<ul style="list-style-type: none"> Regelmäßiger Brutvogel in alten, strukturreichen Wäldern Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf Abstand Vorhaben kleiner als Prüfbereich der Art, da mögliche Bruthabitate im Verlauf der Korridoralternativen tangiert werden 	x
<i>Anas crecca</i> [Krickente]	n	2	120	500	<ul style="list-style-type: none"> Brutvogel im Gebiet der Aschauteiche Art weist eine hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand Vorhaben kleiner als Prüfbereich der Art, da mögliche Bruthabitate im Verlauf der Korridoralternativen tangiert werden 	x
<i>Aythya ferina</i> [Tafelente]	n	2	120	500	<ul style="list-style-type: none"> Brutvogel in flachen Seen und Teichen, kein Vorkommen im Gebiet Art weist eine hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand Vorhaben größer als Prüfbereich der Art 	-
<i>Aythya fuligula</i> [Reiherente]	n	2	120	500	<ul style="list-style-type: none"> Brutvogel von tieferen Seen, Teichen und Fließgewässern Art weist eine hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand Vorhaben größer als Prüfbereich der Art 	x
<i>Charadrius dubius</i> [Flussregenpfeifer]	n	2	30	1.000	<ul style="list-style-type: none"> Habitat im Gebiet der Aschauteiche Art weist eine hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand Vorhaben kleiner als Prüfbereich der Art, da mögliche Bruthabitate im Verlauf der Korridoralternativen tangiert werden 	x
<i>Ciconia nigra</i> [Schwarzstorch]	n	1	500	6.000	<ul style="list-style-type: none"> Regelmäßiger Brutvogel in den alten Wäldern mit Fließgewässern und Teichen Art weist eine sehr hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand Vorhaben kleiner als Prüfbereich der Art, da mögliche Rasthabitate im Verlauf der Korridoralternativen tangiert werden 	x
<i>Circus aeruginosus</i> [Rohrweihe]	n	5	200	3.000	<ul style="list-style-type: none"> Brutvogel im Bereich der Aschauteiche Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf Abstand Vorhaben kleiner als Prüfbereich der Art, da mögliche Rasthabitate im Verlauf der Korridoralternativen tangiert werden 	x
<i>Dryocopus martius</i> [Schwarzspecht]	n	5	60	2.000	<ul style="list-style-type: none"> Regelmäßiger Brutvogel im Bereich der Aschauteiche und der Buchen- und Eichenwälder Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf Abstand Vorhaben kleiner als Prüfbereich der Art, da mögliche Rasthabitate im Verlauf der Korridoralternativen tangiert werden 	x
<i>Glaucidium passerinum</i> [Sperlingskauz]	n	5	10	1.000	<ul style="list-style-type: none"> Brutvogel in Gebiet mit Nadel- und Mischwäldern mit Altholzbeständen 	x

Art	Status ¹	vT ²	FD ³ [m]	WA ⁴ [m]	(Mögliche) Vorkommen im Gebiet in Bezug auf den Wirkraum des Vorhabens sowie Empfindlichkeit gegenüber den Wirkfaktoren	PR ⁵
A	B	C	D	E	F	G
					<ul style="list-style-type: none"> • Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf • Abstand Vorhaben kleiner als Prüfbereich der Art, da mögliche Rasthabitate im Verlauf der Korridoralternativen tangiert werden 	
<i>Grus grus</i> [Kranich]	n	1	500	1.000	<ul style="list-style-type: none"> • Brutvogel im Bereich der Aschauteiche und der Lutter • Art weist eine sehr hohe Kollisionsgefährdung auf • Abstand Vorhaben kleiner als Prüfbereich der Art, da mögliche Rasthabitate im Verlauf der Korridoralternativen tangiert werden 	x
<i>Haliaeetus albicilla</i> [Seeadler]	n	3	500	6.000	<ul style="list-style-type: none"> • Brutvogel in Gebiet mit Feuchtgebieten und Altholzbeständen • Art weist eine mittlere Kollisionsgefährdung auf • Abstand Vorhaben kleiner als Prüfbereich der Art, da mögliche Rasthabitate im Verlauf der Korridoralternativen tangiert werden 	x
<i>Lullula arborea</i> [Heidelerche]	n	5	20	200	<ul style="list-style-type: none"> • Brutvogel im Offenland • Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf • Abstand Vorhaben kleiner als Prüfbereich der Art, da mögliche Habitate im Verlauf der Korridoralternativen tangiert werden 	x
<i>Oriolus oriolus</i> [Pirol]	n	5	40	500	<ul style="list-style-type: none"> • Brutvogel im Gebiet der Aschauteiche • Art weist eine sehr geringe Kollisionsgefährdung auf • Abstand Vorhaben kleiner als Prüfbereich der Art, da mögliche Rasthabitate im Verlauf der Korridoralternativen tangiert werden 	x
<i>Pandion haliaetus</i> [Fischadler]	n	3	500	4.000	<ul style="list-style-type: none"> • Brutvogel im Bereich der Aschauteiche mit Feuchtgebieten und Altholzbeständen • Art weist eine mittlere Kollisionsgefährdung auf • Abstand Vorhaben kleiner als Prüfbereich der Art, da mögliche Rasthabitate im Verlauf der Korridoralternativen tangiert werden 	x
<i>Podiceps cristatus</i> [Haubentaucher]	n	2	100	500	<ul style="list-style-type: none"> • Habitat im Gebiet der Aschauteiche • Art weist eine hohe Kollisionsgefährdung auf • Abstand Vorhaben kleiner als Prüfbereich der Art, da mögliche Rasthabitate im Verlauf der Korridoralternativen tangiert werden 	x
<i>Podiceps grisegena</i> [Rothalstaucher]	n	2	100	500	<ul style="list-style-type: none"> • Habitat im Gebiet der Aschauteiche • Art weist eine hohe Kollisionsgefährdung auf • Abstand Vorhaben kleiner als Prüfbereich der Art, da mögliche Rasthabitate im Verlauf der Korridoralternativen tangiert werden 	x
<i>Rallus aquaticus</i> [Wasserralle]	n	2	30	500	<ul style="list-style-type: none"> • Brutvogel im Bereich der Aschauteiche • Art weist eine hohe Kollisionsgefährdung auf 	x

Art	Status ¹	vT ²	FD ³ [m]	WA ⁴ [m]	(Mögliche) Vorkommen im Gebiet in Bezug auf den Wirkraum des Vorhabens sowie Empfindlichkeit gegenüber den Wirkfaktoren	PR ⁵
A	B	C	D	E	F	G
					<ul style="list-style-type: none"> Abstand Vorhaben kleiner als Prüfbereich der Art, da mögliche Rasthabitate im Verlauf der Korridoralternativen tangiert werden 	
<i>Scolopax rusticola</i> [Waldschnepfe]	n	1	30	1.000	<ul style="list-style-type: none"> Brutvogel im Bereich der Aschauteiche Art weist eine sehr hohe Kollisionsgefährdung auf Untersuchungsintensität u. Fundwahrscheinlichkeit in Wäldern sehr gering 	x
<i>Tachybaptus ruficollis</i> [Zwergtaucher]	n	2	100	500	<ul style="list-style-type: none"> Habitat im Gebiet der Aschauteiche Art weist eine hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand Vorhaben kleiner als Prüfbereich der Art, da mögliche Rasthabitate im Verlauf der Korridoralternativen tangiert werden 	x
<i>Tringa ochropus</i> [Waldwasserläufer]	n	2	250	1.000	<ul style="list-style-type: none"> Brutvogel im Bereich der Aschauteiche Art weist eine hohe Kollisionsgefährdung auf Abstand Vorhaben kleiner als Prüfbereich der Art, da mögliche Rasthabitate im Verlauf der Korridoralternativen tangiert werden 	x

Legende:

- ¹ Status (aus SDB): n = Brutvogel
- ² vT = vorhabenspezifisches Tötungsrisiko gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) als Maß für die artspezifische Kollisionsgefährdung, für Brutvögel gemäß Tabelle Anhang 10-2: 1 = sehr hohe Kollisionsgefährdung, 2 = hohe Kollisionsgefährdung, 3 = mittlere Kollisionsgefährdung, 4 = geringe Kollisionsgefährdung, 5 = sehr geringe Kollisionsgefährdung
- ³ FD = Störwirkung, Fluchtdistanz nach GASSNER et al. (2010), beschrieben in BERNOTAT et al. (2018)
- WA = weiterer Aktionsraum gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2021), für Brutvögel gemäß Tabelle Anhang 10-4
- PR = Prüfrelevanz „x“, wenn Prüfbereich > Abstand zwischen Vorhaben und Vorkommen einer und Art empfindlich gegenüber den vorhabenspezifischen Wirkungen, - = nicht prüfrelevant

Arten mit vergleichbaren Habitatansprüchen und Empfindlichkeiten gegenüber den vorhabenbedingten Wirkungen werden in Prüfgruppen zusammengefasst. Folgende Gruppen werden in Kap. 5 betrachtet:

1. Nicht anfluggefährdete Waldvogelarten:
Raufußkauz, Sperlingskauz, Schwarzspecht, Pirol
2. Nicht anfluggefährdete Bodenbrüter des Offenlandes:
Heidelerche
3. Anfluggefährdete Röhrichtbrüter:
Wasserralle
4. Anfluggefährdete Wasservogelarten (Enten und Taucher):
Krickente, Reiherente, Haubentaucher, Rothalstaucher und Zwergtaucher
5. Anfluggefährdete Limikolen:
Waldwasserläufer, Waldschnepfe, Flussregenpfeifer
6. Anfluggefährdete Greifvögel
Seeadler, Fischadler
7. Weitere Einzelarten
Schwarzstorch, Kranich, Rohrweihe

4.2 Datenlücken

Die vorliegende Datengrundlage wird als ausreichend erachtet, um die möglichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele durch das geplante Vorhaben im Rahmen der vorliegenden FFH-Verträglichkeitsprüfung zu beurteilen.

5. Vorhabensbedingte Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes

5.1 Vorbemerkung

In diesem Kapitel werden die vom geplanten Vorhaben ausgehenden möglichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes unter Berücksichtigung der Bestands-/Vorbelastungssituation im Wirkraum, relevanten Wirkfaktoren und spezifischen Empfindlichkeiten der im Schutzgebiet auftretenden Vogelarten i. S. der möglichen Auswirkungen auf diese Vogelarten ermittelt und bewertet. Im Ergebnis der Bewertung steht die Aussage, ob es vorhabenbedingt zu erheblichen Beeinträchtigungen kommen kann. Die Beurteilung der Erheblich-

keit wird für jede Korridoralternativen und jede der in den Erhaltungszielen aufgeführten Vogelarten vorgenommen. Dabei werden auch Maßnahmen zur Schadensbegrenzung (vgl. Kap. 6) berücksichtigt. Der Betrachtungsmaßstab ist das gesamte Schutzgebiet.

Da bereits eine erhebliche Beeinträchtigung eines Erhaltungsziels durch einen Wirkfaktor und damit die Unverträglichkeit des Vorhabens ausgelöst werden kann, wird nachfolgend jedes Erhaltungsziel eigenständig abgehandelt. Arten wurden dann zu Artengruppen zusammengefasst, wenn sie im Wirkraum vergleichbare Habitatsprüche und Empfindlichkeiten aufweisen. Die detaillierte Beschreibung der Vorgehensweise bei der Bewertung möglicher Beeinträchtigungen und ausführliche Darstellung der Wirkfaktoren (vgl. Kap. 3.2) sowie die Beschreibung der folgenden Maßnahmen zur Schadensbegrenzung sind in der Unterlage D.1 „Methodendokument Natura 2000-Prüfung“ enthalten.

- M1:** Bauzeitenregelung
- M2:** Beschränkung des Baubetriebs auf die Tageszeit (Vermeidung von Nachtarbeit)
- M3:** Art- und LRT-bezogene Schutzmaßnahmen (in der Bauphase)
- M4:** Optimierte Standortwahl der Masten / Baustellen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen / Verlusten in sensiblen Flächen
- M5:** Überspannung / Mastaufhöhung zur Vermeidung von Eingriffen in Wald/Gehölze
- M6:** Erdseilmarkierung / Verdichtete Erdseilmarkierung
- M7:** Einsatz von Doppelebenenmasten
- M10** Bündelung/Mastmitnahme

Ausgehend vom vorhandenen Leitungsbestand und -korridor (vgl. Kap. 3.1) wurden zur technischen Optimierung des 380 kV-Leitungsneubaus parallel zur 380 kV-Bestandsleitung, Umsetzung des Bündelungs- und Vorbelastungsgebotes sowie gleichzeitigen Minimierung von bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen (Schadensbegrenzungsmaßnahmen M4, M5, M6 u. M7) für die Korridoralternative Scharnhorst-Lohe drei trassierungstechnische Szenarien ausgearbeitet und geprüft. Alle Szenarien beinhalten die Errichtung einer „380 kV-Doppelleitung“ bestehend aus dem Neubau einer 380 kV-Leitung und dem Umbau bzw. der Umverlegung der 380 kV-Bestandsleitung unter Mitnahme der 110-kV-Bahnstromfernleitung Lehrte - Uelzen auf der neuen 380 kV-Leitung sowie der 110-kV-Leitung Stadorf – Bostel der Avacon Netz GmbH auf dem Gestänge der umgebauten 380 kV-Bestandsleitung. Hinsichtlich möglicher Kollisionsrisiken ist darauf hinzuweisen, dass generelle die neue Beseilung aus Leiterseilen besteht, die der geplanten höheren Stromtragfähigkeit von 4.000A Rechnung trägt. Da die Beseilung weiterhin in Viererbündeln erfolgt und der Querschnitt der Leiterseile wird sich wesentlich um rd. 50% erhöht, wird generell von einer besseren Sichtbarkeit der Leiterseile für die anfluggefährdeten Vogelarten ausgegangen. In den trassierungstechnischen Szenarien 1 und 2 wird die vorhandene Schneise des Trassenkorridors im Endzustand von 150 m auf 120 m reduziert. Auf der Westseite ist eine Verbreiterung um 60 m notwendig, auf der Ostseite erfolgt die Wiederaufforstung der Bestandsschneise auf der Breite von 90 m. Der Habitatverlust durch die Verbreiterung der Bestandsschneise auf der Westseite erfolgt nur temporär, da auf funktioneller, räumlicher und zeitlicher Ebene durch die großflächige Aufforstung auf der Ostseite der Bestandsschneise neue (und gleichwertige) Habitate in größerem

Umfang geschaffen werden. Im Lüßwald kommt es somit nicht zur Abnahme der Lebensräume der Wert bestimmenden Vogelarten. Eine analoge Beurteilung gilt auch für den Gebietsteil der Aschauteiche. Im Zuge des Rückbaus des Leitungsbestandes im Teichgebiet können zwar temporäre baubedingte Beeinträchtigungen wie Störungen durch Lärm und visuelle Reize entstehen, nach Abschluss der Rückbautätigkeit steht den hier Wert geben Vogelarten jedoch ein störungsarmer Lebensraum ohne Kollisions-/Anflugrisiken zur Verfügung. Die geprüften Szenarien werden nachfolgende in Ergänzung zu den Ausführungen in Kap. 3.1 erläutert und beurteilt (vgl. Tabelle 4):

Tabelle 4: Trassierungsszenarien Korridoralternative Scharnhorst-Lohe.

Nr.	Szenarien	Beschreibung / Bewertung
1	Donau – Einebene mit geteilter Erdseilspitze - Schneise	Errichtung einer 380 kV-Doppelleitung im „Gleichschritt“ der Masten mit Spannfeldlängen von rd. 330 m. Die Masthöhe erhöht sich um rd. 5 - 10 m auf durchschnittlich 55 – 60 m. Es erfolgt keine Überschneidung der Schutzstreifen der 380 kV-Leitungen. Die Breite der Schneise reduziert sich im Endzustand von 150 auf 120 m, wobei auf der Westseite die Verbreiterung der Schneisen um 60 m erforderlich ist. Auf der Ostseite erfolgt die Wiederaufforstung der Bestandsschneise auf der Breite von 90 m. Bewertung: Die Bündelung (+Mitnahme) verringert zwar die Anzahl der Leitungen von 3 auf 2 und die Breite der Schneise nimmt im Endzustand ab. Aufgrund der Erhöhung der Maste von derzeit rd. 50 auf rd. 60 m steigt das mögliche Kollisions-/ Anflugrisiko im Waldgebiet auf rd. 3.000 m Länge.
2	Doppeleinebene (Schneise) mit geteilter Erdseilspitze - Schneise	Errichtung einer 380 kV-Doppelleitung im „Gleichschritt“ der Masten mit Spannfeldlänge von rd. 330 m. Die Masthöhe erhöht sich nicht und bleibt bei durchschnittlich 50 m. Es erfolgt keine Überschneidung der Schutzstreifen der 380 kV-Leitungen. Die Breite der Schneise reduziert sich im Endzustand von 150 auf 120 m, wobei auf der Westseite die Verbreiterung der Schneisen um 60 m erforderlich ist. Auf der Ostseite erfolgt die Wiederaufforstung der Bestandsschneise auf der Breite von 90 m. Bewertung: Die Bündelung (+Mitnahme) verringert die Anzahl der Leitungen von 3 auf 2 und die Breite der Schneise verringert sich im Endzustand. Das mögliche Kollisions-/ Anflugrisiko steigt im Wald nicht und wird bei den Aschauer Teichen beseitigt. – Vorzugslösung im Lüßwald mit vorhandener Schneise
3	Doppeleinebene (Überspannung) mit geteilter Erdseilspitze - Überspannung	Errichtung einer 380 kV-Doppelleitung im „Gleichschritt“ der Masten mit Spannfeldlänge von rd. 330 m. Die Masthöhe nimmt von derzeit rd. 50 m auf rd. 77 m zu. Bei dieser Masthöhe reduziert sich durch die Waldüberspannung und den Verzicht auf eine Schneise der Waldverlust bei einer angenommenen Endaufwuchshöhe des überspannten Waldes von 35 m (ohne Aufwuchsbeschränkung) und unter Berücksichtigung der größeren Mastaufstandsflächen um rd. 50%. Die Breite der Bestandsschneise reduziert sich im Endzustand von 150 auf 100 m. Es ist kein durchgehendes Verbreitern der Schneise auf der Westseite erforderlich. Auf der Ostseite ist die Wiederaufforstung der Bestandsschneise auf der Breite von 50 m möglich. Die Bestandsleitungen werden aus dem Teichgebiet Aschauer Teiche herausverlegt Bewertung: Die Bündelung (+Mitnahme) verringert die Anzahl der Leitungen von 3 auf 2 und die Breite der Schneise im Endzustand. Aufgrund der deutlichen Erhöhung der Maste von derzeit rd. 50 auf rd. 77 m steigt das mögliche Kollisions-

		/ Anflugrisiko im Wald, wird aber gleichzeitig über den Aschauteichen beseitigt – Vorzugslösung im Wald östl. der Aschauteiche ohne vorhandene Schneise (Vorrang Walderhaltung)
--	--	--

Aus der Prüfung der technischen Szenarien in der Korridoralternative Scharnhorst-Lohe geht als Grundlage für die FFH-Verträglichkeitsbeurteilung die Kombination bestehend aus den Szenarien 2 „Doppeleinebene - Schneise“ (vgl. Abbildung 8) und 3 „Doppeleinebene – Wald-überspannung“ (vgl. Abbildung 9) hervor.

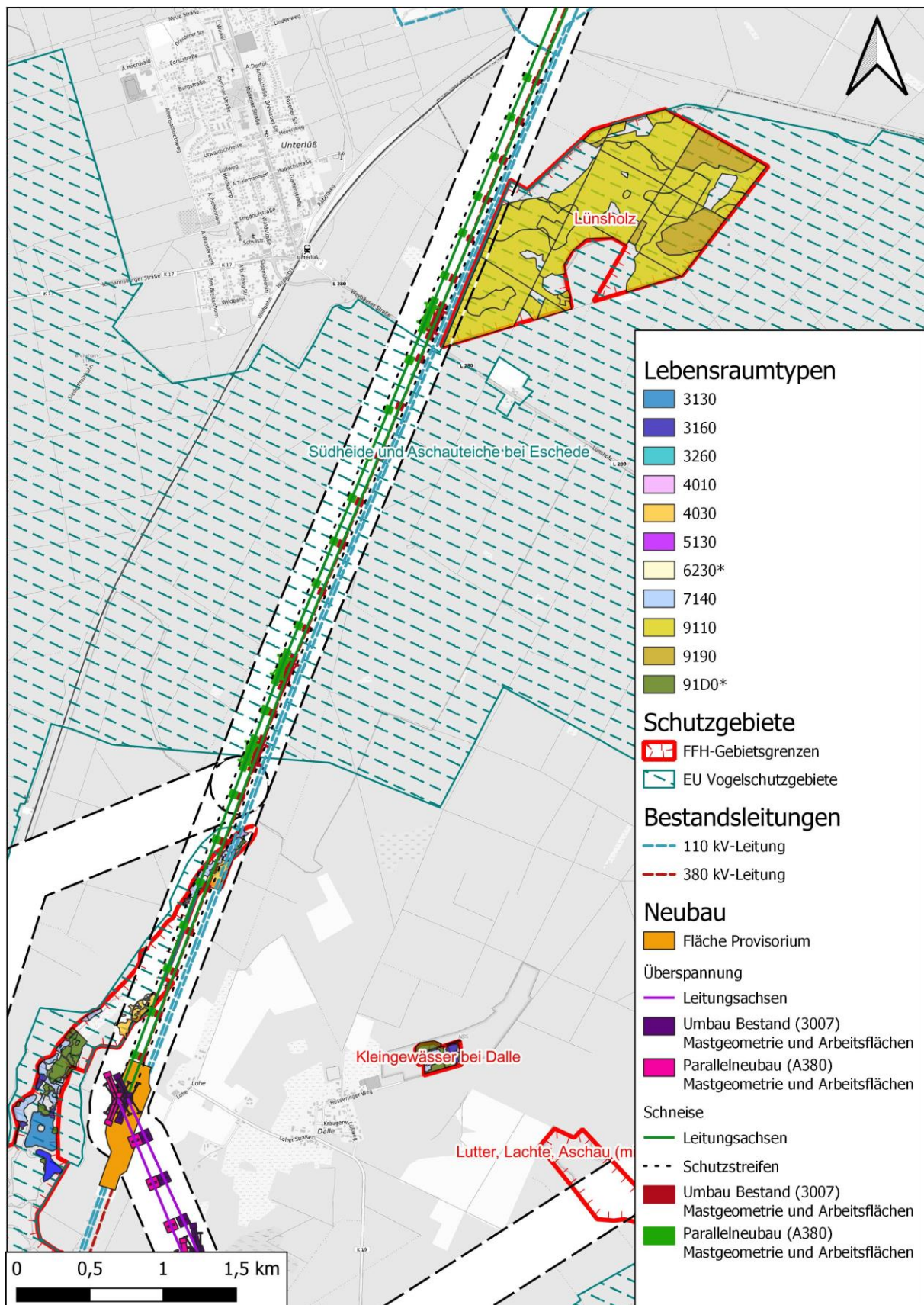


Abbildung 8: Doppelleinebene - Schneise (Lüßwald).

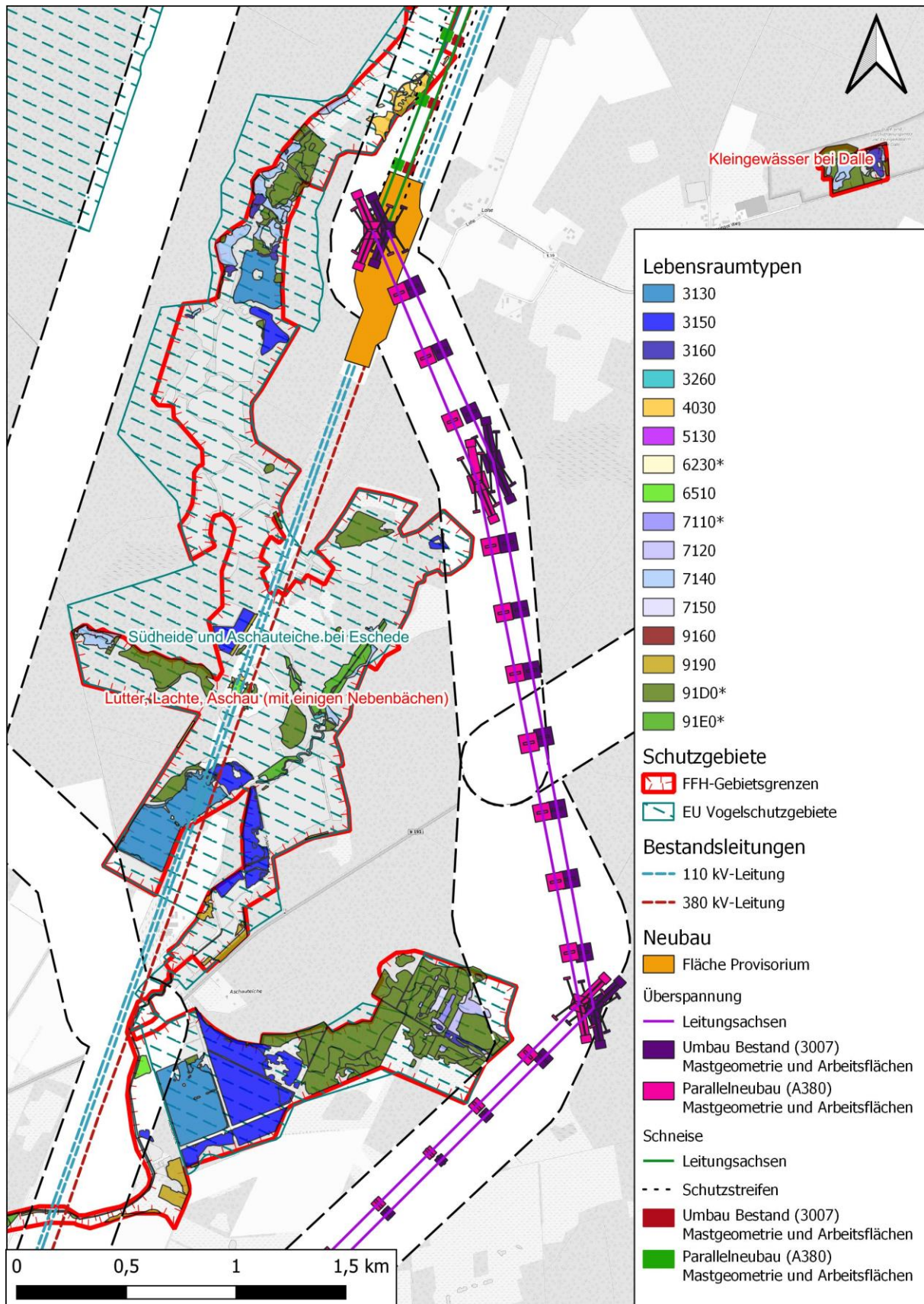


Abbildung 9: Doppelleinebene - Waldüberspannung (Aschauteiche).

5.2 Beeinträchtigung von Brut- und Zugvogelarten

5.2.1 Nicht anfluggefährdete Waldvogelarten: Raufußkauz, Sperlingskauz, Schwarzspecht, Pirol

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	Verbleibende Beeinträchtigung des Erhaltungsziels
W1 Baubedingte Flächeninanspruchnahme (Habitatverlust) und Schädigung / Tötung	<p>Die Waldvogelarten Raufußkauz (25 Brutpaare), Sperlingskauz (51 Brutpaare) und Schwarzspecht (63 Brutpaare) brüten in den alten und höhlenreichen Fichten-, Kiefern- und Mischwäldern. Der Pirol (drei Brutpaare) ist in den gewässernahen Bruch- und Moorwäldern zu finden.</p> <p>Korridoralternative Scharnhorst-Lohe (A41-A42-B25-B26-B27-B28)</p> <p>Durch die geplante geringfügige Verlagerung des Bestandskorridors nach Westen besteht in den Korridorsegmenten mit dem geplanten Parallelneubau das Risiko der Inanspruchnahme von potenziellen Bruthabitaten und möglichen baubedingten Schädigungen der Arten Raufußkauz, Sperlingskauz und Schwarzspecht im nördlichen Bereich des Schutzgebietes (Lüßwald). An zwei Stellen im südöstlichen Bereich des SPA-Gebietes werden hingegen Moorwälder, ein potenzieller Lebensraum des Pirols, gekreuzt.</p> <p>Zur Vermeidung direkter Schädigungen sind daher Bauzeitenregelungen (Maßnahme M1) vorgesehen, die gewährleisten, dass die Bauausführung (Baufeldräumung) außerhalb der Brutzeit der genannten Arten beginnt. Mit dem rechtzeitigen Beginn der Bautätigkeiten ist eine Ansiedlung der Arten im Baufeld auszuschließen. Für die dämmerungs- und nachtaktiven Arten Raufußkauz und Sperlingskauz ist darüber hinaus eine Beschränkung des Baubetriebs auf die hellen Tagesstunden vorgesehen (Maßnahme M2).</p>	hoch	M1 M2	Keine Beeinträchtigung
	<p>Korridoralternative Eschede-Lohe Ost (B22-B23-A43-A44-B26-B27-B28)</p> <p>Die Korridoralternative verläuft westlich des Bestandskorridors auf einer Länge von ca. 1800 m und einer Breite von ca. 100 m an der Grenze des SPA-Gebietes auf der Ostseite der Bahnstrecke Lehrte-Hamburg. Auf diesem Streckenabschnitt herrscht reger regionaler Bahnverkehr sowie Fern- und Güterverkehr. Da der Verlauf der 380 kV-Leitung nur östlich der Bahntrasse möglich ist, kann ein direkter Eingriff in das SPA-Gebiet ausgeschlossen werden. Die generelle räumliche Nähe zu dem nördlichen und mittleren Teilgebiet des Schutzgebietes bleibt dennoch bestehen.</p> <p>Durch die geplante geringfügige Verlagerung des Bestandskorridors nach Westen besteht in den Korridorsegmenten mit dem geplanten Parallelneubau das Risiko der Inanspruchnahme von potenziellen Bruthabitaten und möglichen baubedingten Schädigungen der Arten Raufußkauz, Sperlingskauz und Schwarzspecht im nördlichen Bereich des Schutzgebietes (Lüßwald).</p>	hoch	M1 M2	Keine Beeinträchtigung

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	Verbleibende Beeinträchtigung des Erhaltungsziels
Zu W1 Baubedingte Flächeninanspruchnahme (Habitatverlust) und Schädigung (Tötung)	Zur Vermeidung direkter Schädigungen sind daher Bauzeitenregelungen (Maßnahme M1) vorgesehen, die gewährleisten, dass die Bauausführung (Baufeldräumung) außerhalb der Brutzeit der genannten Arten beginnt. Mit dem rechtzeitigen Beginn der Bautätigkeiten ist eine Ansiedlung der Arten im Baufeld auszuschließen. Für die dämmerungs- und nachtaktiven Arten Raufußkauz und Sperlingskauz ist darüber hinaus eine Beschränkung des Baubetriebs auf die hellen Tagesstunden vorgesehen (Maßnahme M2).			
	<p>Korridoralternative Weyhausen (A41-A46-A47-A50-A51-A54)</p> <p>Die Korridoralternative umgeht das SPA-Gebiet auf östlicher Seite. Die Bruthabitate und der Lebensraum der Waldvogelarten befinden sich in den Korridorsegmenten A41, A47, A50 und A51 in räumlicher Nähe zu dieser Alternative. In der unmittelbaren Nähe zur Bundesstraße B 191 sind essenzielle Habitate/Lebensraumbestandteile der Waldvogelarten (außerhalb des Gebietes) und deshalb deren Inanspruchnahme nicht zu erwarten.</p> <p>Zur vorsorglichen Vermeidung direkter Schädigungen werden Bauzeitenregelungen (Maßnahme M1) vorgesehen, die gewährleisten, dass die Bauausführung (Baufeldräumung) außerhalb der Brutzeit der genannten Arten beginnt. Nach dem rechtzeitigen Beginn der Bautätigkeiten ist eine Ansiedlung der Arten im Baufeld auszuschließen. Für die dämmerungs- und nachtaktiven Arten Raufußkauz und Sperlingskauz wird außerdem die Beschränkung des Baubetriebes auf die hellen Tagesstunden vorgesehen (Maßnahme M2).</p>	hoch	M1 M2	Keine Beeinträchtigung

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	Verbleibende Beeinträchtigung / Fazit
W2 Baubedingte Störung	Für die Arten besteht ausgehend von ihren unterschiedliche Fluchtdistanzen (von Sperlingskauz mit 10 m bis Raufußkauz mit 80 m) eine unterschiedliche Empfindlichkeit gegenüber baubedingten Störungen. Korridoralternative Scharnhorst-Lohe (A41-A42-B25-B26-B27-B28) Durch die Bauzeitenregelung (Maßnahme M 1) und die damit verbundene Baufeldfreimachung und Einrichtung der Baustellen außerhalb der Brutzeit ist gewährleistet, dass die oben genannten Arten sich nicht innerhalb der Baufelder ansiedeln. Die Ausweichmöglichkeiten auf benachbarte Habitate sind für die Waldvogelarten aufgrund der Größe des Gesamtlebensraumes sehr gut.	mittel	M1	Keine Beeinträchtigung
	Korridoralternative Eschede-Lohe Ost (B22-B23-A43-A44-B26-B27-B28) Die Korridoralternative verläuft im Korridorsegment B26 im Bestandkorridor durch das SPA-Gebiet. Durch die Bauzeitenregelung (Maßnahme M 1) und die damit verbundene Baufeldfreimachung und Einrichtung der Baustellen außerhalb der Brutzeit ist gewährleistet, dass die oben genannten Arten sich nicht innerhalb der Baufelder ansiedeln. Die Ausweichmöglichkeiten auf benachbarte Habitate sind für die Waldvogelarten aufgrund der Größe des Gesamtlebensraumes sehr gut.	mittel	M1	Keine Beeinträchtigung
	Korridoralternative Weyhausen (A41-A46-A47-A50-A51-A54) Die Korridoralternative verläuft im Osten zwischen den Gebietsteilen des SPA-Gebietes. Eine baubedingte Störung wird aufgrund der Entfernung der geplanten Korridoralternative zum Schutzgebiet und der Fluchtdistanzen der Waldvogelarten nicht eintreten.	kein	-	Keine Beeinträchtigung
W3 Dauerhafter Habitatverlust	Korridoralternative Scharnhorst-Lohe (A41-A42-B25-B26-B27-B28) Ausgehend vom vorhandenen Leistungsbestand/-korridor bzw. den bestehenden Vorbelastungen kann in Ergebnis der optimierten technischen Planung (Bündelung + Mitnahme + tlw. Überspannung) und Trassenführung (Umgehung Aschauteiche) durch den teilweisen Rückbau des Leistungsbestandes im Gebiet (Aschauteiche) und die Reduzierung der Breite der neuen Leitungsschneise (von 150 auf 120 m) eine Beeinträchtigung durch den dauerhaften Habitatverlust ausgeschlossen werden. Es kommen die o.g. Schadensbegrenzungsmaßnahmen M 1 – M 5, M10 zur Anwendung.	mittel	M1 – M5 M10	Keine Beeinträchtigung
	Korridoralternative Eschede-Lohe Ost (B22-B23-A43-A44-B26-B27-B28) Ausgehend vom vorhandenen Leistungsbestand/-korridor bzw. den bestehenden Vorbelastungen kann in Ergebnis der technischen Planung (teilweise Bündelung + Mitnahme) und Trassenführung (Umgehung Aschauteiche) durch die Reduzierung der Breite der neuen Leitungsschneise (von 150 auf 120 m) eine Beeinträchtigung durch den dauerhaften Habitatverlust ausgeschlossen werden. Es kommen die o.g. Schadensbegrenzungsmaßnahmen M 1, 2 und 4 zur Anwendung.	hoch	M1 M2 M4	Keine Beeinträchtigung

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	Verbleibende Beeinträchtigung / Fazit
zu W3 Dauerhafter Habitatverlust	Korridoralternative Weyhausen (A41-A46-A47-A50-A51-A54) Die Korridoralternative verläuft im Osten zwischen den Gebietsteilen des SPA-Gebietes. Es entsteht aufgrund der Entfernung zu dem Schutzgebiet kein dauerhafter Habitatverlust. Außerhalb des Gebietes sind keine essenziellen Habitate der Arten betroffen.	-	-	Keine Beeinträchtigung
W4 Habitatentwertung durch Scheuchwirkung	alle Korridoralternativen Für die Arten Raufußkauz, Sperlingskauz, Schwarzspecht und Pirol sind keine anlage- und betriebsbedingten Scheuchwirkungen durch Hochspannungsfreileitungen bekannt. Von einer möglichen Scheuchwirkung auf die genannten Arten durch einen Parallelneubau ist somit nicht auszugehen.	kein	-	Keine Beeinträchtigung
W5 Leitungsanflug	alle Korridoralternativen Die Arten Raufußkauz, Sperlingskauz, Schwarzspecht und Pirol sind nicht empfindlich gegenüber dem anlagebedingten Anflugrisiko. Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) besteht für die Arten ein „sehr geringes Kollisionsrisiko“ (Kategorie 5). In den Bereichen des Bestandskorridors und den anderen Korridoralternativen kann somit eine Gefährdung durch Leitungsanflug für die genannten Arten ausgeschlossen werden.	kein	-	Keine Beeinträchtigung

Fazit – Nicht anfluggefährdete Vogelarten: Raufußkauz, Sperlingskauz, Schwarzspecht, Pirol

Unter Berücksichtigung der sachgerechten Umsetzung der aufgeführten Maßnahmen zur Schadensbegrenzung kommt es bei allen Korridoralternativen zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Arten Raufußkauz, Sperlingskauz, Schwarzspecht und Pirol.

5.2.2 Nicht anfluggefährdete Bodenbrüter des Offenlandes: Heidelerche

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	Verbleibende Beeinträchtigung des Erhaltungsziels
W1 Baubedingte Flächeninanspruchnahme (Habitatverlust) und Schädigung / Tötung	Im Bereich des Gebietsteils der Aschauteiche brütet die Heidelerche in stabilen Populationen mit 42 Brutpaaren in offenen Kalkrasen und Zwergstrauchheiden mit Wacholderbeständen. Korridoralternative Scharnhorst-Lohe (A41-A42-B25-B26-B27-B28) Die Heidelerche tritt als regelmäßiger Brutvogel im äußeren, westlichen Bereich des Bestandkorridors auf. Da die Korridoralternative auch den Rückbau des Leitungsbestandes im Bereich der Aschauteiche beinhaltet, besteht das Risiko von baubedingten Schädigungen der Heidelerche. Zur Vermeidung direkter Schädigungen (bes. im Zuge des Rückbaus) wird die Bauzeitenregelung - Maßnahme M1 vorgesehen. Sie gewährleistet, dass die Bauausführung (Rückbau, Baufeldräumung) außerhalb der Brutzeit (von Anfang März bis Mitte August) der Heidelerche beginnt. Durch den rechtzeitigen Beginn der Bau-/Rückbautätigkeiten ist eine Ansiedlung der Art im Baufeld auszuschließen.	gering	M1	Keine Beeinträchtigung
	Korridoralternative Eschede-Lohe Ost (B22-B23-A43-A44-B26-B27-B28) Die Korridoralternative verläuft westlich des Bestandkorridors auf einer Länge von ca. 1800 m und einer Breite von ca. 100 m an der Grenze des SPA-Gebietes auf der Ostseite der Bahnstrecke Lehrte-Hamburg. Ein Rückbau des Leitungsbestandes ist im Bereich der Aschauteiche nicht vorgesehen. Im Bereich der neuen 380 kV-Ltg. und seiner räumlichen Nähe befinden sich keine Bruthabitate und Lebensräume der Heidelerche. Aufgrund der Entfernung können eine Inanspruchnahme von Lebensraumstrukturen sowie mögliche baubedingte Schädigungen ausgeschlossen werden.	kein	-	Keine Beeinträchtigung
	Korridoralternative Weyhausen (A41-A46-A47-A50-A51-A54) Die Korridoralternative verläuft im Osten zwischen den Gebietsteilen des SPA-Gebietes. Die Bruthabitate und Lebensräume der Heidelerche befinden sich nicht in räumlicher Nähe zu dieser Korridoralternative. Aufgrund der Entfernung können eine Inanspruchnahme von Lebensraumstrukturen sowie mögliche baubedingte Schädigungen ausgeschlossen werden.	kein	-	Keine Beeinträchtigung
W2 Baubedingte Störung	Korridoralternative Scharnhorst-Lohe (A41-A42-B25-B26-B27-B28) Durch die Bauzeitenregelung (Maßnahme M 1) und die damit verbundene Baufeldfreimachung und Einrichtung der Baustellen (Rückbau) außerhalb der Brutzeit ist gewährleistet, dass sich die Heidelerche nicht innerhalb der Baufelder ansiedelt. Darüber hinaus besitzt die Art eine geringe Empfindlichkeit gegenüber baubedingten Störungen (z. B. Lärm, optische Reize) und eine geringe Fluchtdistanz von 20 m, sodass baubedingte Störungen auch auf angrenzende Reviere ausgeschlossen werden können.	gering	M1	Keine Beeinträchtigung

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	Verbleibende Beeinträchtigung des Erhaltungsziels
W3 Dauerhafter Habitatverlust	Korridoralternative Eschede-Lohe Ost (B22-B23-A43-A44-B26-B27-B28) Die Korridoralternative verläuft im Korridorsegment B26 im Bestandkorridor durch das SPA-Gebiet. In diesem Bereich befinden sich keine Bruthabitate und Lebensräume der Heidelerche in räumlicher Nähe. Aufgrund der Entfernungen können eine Inanspruchnahme von Lebensraumstrukturen sowie mögliche baubedingte Schädigungen ausgeschlossen werden.	kein	-	Keine Beeinträchtigung
	Korridoralternative Weyhausen (A41-A46-A47-A50-A51-A54) Die Korridoralternative verläuft im Osten zwischen den Gebietsteilen des SPA-Gebietes. Die Bruthabitate und Lebensräume der Heidelerche befinden sich nicht in räumlicher Nähe zu dieser Korridoralternative. Aufgrund der Entfernung können eine Inanspruchnahme von Lebensraumstrukturen sowie mögliche baubedingte Schädigungen ausgeschlossen werden.	kein	-	Keine Beeinträchtigung
	Korridoralternative Scharnhorst-Lohe (A41-A42-B25-B26-B27-B28) Der Rückbau der Leitungen im Bereich der Aschauteiche verbessert dauerhaft die Habitatqualität (Maßnahme M10). Ein dauerhafter Verlust von Brutrevieren ist durch den Rückbau ausgeschlossen. Durch die Maßnahmen M1 und M4 werden Verluste in sensiblen Bereichen vermieden. Im Neubaubereich der 380 kV-Ltg. befinden sich keine Bruthabitate und Lebensräume der Heidelerche in räumlicher Nähe. Eine Inanspruchnahme von Lebensraumstrukturen sowie ein dauerhafter Habitatverlust können somit ausgeschlossen werden.	gering	M1 M4 M10	Keine Beeinträchtigung
	Korridoralternative Eschede-Lohe Ost (B22-B23-A43-A44-B26-B27-B28) Die Korridoralternative verläuft im Korridorsegment B26 im Bestandkorridor durch das SPA-Gebiet. In diesem Bereich befinden sich keine Bruthabitate und Lebensräume der Heidelerche in räumlicher Nähe. Eine Inanspruchnahme von Lebensraumstrukturen sowie ein dauerhafter Habitatverlust können somit ausgeschlossen werden.	Kein	-	Keine Beeinträchtigung
	Korridoralternative Weyhausen (A41-A46-A47-A50-A51-A54) Die Korridoralternative verläuft im Osten zwischen den Gebietsteilen des SPA-Gebietes. Die Bruthabitate und Lebensräume der Heidelerche befinden sich nicht in räumlicher Nähe zu dieser Korridoralternative. Eine Inanspruchnahme von Lebensraumstrukturen sowie ein dauerhafter Habitatverlust können somit ausgeschlossen werden.	kein	-	Keine Beeinträchtigung

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	Verbleibende Beeinträchtigung des Erhaltungsziels
W4 Habitatentwertung durch Scheuchwirkung	alle Korridoralternativen Von einer möglichen Habitatentwertung durch Scheuchwirkung auf die Heidelerche ist im Bestandskorridor und in den Korridoralternativen nicht auszugehen. Im Bestandskorridor (Aschauteiche) werden sich die Habitatverhältnisse durch den Rückbau bei der Korridoralternative Scharnhorst-Lohe verbessern.	kein	-	Keine Beeinträchtigung
W5 Leitungsanflug	alle Korridoralternativen Die Heidelerche ist nicht empfindlich gegenüber dem anlagebedingten Anflugrisiko. Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) besteht für die Arten ein „sehr geringes Kollisionsrisiko“ (Kategorie 5). Für den Bestandskorridor und die Korridoralternativen kann somit eine Gefährdung durch Leitungsanflug für die Heidelerche ausgeschlossen werden.	kein	-	Keine Beeinträchtigung

Fazit – Nicht anfluggefährdete Bodenbrüter des Offenlandes: Heidelerche

Unter Berücksichtigung der sachgerechten Umsetzung der aufgeführten Maßnahmen zur Schadensbegrenzung kommt es bei allen Korridoralternativen zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Art Heidelerche.

5.2.3 Anfluggefährdete Röhrichtrüter: Wasserralle

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	Verbleibende Beeinträchtigung des Erhaltungsziels
W1 Baubedingte Flächeninanspruchnahme (Habitatverlust) und Schädigung / Tötung	<p>Die Wasserralle ist ein regelmäßiger Brutvogel mit fünf Brutpaaren in den Moorwäldern und Teichen rund um die Aschauteiche.</p> <p>Korridoralternative Scharnhorst-Lohe (A41-A42-B25-B26-B27-B28)</p> <p>Die Korridoralternative quert im Übergang vom Abschnitt „Waldüberspannung“ zum Abschnitt „Schneise im Bestandskorridor“ Bereiche im SPA-Gebiet mit räumlicher Nähe zu Bruthabitaten und Lebensräumen der Wasserralle. Eine unmittelbare Inanspruchnahme von Lebensraumstrukturen kann aufgrund ihrer Entfernung zum Projekt jedoch ausgeschlossen werden. Da die Korridoralternative auch den Rückbau des Leitungsbestandes im Bereich der Aschauteiche beinhaltet, besteht das Risiko von baubedingten Schädigungen der Wasserralle (Maßnahme M10).</p> <p>Durch Bauzeitenregelungen (Maßnahme M1) wird gewährleistet, dass die Bauausführung (Baufeldräumung) außerhalb der Brutzeit der Wasserralle beginnt und somit eine Ansiedlung der Art im Bau-feld verhindert. Eine baubedingte Flächeninanspruchnahme, insbesondere in sensiblen Bereichen im Zuge des Rückbaus, wird mit der Maßnahme M4 vermieden.</p>	hoch	M1 M4 M10	Keine Beeinträchtigungen
	<p>Korridoralternative Eschede-Lohe Ost (B22-B23-A43-A44-B26-B27-B28)</p> <p>Die Korridoralternative verläuft westlich des Bestandskorridors auf einer Länge von ca. 1800 m und einer Breite von ca. 100 m an der Grenze des SPA-Gebietes auf der Ostseite der Bahnstrecke Lehrte-Hamburg. Ein Rückbau des Leitungsbestandes ist im Bereich der Aschauteiche nicht vorgesehen. Im Bereich der neuen 380 kV-Ltg. und seiner räumlichen Nähe befinden sich keine Bruthabitate und Lebensräume der Wasserralle. Aufgrund des Abstandes der Vorzugshabitate zum Projekt können eine Inanspruchnahme von Lebensraumstrukturen sowie mögliche baubedingte Schädigungen ausgeschlossen werden.</p>	kein	-	Keine Beeinträchtigung
	<p>Korridoralternative Weyhausen (A41-A46-A47-A50-A51-A54)</p> <p>Die Korridoralternative verläuft im Osten zwischen den Gebietsteilen des SPA-Gebietes. Die Bruthabitate und Lebensräume der Wasserralle befinden sich nicht in räumlicher Nähe zu dieser Korridoralternative. Aufgrund der Entfernung können eine Inanspruchnahme von Lebensraumstrukturen sowie mögliche baubedingte Schädigungen ausgeschlossen werden.</p>	kein	-	Keine Beeinträchtigung
	<p>Korridoralternative Scharnhorst-Lohe (A41-A42-B25-B26-B27-B28)</p> <p>Die Korridoralternative umgeht das SPA-Gebiet in dem Bereich der Aschauteiche im Osten und beinhaltet auch den Rückbau des Leitungsbestandes im Teichgebiet der Aschauteiche. Deshalb befinden</p>	hoch	M1	Keine Beeinträchtigung

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	Verbleibende Beeinträchtigung des Erhaltungsziels
W2 Baubedingte Störung	sich Bruthabitate und Lebensräume der Wasserralle (z. B. Teiche, Moorwälder) im Wirkungsbereich des Vorhabens. Die Art besitzt innerhalb ihrer Fluchtdistanz von 30 m eine hohe Empfindlichkeit gegenüber baubedingten Störungen (z. B. Lärm, optische Reize). Zur Vermeidung baubedingter Störungen wird daher eine Bauzeitenregelungen (Maßnahme M1) vorgesehen, die gewährleistet, dass sämtliche Bautätigkeiten außerhalb der Brutzeit (Anfang April bis Mitte August von Wasserralle) stattfinden.			
	Korridoralternative Eschede-Lohe Ost (B22-B23-A43-A44-B26-B27-B28) Die Korridoralternative verläuft westlich des Bestandskorridors auf einer Länge von ca. 1800 m und einer Breite von ca. 100 m an der Grenze des SPA-Gebietes auf der Ostseite der Bahnstrecke Lehrte-Hamburg. Darüber hinaus verläuft sie im Korridorsegment B26 im Bestandskorridor durch das SPA-Gebiet (rd. 3.000 m). Die Lebensräume und Bruthabitate der Wasserralle befinden sich nicht in räumlicher Nähe, sodass eine Inanspruchnahme von Lebensraumstrukturen sowie mögliche baubedingte Schädigungen ausgeschlossen werden können.	kein	-	Keine Beeinträchtigung
	Korridoralternative Weyhausen (A41-A46-A47-A50-A51-A54) Die Korridoralternative verläuft im Osten zwischen den Gebietsteilen des SPA-Gebietes. Die Bruthabitate und Lebensräume der Wasserralle befinden sich nicht in räumlicher Nähe zu dieser Korridoralternative. Aufgrund der Entfernung können eine Inanspruchnahme von Lebensraumstrukturen sowie mögliche baubedingte Schädigungen ausgeschlossen werden.	kein	-	Keine Beeinträchtigung
W3 Dauerhafter Habitatverlust	Korridoralternative Scharnhorst-Lohe (A41-A42-B25-B26-B27-B28) Der Rückbau der Leitungen im Bereich der Aschauteiche verbessert dauerhaft die Qualität der Habitate für die Wasserralle wesentlich. Ein dauerhafter Verlust von Brutrevieren ist durch den Rückbau ausgeschlossen. Durch die Maßnahmen M1 und M4 werden Verluste in sensiblen Bereichen vermieden. Im Neubaubereich der 380 kV-Ltg. befinden sich keine Bruthabitate und Lebensräume der Wasserralle in räumlicher Nähe. Eine Inanspruchnahme von Lebensraumstrukturen sowie ein dauerhafter Habitatverlust können somit ausgeschlossen werden.	gering	M1 M4 M10	Keine Beeinträchtigung
	Korridoralternative Eschede-Lohe Ost (B22-B23-A43-A44-B26-B27-B28) Die Korridoralternative verläuft im Korridorsegment B26 im Bestandskorridor durch das SPA-Gebiet. In diesem Bereich befinden sich keine Bruthabitate und Lebensräume der Wasserralle in räumlicher Nähe. Eine Inanspruchnahme von Lebensraumstrukturen sowie ein dauerhafter Habitatverlust können somit ausgeschlossen werden.	Kein	-	Keine Beeinträchtigung

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	Verbleibende Beeinträchtigung des Erhaltungsziels
W3 Dauerhafter Habitatverlust	Korridoralternative Weyhausen (A41-A46-A47-A50-A51-A54) Die Korridoralternative verläuft im Osten zwischen den Gebietsteilen des SPA-Gebietes. Die Bruthabitate und Lebensräume der Wasserralle befinden sich nicht in räumlicher Nähe zu dieser Korridoralternative. Eine Inanspruchnahme von Lebensraumstrukturen sowie ein dauerhafter Habitatverlust können somit ausgeschlossen werden.	Kein	-	Keine Beeinträchtigung
W4 Habitatentwertung durch Scheuchwirkung	alle Korridoralternativen Für die eng an Röhrichtbestände gebundenen Art Wasserralle sind keine anlage- und betriebsbedingten Scheuchwirkungen durch Hochspannungsfreileitungen bekannt. Von einer möglichen Habitatentwertung durch Scheuchwirkung auf die Wasserralle ist im Bestandskorridor und in den Korridoralternativen nicht auszugehen. Im Bestandskorridor (Aschauteiche) werden sich die Habitatverhältnisse durch den Rückbau bei der Korridoralternative Scharnhorst-Lohe verbessern.	Kein	-	Keine Beeinträchtigung
W5 Leitungsanflug	alle Korridoralternativen Die Wasserralle ist eine anfluggefährdete Art. Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) besteht für die Arten ein „hohes Kollisionsrisiko“ (Kategorie 2). Der Rückbau bei der Korridoralternative Scharnhorst-Lohe wird das bestehende Kollisionsrisiko (Vorbelastung) im Teichgebiet der Aschauteiche beseitigen (M10). Da die Art Wasserralle zur Brutzeit sehr eng an Röhrichtbestände gebunden und ein sog. „Fußflüchter“ ist, wird sich bei den Korridoralternativen ohne Veränderungen des Leitungsbestandes keine vorhabenbedingte signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos ergeben. Hier ist auf die für andere Arten vorgesehene Erdseilmarkierung (M6) hinzuweisen, die das Kollisionsrisiko allgemein senkt. Gleichzeitig ergeben die deutlich größeren Querschnitte der neuen Leiterseile eine bessere Sichtbarkeit für alle Vogelarten.	Kein	(M6) M10	Keine Beeinträchtigung

Fazit – Anfluggefährdete Röhrichtbrüter: Wasserralle

Unter Berücksichtigung der sachgerechten Umsetzung der aufgeführten Maßnahmen zur Schadensbegrenzung kommt es bei allen Korridoralternativen zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Art Wasserralle.

5.2.4 Anfluggefährdete Wasservogelarten: Krickente, Reiherente, Haubentaucher, Rothalstaucher und Zwergtaucher

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	Verbleibende Beeinträchtigung des Erhaltungsziels
W1 Baubedingte Flächeninanspruchnahme (Habitatverlust) und Schädigung / Tötung	<p>Diese Prüfgruppe fasst die Wasservogelarten Haubentaucher (vier Brutpaare), Krickente (fünf Brutpaare), Reiherente (8-20 Brutpaare), Rothalstaucher (zwei bis drei Brutpaare) und Zwergtaucher (11 Brutpaare) zusammen, die im Schutzgebiet die strukturreichen Teiche und naturnahen Gewässer rund um die Aschauteiche besiedeln.</p> <p>Korridoralternative Scharnhorst-Lohe (A41-A42-B25-B26-B27-B28)</p> <p>Die Korridoralternative verläuft mit den Korridorsegmenten A41 und 42 im Nahbereich des SPA-Gebietsteils der Aschauteiche und quert im Bereich des Bestandskorridors auf rd. 500 m Länge den nördlichen Teil des Teichgebietes. In diesem Bereich befinden sich Bruthabitate und Lebensräume der Wasservogelarten in räumlicher Nähe. Zu einer Inanspruchnahme von essenziellen Lebensraumstrukturen innerhalb und außerhalb des Gebietes kommt zwar nicht, eine Gefährdung im Zuge des Leitungsrückbaus kann jedoch nicht ausgeschlossen werden. Durch Bauzeitenregelungen (Maßnahme M1) wird gewährleistet, dass die Bauausführung (Baufeldräumung) außerhalb der Brutzeit der Wasservogelarten beginnt und somit eine Ansiedlung der Arten im Baufeld verhindert. Eine baubedingte Flächeninanspruchnahme, insbesondere in sensiblen Bereichen im Zuge des Rückbaus, wird mit der Maßnahme M4 vermieden.</p>	hoch	M1 M4	Keine Beeinträchtigungen
	<p>Korridoralternative Eschede-Lohe Ost (B22-B23-A43-A44-B26-B27-B28)</p> <p>Die Korridoralternative umgeht die Aschauteiche in einem Minimalabstand von rd. 70 m westlich und verläuft auf einer Länge von ca. 1800 m und einer Breite von ca. 100 m an der Grenze des SPA-Gebietes auf der Ostseite der Bahnstrecke Lehrte-Hamburg. Danach verläuft die Korridoralternative als Parallelneubau im Lüßwald (rd. 3.000 m). Ein Rückbau des Leitungsbestandes ist im Bereich der Aschauteiche nicht vorgesehen. Im Bereich der neuen 380 kV-Ltg. und seiner unmittelbaren räumlichen Nähe befinden sich keine Bruthabitate und Lebensräume der genannten Wasservogelarten. Da im südlichen Bereich der Fischteiche und naturnahen Gewässer ein Brutvorkommen der genannten Arten nicht ausgeschlossen werden kann, wird vorsorglich mit Bauzeitenregelungen (Maßnahme M1) gewährleistet, dass die Bauausführung (Baufeldräumung) außerhalb der Brutzeit von Wasservogelarten beginnt. Mit Beginn der Bautätigkeiten ist eine Ansiedlung der Art im Baufeld nicht mehr anzunehmen.</p>	gering	M1	Keine Beeinträchtigung
	<p>Korridoralternative Weyhausen (A41-A46-A47-A50-A51-A54)</p> <p>Die Korridoralternative verläuft im Osten zwischen den Gebietsteilen des SPA-Gebietes. Die Bruthabitate und Lebensräume der genannten Wasservogelarten befinden sich nicht in räumlicher Nähe zu</p>	kein	-	Keine Beeinträchtigung

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	Verbleibende Beeinträchtigung des Erhaltungsziels
	dieser Korridoralternative. Aufgrund der Entfernung können eine Inanspruchnahme von Lebensraumstrukturen sowie mögliche baubedingte Schädigungen ausgeschlossen werden.			
W2 Baubedingte Störung	Korridoralternative Scharnhorst-Lohe (A41-A42-B25-B26-B27-B28) Die Korridoralternative umgeht das SPA-Gebiet in dem Bereich der Aschauteiche im Osten und beinhaltet auch den Rückbau des Leitungsbestandes im Teichgebiet der Aschauteiche. Deshalb befinden sich Bruthabitate und Lebensräume der genannten Wasservogelarten im Wirkungsbereich des Vorhabens. Die Art besitzt vergleichsweise große Fluchtdistanzen (100 m bei Lappentauchern, 120 m bei Entenvögeln) und eine hohe Empfindlichkeit gegenüber baubedingten Störungen (z. B. Lärm, optische Reize). Zur Vermeidung baubedingter Störungen wird daher eine Bauzeitenregelungen (Maßnahme M1) vorgesehen, die gewährleistet, dass sämtliche Bautätigkeiten außerhalb der Brutzeiten der Arten stattfinden.	hoch	M1	Keine Beeinträchtigung
	Korridoralternative Eschede-Lohe Ost (B22-B23-A43-A44-B26-B27-B28) Die Korridoralternative verläuft westlich des Bestandkorridors auf einer Länge von ca. 1800 m und einer Breite von ca. 100 m an der Grenze des SPA-Gebietes auf der Ostseite der Bahnstrecke Lehrte-Hamburg. Darüber hinaus verläuft sie im Korridorsegment B26 im Bestandkorridor durch das SPA-Gebiet (rd. 3.000 m). Die Lebensräume und Bruthabitate der genannten Wasservogelarten befinden sich nicht in räumlicher Nähe, sodass eine Inanspruchnahme von Lebensraumstrukturen sowie mögliche baubedingte Schädigungen ausgeschlossen werden können.	kein	M1	Keine Beeinträchtigung
	Korridoralternative Weyhausen (A41-A46-A47-A50-A51-A54) Die Korridoralternative verläuft im Osten zwischen den Gebietsteilen des SPA-Gebietes. Die Bruthabitate und Lebensräume der genannten Wasservogelarten befinden sich nicht in räumlicher Nähe zu dieser Korridoralternative. Aufgrund der Entfernung können eine Inanspruchnahme von Lebensraumstrukturen sowie mögliche baubedingte Schädigungen ausgeschlossen werden.	kein	-	Keine Beeinträchtigung
W3 Dauerhafter Habitatverlust	Korridoralternative Scharnhorst-Lohe (A41-A42-B25-B26-B27-B28) Der Rückbau der Leitungen im Bereich der Aschauteiche verbessert dauerhaft die Qualität der Habitate für die Wasservogelarten wesentlich. Ein dauerhafter Verlust von Brutrevieren ist durch den Rückbau ausgeschlossen. Durch die Maßnahmen M1 und M4 werden Verluste in sensiblen Bereichen vermieden. Im Neubaubereich der 380 kV-Ltg. befinden sich keine Bruthabitate und Lebensräume der Wasservogelarten in räumlicher Nähe. Eine Inanspruchnahme von Lebensraumstrukturen sowie ein dauerhafter Habitatverlust können somit ausgeschlossen werden.	gering	M1 M4	Keine Beeinträchtigung

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	Verbleibende Beeinträchtigung des Erhaltungsziels
W3 Dauerhafter Habitatverlust	Korridoralternative Eschede-Lohe Ost (B22-B23-A43-A44-B26-B27-B28) Die Korridoralternative verläuft im Korridorsegment B26 im Bestandkorridor durch das SPA-Gebiet. In diesem Bereich befinden sich keine Bruthabitate und Lebensräume der Wasserralle in räumlicher Nähe. Eine Inanspruchnahme von Lebensraumstrukturen sowie ein dauerhafter Habitatverlust können somit ausgeschlossen werden.	Kein	-	Keine Beeinträchtigung
	Korridoralternative Weyhausen (A41-A46-A47-A50-A51-A54) Die Korridoralternative verläuft im Osten zwischen den Gebietsteilen des SPA-Gebietes. Die Bruthabitate und Lebensräume der genannten Wasservogelarten befinden sich nicht in räumlicher Nähe zu dieser Korridoralternative. Eine Inanspruchnahme von Lebensraumstrukturen sowie ein dauerhafter Habitatverlust können somit ausgeschlossen werden.	kein	-	Keine Beeinträchtigung
W4 Habitatentwertung durch Scheuchwirkung	alle Korridoralternativen Für die Taucher- und Entenarten sind keine anlage- und betriebsbedingten Scheuchwirkungen durch Hochspannungsfreileitungen bekannt. Von einer möglichen Habitatentwertung durch Scheuchwirkung auf die Wasservogelarten ist im Bestandskorridor und in den Korridoralternativen nicht auszugehen. Im Bestandskorridor (Aschauteiche) wird sich die Naturnähe durch den Rückbau der Bestandsleitungen bei Korridoralternative Scharnhorst-Lohe erhöhen.	kein	-	Keine Beeinträchtigung
W5 Leitungsanflug	Die hier geprüften Wasservogelarten zählen zu den anfluggefährdeten Arten. Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) besteht für diese Arten ein „hohes Kollisionsrisiko“ (Kategorie 2). Korridoralternative Scharnhorst-Lohe (A41-A42-B25-B26-B27-B28) Der Rückbau des Leitungsbestandes im Bereich der Aschauteiche wird das bestehende Kollisionsrisiko (Vorbeltastung) im Teichgebiet beseitigen (Maßnahme M10). Die Habitatqualität wird sich für die während der Brutphase in der Regel eng an die Brutgewässer gebunden Arten deutlich verbessern. Mit Blick auf Nahrungsflüge in die unmittelbare Umgebung oder kleinräumige Flugbewegungen nach Störungen sowie die Flugbewegungen beim Vogelzug (Rastvögel) besteht auch zukünftig für die Arten ein relevantes Anflugerisiko. Deshalb ist für die geplante „380 kV-Doppelleitung“ im gesamten SPA-Gebiet und dessen Umfeld die Schadensbegrenzung in Form einer Erdseilmarkierung (Maßnahme M6) vorgesehen. In Kombination mit den geplanten Doppelleitungenmasten mit geteilter Erdseilspitze (Maßnahme M7) wird mit den Vogelschutzmarkierungen eine verbesserte Sichtbarkeit erreicht, weil die Markierungen alternierend, versetzt mit halbiertem Abstand angebracht werden können. Nach PRINSEN et al. 2011, JÖDICKE et al. 2018 und LIESENJOHANN et al. 2019 ist für die hier geprüften Wasservogelarten eine sehr hohe Wirksamkeit der Erdseilmarkierung zur Vermeidung des Vogelanfluges nachgewiesen. Gleichzeitig ergeben die deutlich größeren Querschnitte der neuen Leiterseile eine bessere Sichtbarkeit für alle Vogelarten.	hoch	M6 M7 M10	Keine Beeinträchtigung

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	Verbleibende Beeinträchtigung des Erhaltungsziels
	<p>Korridoralternative Eschede-Lohe Ost (B22-B23-A43-A44-B26-B27-B28)</p> <p>Die Korridoralternative verläuft im Korridorsegment B26 im Bestandkorridor durch das SPA-Gebiet. Ein Rückbau des Leitungsbestandes im Bereich der Aschauteiche ist nicht vorgesehen. Für die Wasservogelarten ergibt sich keine vorhabenbedingte signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos. Da im gesamten SPA-Gebiet und dessen Umfeld eine Schadensbegrenzung in Form einer Erdseilmarkierung (Maßnahme M6) vorgesehen ist, wird sich das Kollisionsrisiko eher verringern. Nach PRINSEN et al. 2011, JÖDICKE et al. 2018 u LIESENJOHANN et al. 2019 ist für die hier geprüften Vogelarten eine sehr hohe Wirksamkeit der Erdseilmarkierung zur Vermeidung des Vogelanfluges nachgewiesen.</p>	mittel – gering	M6 M7	Keine Beeinträchtigung
	<p>Korridoralternative Weyhausen (A41-A46-A47-A50-A51-A54)</p> <p>Die Korridoralternative verläuft im Osten zwischen den Gebietsteilen des SPA-Gebietes. Ein Rückbau des Leitungsbestandes im Bereich der Aschauteiche ist nicht vorgesehen. Für die Wasservogelarten ergibt sich keine vorhabenbedingte signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos. Da im gesamten SPA-Gebiet und dessen Umfeld eine Schadensbegrenzung in Form einer Erdseilmarkierung (Maßnahme M6) vorgesehen ist, wird sich das Kollisionsrisiko eher verringern. Nach PRINSEN et al. 2011, JÖDICKE et al. 2018 und LIESENJOHANN et al. 2019 ist für die hier geprüften Wasservogelarten eine sehr hohe Wirksamkeit der Erdseilmarkierung zur Vermeidung des Vogelanfluges nachgewiesen.</p>	mittel – gering	M6	Keine Beeinträchtigung

Fazit – Anfluggefährdete Wasservogelarten: Krickente, Reiherente, Haubentaucher, Rothalstaucher und Zwergtaucher

Unter Berücksichtigung der sachgerechten Umsetzung der aufgeführten Maßnahmen zur Schadensbegrenzung kommt es bei allen Korridoralternativen zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der anfluggefährdeten Wasservogelarten.

5.2.5 Anfluggefährdete Limikolen: Waldwasserläufer, Waldschnepfe, Flussregenpfeifer

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	Verbleibende Beeinträchtigung des Erhaltungsziels
W1 Baubedingte Flächeninanspruchnahme (Habitatverlust) und Schädigung / Tötung	<p>Diese Prüfgruppe fasst die Limikolenarten Waldwasserläufer, Waldschnepfe und Flussregenpfeifer zusammen, die im Gebiet der Aschauteiche vorkommen. Ihre Habitate liegen in den Erlenbruchwäldern, wiedervernässten Mooren, Moorwäldern, Heideflächen und gewässerreichen, lichten Waldpartien der Aschauteiche. Die genannten Limikolenarten besitzen einen großen Aktionsradius von bis zu 1.000 m.</p> <p>Korridoralternative Scharnhorst-Lohe (A41-A42-B25-B26-B27-B28)</p> <p>Die Korridoralternative verläuft mit den Korridorsegmenten A41 und 42 im Nahbereich des SPA-Gebietsteils der Aschauteiche und quert im Bereich des Bestandskorridors auf rd. 500 m Länge den nördlichen Teil des Teichgebietes im Randbereich von Moorwäldern und renaturierungsfähigen Hochmooren. Die Ausweichmöglichkeiten sind hier für die Waldschnepfe und den Waldwasserläufer gut. Der in geringem Umfang mögliche baubedingte Habitatverlust betrifft die beanspruchten Flächen nur temporär, da nach Bauabschluss die Flächen wieder in ihren vorigen Zustand versetzt werden können. Ein negativer Einfluss auf den Bestand der Limikolenarten ist nicht absehbar.</p> <p>Aufgrund des Raumverhaltens und der Aktionsradien von Waldschnepfe, Waldwasserläufer und Flussregenpfeifer sind Gefährdungen insbesondere im Zuge des Leitungsrückbaus nicht auszuschließen. Zur Vermeidung von baubedingten Schädigungen sind Bauzeitenregelungen (Maßnahme M1) vorgesehen, die gewährleisten, dass die Bauausführung (Baufeldräumung) außerhalb der Brutzeit der genannten Arten beginnt. Mit einem rechtzeitigen Beginn der Bau-/Rückbautätigkeiten wird eine Ansiedlung der Arten im Baufeld vermieden und die Tiere können rechtzeitig ausweichen.</p>	hoch	M1 M10	Keine Beeinträchtigung
	<p>Korridoralternative Eschede-Lohe Ost (B22-B23-A43-A44-B26-B27-B28)</p> <p>Die Korridoralternative umgeht die Aschauteiche in einem Minimalabstand von rd. 70 m westlich und verläuft auf einer Länge von ca. 1800 m und einer Breite von ca. 100 m an der Grenze des SPA-Gebietes auf der Ostseite der Bahnstrecke Lehrte-Hamburg. Danach verläuft die Korridoralternative als Parallelneubau im Lüßwald (rd. 3.000 m). Ein Rückbau des Leitungsbestandes ist im Bereich der Aschauteiche nicht vorgesehen. Im Bereich der neuen 380 kV-Ltg. und seiner unmittelbaren räumlichen Nähe befinden sich keine Bruthabitate und Lebensräume von Waldschnepfe, Waldwasserläufer und Flussregenpfeifer, sodass kein unmittelbarer baubedingter Habitatverlust möglich ist.</p>	gering - mittel	M1	Keine Beeinträchtigung

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	Verbleibende Beeinträchtigung des Erhaltungsziels
W1 Baubedingte Flächeninanspruchnahme (Habitatverlust) und Schädigung / Tötung	Aufgrund des Raumverhaltens und der Aktionsradien von Waldschnepfe, Waldwasserläufer und Flussregenpfeifer sind Gefährdungen im Zuge des Baus nicht vollständig auszuschließen, sodass vorsorglich die Bauzeitenregelungen der Schadensbegrenzungsmaßnahme M1 vorgesehen wird. Sie gewährleistet, dass die Bauausführung (Baufeldräumung) außerhalb der Brutzeit der Wasservogelarten beginnt und somit eine Ansiedlung der Arten im Baufeld verhindert.			
	Korridoralternative Weyhausen (A41-A46-A47-A50-A51-A54) Die Korridoralternative verläuft im Osten zwischen den Gebietsteilen des SPA-Gebietes. Die Bruthabitate und Lebensräume der genannten Wasservogelarten befinden sich nicht in räumlicher Nähe zu dieser Korridoralternative. Aufgrund der Entfernung kann eine Inanspruchnahme von Lebensraumstrukturen ausgeschlossen werden. Aufgrund des Raumverhaltens und der Aktionsradien von Waldschnepfe, Waldwasserläufer und Flussregenpfeifer sind Gefährdungen im Zuge des Baus (südlicher Abschnitt der Korridoralternative) nicht vollständig auszuschließen, sodass vorsorglich die Bauzeitenregelungen der Schadensbegrenzungsmaßnahme M1 vorgesehen wird. Sie gewährleistet, dass die Bauausführung (Baufeldräumung) außerhalb der Brutzeit der Wasservogelarten beginnt und somit eine Ansiedlung der Arten im Baufeld verhindert.	gering - mittel	M1	Keine Beeinträchtigung
W2 Baubedingte Störung	Die Limikolenarten der Prüfgruppe besitzen unterschiedlich große Fluchtdistanzen und Empfindlichkeiten gegenüber baubedingten Störungen. Während die Fluchtdistanz des Waldwasserläufers mit 250 m hoch ist, sind die Arten Waldschnepfe und Flussregenpfeifer mit einer geringen Fluchtdistanz von rd. 30 m eher gering empfindlich.	hoch	M1	Keine Beeinträchtigung
	Korridoralternative Scharnhorst-Lohe (A41-A42-B25-B26-B27-B28) Da die Lebensräume der Limikolen teilweise im Bereich des Bestandkorridors liegen, sind zur Vermeidung von baubedingten Schädigungen Bauzeitenregelungen (Maßnahme M1) vorgesehen, die gewährleisten, dass die Bauausführung (Baufeldräumung) außerhalb der Brutzeit der genannten Arten beginnt. Mit einem rechtzeitigen Beginn der Bau-/Rückbautätigkeiten wird eine Ansiedlung der Arten im Baufeld vermieden und die Tiere können rechtzeitig ausweichen.			
	Korridoralternative Eschede-Lohe Ost (B22-B23-A43-A44-B26-B27-B28) Da die Korridoralternative teilweise in relativer räumlicher Nähe zu den Lebensräumen der Limikolenarten verläuft, sind zur Vermeidung von baubedingten Schädigungen Bauzeitenregelungen (Maßnahme M1) vorgesehen, die gewährleisten, dass die Bauausführung (Baufeldräumung) außerhalb der Brutzeit der genannten Arten beginnt. Mit einem rechtzeitigen Beginn der Bau-/Rückbautätigkeiten wird eine Ansiedlung der Arten im Baufeld vermieden und die Tiere können rechtzeitig ausweichen.	gering - mittel	M1	Keine Beeinträchtigung

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	Verbleibende Beeinträchtigung des Erhaltungsziels
	<p>Korridoralternative Weyhausen (A41-A46-A47-A50-A51-A54)</p> <p>Da die Korridoralternative im südlichen Abschnitt teilweise in relativer räumlicher Nähe zu den Lebensräumen der Limikolenarten verläuft, sind zur Vermeidung von baubedingten Schädigungen Bauzeitenregelungen (Maßnahme M1) vorgesehen, die gewährleisten, dass die Bauausführung (Baufeldräumung) außerhalb der Brutzeit der genannten Arten beginnt. Mit einem rechtzeitigen Beginn der Bau-/Rückbautätigkeiten wird eine Ansiedlung der Arten im Baufeld vermieden und die Tiere können rechtzeitig ausweichen.</p>	gering - mittel	M1	Keine Beeinträchtigung
W3 Dauerhafter Habitatverlust	<p>Die Populationsgrößen bzw. der Brutpaarbestand unterscheidet sich in der Artengruppe beträchtlich. So liegen die Bestände der Waldschnepfe zwischen 20-80 Brutpaaren, beim Flussregenpfeifer bei nur zwei Brutpaaren und beim Waldwasserläufer bei 23 Brutpaaren. Ein dauerhafter Habitatverlust im Schutzgebiet kann ggf. nachteilige Folgen für den Erhaltungszustand der genannten Arten haben.</p> <p>Korridoralternative Scharnhorst-Lohe (A41-A42-B25-B26-B27-B28)</p> <p>Die Korridoralternative verläuft mit den Korridorsegmenten A41 und 42 im Nahbereich des SPA-Gebietsteils der Aschauteiche (Umverlegung aus dem Gebiet heraus; Maßnahme M10) und quert im Bereich des Bestandskorridors auf rd. 500 m Länge den nördlichen Teil des Teichgebietes im Randbereich von Moorwäldern und renaturierungsfähigen Übergangs- und Schwingrassenmoor (LRT 7140). Die technische Planung wurde so optimiert, dass sich lediglich ein Maststandort der neuen 380 kV-Leitung im Bereich des LRT 7140 befindet und gleichzeitig mehrere Masten der 110-kV-Leitungen zurückgebaut werden. Artvorkommen der genannten Limikolen sind in den betreffenden Bereichen nicht bekannt. Der Rückbau des Leitungsbestandes im Teichgebiet der Aschauteiche wird die Habitatqualität im Gesamtgebiet langfristig wesentlich verbessern (vgl. Abbildung 6).</p>	gering	M10	Keine Beeinträchtigung
	<p>Korridoralternative Eschede-Lohe Ost (B22-B23-A43-A44-B26-B27-B28)</p> <p>Die Korridoralternative verläuft im Korridorsegment B26 im Bestandskorridor durch das SPA-Gebiet. In diesem Bereich und in räumlicher Nähe befinden sich keine artenspezifischen Habitate der betreffenden Limikolenarten.</p>	Kein	-	Keine Beeinträchtigung
	<p>Korridoralternative Weyhausen (A41-A46-A47-A50-A51-A54)</p> <p>Die Korridoralternative verläuft mit den Korridorsegmenten A41 und 42 in einer Schneise im Nahbereich des SPA-Gebietsteils der Aschauteiche und weiter im Osten zwischen den Gebietsteilen des SPA-Gebietes (vgl. Abbildung 7). Zu einem dauerhaften Verlust von Habitaten kommt es für die betreffenden Limikolenarten nicht.</p>	Kein	-	Keine Beeinträchtigung

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	Verbleibende Beeinträchtigung des Erhaltungsziels
W4 Habitatentwertung durch Scheuchwirkung	alle Korridoralternativen Die aktuelle Raumnutzung durch die Limikolenarten im Bereich der Aschauteiche sowie die dortigen stabilen Populationen sind der Beleg dafür, dass von den bestehenden Energieanlagen keine maßgeblichen Scheuchwirkungen ausgehen. Somit ist davon auszugehen, dass auch von den möglichen Korridoralternativen keine signifikanten Habitatentwertungen durch Scheuchwirkungen ausgehen. Da die Korridoralternative Scharnhorst-Lohe mit dem Leitungsrückbau im Teichgebiet verbunden ist, werden sich die allgemeinen Habitatbedingungen dauerhaft verbessern.	Kein	-	Keine Beeinträchtigung
W5 Leitungsanflug	Die Limikolenarten Waldwasserläufer, Flussregenpfeifer und Waldschnepfe zählen zu den anfluggefährdeten Vogelarten. Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) besteht für Waldwasserläufer und Flussregenpfeifer ein „hohes“ (Kategorie 2) und die Waldschnepfe ein „sehr hohes Kollisionsrisiko“ (Kategorie 1). Korridoralternative Scharnhorst-Lohe (A41-A42-B25-B26-B27-B28) Der Rückbau des Leitungsbestandes im Bereich der Aschauteiche wird das bestehende Kollisionsrisiko (Vorbelastung) im Teichgebiet beseitigen (Maßnahme M10). Die Habitatqualität wird sich für die Limikolenarten deutlich verbessern. Mit Blick auf die hohe und sehr hohe Anfluggefährdung der Arten sind darüber hinaus zur Reduzierung des Anflugerisikos Maßnahmen zur Schadensbegrenzung vorgesehen. Deshalb wird die geplante „380 kV-Doppelleitung“ im gesamten SPA-Gebiet mit einer verdichten Erdseilmarkierung (Maßnahme M6) ausgestattet. In Kombination mit den geplanten Doppelleitenebenenmasten mit geteilter Erdseilspitze wird mit den Vogelschutzmarkierungen eine verbesserte Sichtbarkeit erreicht, weil die Markierungen alternierend, versetzt mit halbiertem Abstand angebracht werden können. Nach PRINSEN et al. 2011, JÖDICKE et al. 2018 und LIESENJOHANN et al. 2019 besteht für die hier geprüften Vogelarten eine sehr hohe Wirksamkeit der Erdseilmarkierung zur Vermeidung des Vogelanfluges. Gleichzeitig ergeben die deutlich größeren Querschnitte der neuen Leiterseile eine bessere Sichtbarkeit für alle Vogelarten. Für den Bereich des Parallelneubaus im Bestandskorridor wirkt sich außerdem die maximale Bündelung durch Mitnahme bei gleichzeitiger Beibehaltung der derzeitigen maximalen Masthöhe durch den Einsatz des Masttyps Doppelleitenebene (Maßnahme M7) risikomindernd aus. Eine Gefährdung des günstigen Erhaltungszustandes der Arten wird vermieden.	hoch	M6 M7 M10	Keine Beeinträchtigung
	Korridoralternative Eschede-Lohe Ost (B22-B23-A43-A44-B26-B27-B28) Die Korridoralternative verläuft im Korridorsegment B26 im Bestandskorridor durch das SPA-Gebiet. Ein Rückbau des Leitungsbestandes im Bereich der Aschauteiche ist nicht vorgesehen.	hoch – sehr hoch	M6 M7	Keine Beeinträchtigung

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	Verbleibende Beeinträchtigung des Erhaltungsziels
	<p>Mit Blick auf die hohe und sehr hohe Anfluggefährdung der Arten sind darüber hinaus zur Reduzierung des Anflugerisikos Maßnahmen zur Schadensbegrenzung vorgesehen. Deshalb wird die geplante „380 kV-Leitung/Doppelleitung“ im gesamten SPA-Gebiet mit einer verdichten Erdseilmarkierung (Maßnahme M6) ausgestattet. In Kombination mit den geplanten Doppellebenenmasten mit geteilter Erdseilspitze wird mit den Vogelschutzmarkierungen eine verbesserte Sichtbarkeit erreicht, weil die Markierungen alternierend, versetzt mit halbiertem Abstand angebracht werden können. Nach PRINSEN et al. 2011, JÖDICKE et al. 2018 und LIESENJOHANN et al. 2019 besteht für die hier geprüften Vogelarten eine sehr hohe Wirksamkeit der Erdseilmarkierung zur Vermeidung des Vogelanfluges. Für den Bereich des Parallelneubaus im Bestandskorridor wirkt sich außerdem die maximale Bündelung durch Mitnahme bei gleichzeitiger Beibehaltung der derzeitigen maximalen Masthöhe durch den Einsatz des Masttyps Doppellebene (Maßnahme M7) risikomindernd aus. Eine Gefährdung des günstigen Erhaltungszustandes der Arten wird vermieden.</p>			
	<p>Korridoralternative Weyhausen (A41-A46-A47-A50-A51-A54)</p> <p>Die Korridoralternative verläuft im Osten zwischen den Gebietsteilen des SPA-Gebietes. Ein Rückbau des Leitungsbestandes im Bereich der Aschauteiche ist nicht vorgesehen. Für die Limikolenarten ergibt sich keine vorhabenbedingte signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos. Da im gesamten SPA-Gebiet und dessen Umfeld eine Schadensbegrenzung in Form einer Erdseilmarkierung (Maßnahme M6) vorgesehen ist, wird sich das Kollisionsrisiko eher verringern. Nach PRINSEN et al. 2011, JÖDICKE et al. 2018 und LIESENJOHANN et al. 2019 ist für die hier geprüften Vogelarten von einer sehr hohen Wirksamkeit der Erdseilmarkierung zur Vermeidung des Vogelanfluges auszugehen.</p>	mittel	M6	Keine Beeinträchtigung

Fazit – Anfluggefährdete Limikolen: Waldwasserläufer, Waldschnepfe und Flussregenpfeifer

Unter Berücksichtigung der sachgerechten Umsetzung der aufgeführten Maßnahmen zur Schadensbegrenzung kommt es bei allen Korridoralternativen zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der anfluggefährdeten Limikolenarten.

5.2.6 Anfluggefährdete Greifvögel: Seeadler, Fischadler

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	Verbleibende Beeinträchtigung des Erhaltungsziels
W1 Baubedingter Habitatverlust und baubedingte Schädigung	<p>Die in dieser Prüfgruppe sind die anfluggefährdeten Greifvogelarten Seeadler und Fischadler zusammengefasst. Sie nutzen im Gebiet die Altholzbestände als Bruthabitat und das Teichgebiet der Aschauteiche als Nahrungshabitat. Die Aktionsradien betragen für den Fischadler bis zu 4.000 m und den Seeadler bis zu 6.000 m. Die Horste der Arten befinden sich aktuell in einem Minimalabstand zu den Korridoralternativen von rd. 1.300 m bzw. 1.800 m. Eine Ausnahme bildet der Altnachweis eines Fischadlerhorstes von rd. 100m bis zum Rand des Korridorsegmentes A42.</p> <p>Korridoralternative Scharnhorst-Lohe (A41-A42-B25-B26-B27-B28)</p> <p>Die Korridoralternative verläuft im Osten um das Teichgebiet der Aschauteiche herum (Umverlegung; Maßnahme M10) und quert nördlich der Aschauteiche das SPA-Gebiet auf rd. 3.000 m Länge im Bestandskorridor (Parallelneubau). Da die Korridoralternative auch den Rückbau des Leitungsbestandes im Bereich der Aschauteiche beinhaltet, besteht grundsätzlich das Risiko von baubedingten Schädigungen der beiden Greifvogelarten in ihren Vorzugshabitaten. Zu einer unmittelbaren Inanspruchnahme von bedeutenden Lebensraumstrukturen kommt es aufgrund ihrer Entfernung zum Projekt jedoch ausgeschlossen werden.</p> <p>Um baubedingte direkte Schädigungen zu vermeiden, werden Bauzeitenregelungen (Maßnahme M1) vorgesehen. Diese gewährleisten, dass die Bau-/Rückbauausführung (Baufeldräumung) außerhalb der Brutzeit der Arten Seeadler und Fischadler beginnt. Mit Beginn der Bautätigkeiten ist eine Ansiedlung der Art im Baufeld nicht mehr anzunehmen.</p>	mittel	M1 M10	Keine Beeinträchtigung
	<p>Korridoralternative Eschede-Lohe Ost (B22-B23-A43-A44-B26-B27-B28)</p> <p>Die Horste des Fischadlers befinden sich überwiegend in einem großen Abstand von 1.600 – 2.100 m. Eine Ausnahme bildet ein Fischadlerhorst mit einer Entfernung von rd. 100 m zum Rand der Korridoralternative. Zu einer unmittelbaren Inanspruchnahme von bedeutenden Lebensraumstrukturen kommt es aufgrund ihrer Entfernung zum Projekt nicht.</p> <p>Um baubedingte direkte Schädigungen zu vermeiden, werden Bauzeitenregelungen (Maßnahme M1) vorgesehen. Diese gewährleisten, dass die Bau-/Rückbauausführung (Baufeldräumung) außerhalb der Brutzeit der Arten Seeadler und Fischadler beginnt. Mit Beginn der Bautätigkeiten ist eine Ansiedlung der Art im Baufeld nicht mehr anzunehmen.</p>	mittel	M1	Keine Beeinträchtigung
	<p>Korridoralternative Weyhausen (A41-A46-A47-A50-A51-A54)</p> <p>Ein bekannter Standort eines Seeadlerhorstes befindet sich in einer Entfernung von rd. 580 m zum Korridorsegment A46. Die Horste des Fischadlers befinden sich in einer Entfernung von rd. 400 m (Korridorsegment A46) und 570 m (Korridorsegment A47) zum Vorhaben. Zu einer unmittelbaren</p>	mittel	M1	Keine Beeinträchtigung

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	Verbleibende Beeinträchtigung des Erhaltungsziels
	<p>Inanspruchnahme von bedeutenden Lebensraumstrukturen kommt es aufgrund ihrer Entfernung zum Projekt nicht.</p> <p>Um baubedingte direkte Schädigungen zu vermeiden, werden Bauzeitenregelungen (Maßnahme M1) vorgesehen. Diese gewährleisten, dass die Bau-/Rückbauausführung (Baufeldräumung) außerhalb der Brutzeit der Arten Seeadler und Fischadler beginnt. Mit Beginn der Bautätigkeiten ist eine Ansiedlung der Art im Baufeld nicht mehr anzunehmen.</p>			
W2 Baubedingte Störung	<p>Die beiden Greifvogelarten sind insbesondere an ihren Brutplätzen sehr störepfindlich und besitzen eine sehr hohe Fluchtdistanz von rd. 500 m. In der Brutzeit besteht allgemein ein sehr hohes Risiko für die störungsbedingte Aufgabe der Brut.</p> <p>Korridoralternative Scharnhorst-Lohe (A41-A42-B25-B26-B27-B28)</p> <p>Da sich ein bekannter Horststandort des Fischadlers in räumlicher Nähe zur Korridoralternative befindet, wird die Bauzeitenregelung (Maßnahme M1) vorgesehen. Diese gewährleisten, dass die Bauausführung (Baufeldräumung) außerhalb der Brutzeit der Art beginnt und die Arten rechtzeitig auf andere Brutstandorte ausweichen kann. Ggf. wird die Maßnahme mit aktiven Maßnahmen zur Horstvergrämung kombiniert. Nach der Bauausführung steht der Brutplatz wieder vollumfänglich zur Verfügung.</p>	hoch	M1	Keine Beeinträchtigung
	<p>Korridoralternative Eschede-Lohe Ost (B22-B23-A43-A44-B26-B27-B28)</p> <p>Da sich ein bekannter Horststandort des Fischadlers in räumlicher Nähe zur Korridoralternative befindet, wird die Bauzeitenregelung (Maßnahme M1) vorgesehen. Diese gewährleisten, dass die Bauausführung (Baufeldräumung) außerhalb der Brutzeit der Art beginnt und die Arten rechtzeitig auf andere Brutstandorte ausweichen kann. Ggf. wird die Maßnahme mit aktiven Maßnahmen zur Horstvergrämung kombiniert. Nach der Bauausführung steht der Brutplatz wieder vollumfänglich zur Verfügung.</p>	hoch	M1	Keine Beeinträchtigung
	<p>Korridoralternative Weyhausen (A41-A46-A47-A50-A51-A54)</p> <p>Da sich bekannte Horststandorte des Fischadlers in relativer räumlicher Nähe zur Korridoralternative befinden, wird die Bauzeitenregelung (Maßnahme M1) vorgesehen. Diese gewährleisten, dass die Bauausführung (Baufeldräumung) außerhalb der Brutzeit der Art beginnt und die Arten rechtzeitig auf andere Brutstandorte ausweichen kann. Ggf. wird die Maßnahme mit aktiven Maßnahmen zur Horstvergrämung kombiniert. Nach der Bauausführung steht der Brutplatz wieder vollumfänglich zur Verfügung.</p>	mittel - hoch	M1	Keine Beeinträchtigung

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	Verbleibende Beeinträchtigung des Erhaltungsziels
W3 Dauerhafter Habitatverlust	<p>Im SPA-Gebiet sind aktuell zwei Brutpaare des Fischadlers und ein Brutpaar des Seeadlers bekannt. Der dauerhafte Verlust von essenziellen Habitaten im Schutzgebiet kann zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen der genannten Arten führen.</p> <p>Korridoralternative Scharnhorst-Lohe (A41-A42-B25-B26-B27-B28)</p> <p>Die Korridoralternative wurde so konzipiert, dass das Teichgebiet der Aschauteiche im Osten umgangen und das SPA-Gebiet lediglich mit dem Parallelneubau im Bestandskorridor (rd. 3.000 m Länge) gequert wird. Die Korridoralternative beinhaltet auch den Rückbau des Leitungsbestandes im Bereich der Aschauteiche, sodass dauerhaft eine wesentliche Habitataufwertung in dem essenziellen Nahrungshabitat erreicht wird (Maßnahme M10). Eine dauerhafte anlagebedingte Qualitätsminderung in anderen maßgeblichen Habitatflächen infolge neuer Zerschneidungen des Luftraums ist nicht absehbar. Dies gilt auch für die in relativer Nähe zum Vorhaben befindlichen Brutstandorte. Diesbezüglich ist auch auf die vorgesehene Erdseilmarkierung zu verweisen (M6).</p>	mittel - gering	(M6) M10	Keine Beeinträchtigung
	<p>Korridoralternative Eschede-Lohe Ost (B22-B23-A43-A44-B26-B27-B28)</p> <p>Die Korridoralternative verläuft nur im Korridorsegment B26 im Bestandskorridor durch das SPA-Gebiet. In diesem Bereich und in räumlicher Nähe befinden sich keine artenspezifischen essenziellen Habitate der Greifvogelarten. Eine Verbesserung der Habitatqualität im Bereich der Aschauteiche wird allerdings nicht erreicht. Eine dauerhafte anlagebedingte Qualitätsminderung in maßgeblichen Habitatflächen infolge neuer Zerschneidungen des Luftraums ist nicht absehbar. Diesbezüglich ist auch auf die vorgesehenen technischen Optimierungen im Lüßwald durch den Einsatz des Masttyps Doppelenebene (M7) sowie die vorgesehene Erdseilmarkierung zu verweisen (M6).</p>	mittel - gering	M6 M7	Keine Beeinträchtigung
	<p>Korridoralternative Weyhausen (A41-A46-A47-A50-A51-A54)</p> <p>Die Korridoralternative verläuft mit den Korridorsegmenten A41 und 42 in einer Schneise im Nahbereich des SPA-Gebietsteils der Aschauteiche und weiter im Osten zwischen den Gebietsteilen des SPA-Gebietes (vgl. Abbildung 7).</p> <p>In diesem Bereich und in räumlicher Nähe befinden sich keine artenspezifischen essenziellen Habitate der Greifvogelarten. Eine Verbesserung der Habitatqualität im Bereich der Aschauteiche wird allerdings nicht erreicht. Eine dauerhafte anlagebedingte Qualitätsminderung in maßgeblichen Habitatflächen infolge neuer Zerschneidungen des Luftraums ist nicht absehbar. Diesbezüglich ist auch auf die vorgesehenen technischen Optimierungen im Lüßwald durch den Einsatz des Masttyps Doppelenebene (M7) sowie die vorgesehene Erdseilmarkierung zu verweisen (M6).</p>	mittel - gering	M6 M7	Keine Beeinträchtigung

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	Verbleibende Beeinträchtigung des Erhaltungsziels
W4 Habitatentwertung durch Scheuchwirkung	alle Korridoralternativen Für die Arten Seeadler und Fischadler sind keine anlagebedingten Scheuchwirkungen durch Hochspannungsfreileitungen bekannt, sodass von den möglichen Korridoralternativen keine signifikanten Habitatentwertungen durch Scheuchwirkungen ausgehen werden.	kein	-	Keine Beeinträchtigung
W5 Leitungsanflug	Die Arten Fischadler und Seeadler besitzen ein mittleres Kollisionsrisiko an Freileitungen und sind lt. BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) in die Gefährdungskategorie 3 eingeordnet. Die Arten Seeadler und Fischadler besitzen im Brutrevier einen großen Aktionsradius von 6.000 m bzw. 4.000 m. Korridoralternative Scharnhorst-Lohe (A41-A42-B25-B26-B27-B28) Der Rückbau des Leitungsbestandes im Bereich der Aschauteiche wird das bestehende Kollisionsrisiko (Vorbelastung) im Teichgebiet beseitigen (Maßnahme M10). Da die Korridoralternative im Aktionsraum der Arten verläuft, ist ein Leitungsanflug nicht auszuschließen. Deshalb ist für die geplante „380 kV-Doppelleitung“ im gesamten SPA-Gebiet und dessen Umfeld die Schadensbegrenzung in Form einer Erdseilmarkierung (Maßnahme M6) vorgesehen. In Kombination mit den geplanten Doppelebenenmasten mit geteilter Erdseilspitze wird mit den Vogelschutzmarkierungen eine verbesserte Sichtbarkeit erreicht, weil die Markierungen alternierend, versetzt mit halbiertem Abstand angebracht werden können. Nach PRINSEN et al. 2011, JÖDICKE et al. 2018 und LIESENJOHANN et al. 2019 wird für die geprüften Greifvogelarten eine sehr hohe Wirksamkeit der Erdseilmarkierung zur Vermeidung des Vogelanfluges ausgegangen. Gleichzeitig ergeben die deutlich größeren Querschnitte der neuen Leiterseile eine bessere Sichtbarkeit für alle Vogelarten. Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko kann ausgeschlossen werden.	mittel	M6 M7 M10	Keine Beeinträchtigung
	Korridoralternative Eschede-Lohe Ost (B22-B23-A43-A44-B26-B27-B28) Da die Korridoralternative im Aktionsraum der Arten verläuft, ist ein Leitungsanflug nicht auszuschließen. Deshalb ist bei der Korridoralternative die Schadensbegrenzung in Form einer Erdseilmarkierung (Maßnahme M6) vorgesehen. In Kombination mit den geplanten Doppelebenenmasten mit geteilter Erdseilspitze (nur im Lüßwald) wird mit den Vogelschutzmarkierungen eine verbesserte Sichtbarkeit erreicht, weil die Markierungen alternierend, versetzt mit halbiertem Abstand angebracht werden können. Nach PRINSEN et al. 2011, JÖDICKE et al. 2018 und LIESENJOHANN et al. 2019 wird für die geprüften Greifvogelarten eine sehr hohe Wirksamkeit der Erdseilmarkierung zur Vermeidung des Vogelanfluges ausgegangen. Gleichzeitig ergeben die deutlich größeren Querschnitte der neuen Leiterseile eine bessere Sichtbarkeit für alle Vogelarten. Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko kann ausgeschlossen werden.	mittel	M6 M7	Keine Beeinträchtigung

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	Verbleibende Beeinträchtigung des Erhaltungsziels
	<p>Korridoralternative Weyhausen (A41-A46-A47-A50-A51-A54)</p> <p>Da die Korridoralternative im Aktionsraum der Arten verläuft, ist ein Leitungsanflug nicht auszuschließen. Deshalb ist bei der Korridoralternative die Schadensbegrenzung in Form einer Erdseilmarkierung (Maßnahme M6) vorgesehen. In Kombination mit den geplanten Doppellebenenmasten mit geteilter Erdseilspitze (nur im Lüßwald) wird mit den Vogelschutzmarkierungen eine verbesserte Sichtbarkeit erreicht, weil die Markierungen alternierend, versetzt mit halbiertem Abstand angebracht werden können. Nach PRINSEN et al. 2011, JÖDICKE et al. 2018 und LIESENJOHANN et al. 2019 wird für die geprüften Greifvogelarten eine sehr hohe Wirksamkeit der Erdseilmarkierung zur Vermeidung des Vogelanfluges ausgegangen. Gleichzeitig ergeben die deutlich größeren Querschnitte der neuen Leiterseile eine bessere Sichtbarkeit für alle Vogelarten. Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko kann ausgeschlossen werden.</p>	mittel	M6	Keine Beeinträchtigung

Fazit – Anfluggefährdete Greifvögel: Seeadler und Fischadler

Unter Berücksichtigung der sachgerechten Umsetzung der aufgeführten Maßnahmen zur Schadensbegrenzung kommt es bei allen Korridoralternativen zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der anfluggefährdeten Greifvogelarten.

5.2.7 Schwarzstorch

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	Verbleibende Beeinträchtigung des Erhaltungsziels
W1 Baubedingter Habitatverlust und baubedingte Schädigung	<p>Der Schwarzstorch zählt zu den anfluggefährdeten Vogelarten. Für das SPA-Gebiet und das angrenzende Umland im artspezifischen Aktionsraum von 6 km liegen insgesamt 7 Artnachweise vor. Aktuell wird für das SPA-Gebiet von zwei Brutpaare und im Umfeld von einem weiteren Brutpaar ausgegangen. Die essenziellen Brut- und Nahrungshabitate sind im SPA-Gebiet das Teichgebiet der Aschauteiche, der Fluss Lutter sowie insgesamt 3 größere störungsarme Waldgebiete (Quelle: NLWKN).</p> <p>Korridoralternative Scharnhorst-Lohe (A41-A42-B25-B26-B27-B28)</p> <p>Die Korridoralternative verläuft im Osten um das Teichgebiet der Aschauteiche herum (Umverlegung) und quert nördlich der Aschauteiche das SPA-Gebiet auf rd. 3.000 m Länge im Bestandskorridor (Parallelneubau). Da die Korridoralternative auch den Rückbau des Leitungsbestandes im Bereich der Aschauteiche beinhaltet, besteht grundsätzlich das Risiko von baubedingten Schädigungen des Schwarzstorches in seinen Vorzugshabitaten. Da die Bau- und Rückbautätigkeiten in Bauabschnitten erfolgen, werden die Habitate des Teichgebietes nur anteilig und saisonal (temporär) dem Schwarzstorch als Nahrungshabitat nicht zur Verfügung stehen. Da im Aktionsraum des Schwarzstorchs noch weitere großflächige Nahrungsräume ausgewiesen sind, bestehen gute Ausweichmöglichkeiten. Um baubedingte direkte Schädigungen zu vermeiden, werden Bauzeitenregelungen (Maßnahme M1) vorgesehen. Diese gewährleisten, dass die Bau-/Rückbauausführung (Baufeldräumung) außerhalb der Brutzeit des Schwarzstorchs beginnt. Mit Beginn der Bautätigkeiten ist eine Ansiedlung der Art im Baufeld nicht mehr anzunehmen. Ausgewiesen Brutgebiete sind aufgrund ihrer Entfernung zur Korridoralternative nicht betroffen.</p>	mittel	M1 M10	Keine Beeinträchtigung
	<p>Korridoralternative Eschede-Lohe Ost (B22-B23-A43-A44-B26-B27-B28)</p> <p>Die Korridoralternative umgeht die Aschauteiche in einem Minimalabstand von rd. 70 m westlich und verläuft auf einer Länge von ca. 1800 m und einer Breite von ca. 100 m an der Grenze des SPA-Gebietes auf der Ostseite der Bahnstrecke Lehrte-Hamburg. Danach verläuft die Korridoralternative als Parallelneubau im Lüßwald (rd. 3.000 m). Ein Rückbau des Leitungsbestandes ist im Bereich der Aschauteiche nicht vorgesehen. Die Korridoralternative auf der Ostseite der Bahnstrecke Lehrte-Hamburg nähert sich an das westlich an die Bahnstrecke angrenzende ausgewiesene Brut- und Nahrungshabitat zwar räumlich an, eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung ist aufgrund der vorgelagerten Bahnstrecke mit hohem regionalen Bahn- sowie Fern- und Güterverkehr nicht zu erwarten. Um vorsorglich baubedingte direkte Schädigungen zu vermeiden, werden Bauzeitenregelungen (Maßnahme M1) vorgesehen. Diese gewährleisten, dass die</p>	mittel	M1	Keine Beeinträchtigung

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	Verbleibende Beeinträchtigung des Erhaltungsziels
	Bau-/Rückbauausführung (Baufeldräumung) außerhalb der Brutzeit des Schwarzstorchs beginnt. Mit Beginn der Bautätigkeiten ist eine Ansiedlung der Art im Baufeld nicht mehr anzunehmen.			
	Korridoralternative Weyhausen (A41-A46-A47-A50-A51-A54) Die Korridoralternative verläuft unter Umgehung der Aschauteiche im Osten zwischen den Gebietsteilen des SPA-Gebietes. Bei Weyhausen (nördl. der Bundesstraße B191) quert die Korridoralternative auf einer Länge von rd. 1.300 m und Breite von rd. 200 m einen kleinen Teil des ausgewiesenen Nahrungs- und Bruthabitats des Schwarzstorchs im Bereich der Lutter. Hier besteht grundsätzlich das Risiko von baubedingten Schädigungen des Schwarzstorchs in seinen Vorzugshabitaten. Die Bautätigkeiten führt dazu, dass diese Habitate temporär dem Schwarzstorch nicht zur Verfügung stehen. Da im Aktionsraum des Schwarzstorchs noch weitere großflächige Nahrungsräume ausgewiesen sind, bestehen gute Ausweichmöglichkeiten. Um baubedingte direkte Schädigungen zu vermeiden, werden Bauzeitenregelungen (Maßnahme M1) vorgesehen. Diese gewährleisten, dass die Bau-/Rückbauausführung (Baufeldräumung) außerhalb der Brutzeit des Schwarzstorchs beginnt. Mit Beginn der Bautätigkeiten ist eine Ansiedlung der Art im Baufeld nicht mehr anzunehmen. Ausgewiesen Brutgebiete sind aufgrund ihrer Entfernung zur Korridoralternative nicht betroffen.	mittel	M1	Keine Beeinträchtigung
W2 Baubedingte Störung	Der Schwarzstorch nutzt seinen Haupthorst viele Jahre und ein Brutpaar kann mehrere Ausweichnester neben dem Haupthorst besitzen. Die Art ist insbesondere an ihrem Brutplatz sehr störempfindlich und besitzt eine hohe Fluchtdistanz von rd. 500 m. In der Brutzeit besteht allgemein ein sehr hohes Risiko für die störungsbedingte Aufgabe der Brut. Korridoralternative Scharnhorst-Lohe (A41-A42-B25-B26-B27-B28) Bekannte Horste befinden sich zwar außerhalb von möglichen baubedingten Störungen, vorsorglich wird dennoch die strenge Bauzeitenregelung (Maßnahme M1) vorgesehen. Diese gewährleisten, dass die Bauausführung (Baufeldräumung) außerhalb der Brutzeit der Art beginnt und die Arten rechtzeitig auf andere Brutstandorte ausweichen kann. Ggf. wird die Maßnahme mit aktiven Maßnahmen zur Horstvergrämung kombiniert. Nach der Bauausführung steht der Brutplatz wieder vollumfänglich zur Verfügung. Diese umfasst den Zeitraum von Anfang März bis Ende August. Die Bauzeitenregelung kann entfallen, wenn im Rahmen einer Besatzkontrolle eindeutig nachgewiesen werden kann, dass eine Brut im Nahbereich der Mastbaustellen stattfindet.	mittel	M1	Keine Beeinträchtigung
	Korridoralternative Eschede-Lohe Ost (B22-B23-A43-A44-B26-B27-B28)	hoch	M1	Keine Beeinträchtigung

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	Verbleibende Beeinträchtigung des Erhaltungsziels
	Da sich ein bekannter Horststandort des Schwarzstorchs in räumlicher Nähe zur Korridoralternative (außerhalb des SPA-Gebietes in Nähe der Bahnstrecke) befindet, wird die strenge Bauzeitenregelung (Maßnahme M1) vorgesehen. Diese gewährleisten, dass die Bauausführung (Baufeldräumung) außerhalb der Brutzeit der Art beginnt und die Arten rechtzeitig auf andere Brutstandorte ausweichen kann. Ggf. wird die Maßnahme mit aktiven Maßnahmen zur Horstvergrämung kombiniert. Nach der Bauausführung steht der Brutplatz wieder vollumfänglich zur Verfügung. Diese umfasst den Zeitraum von Anfang März bis Ende August.			
	Korridoralternative Weyhausen (A41-A46-A47-A50-A51-A54) Da sich Funktionshabitate des Schwarzstorchs in relativer räumlicher Nähe zur Korridoralternative befinden, wird in den betreffenden Bereichen vorsorglich die strenge Bauzeitenregelung (Maßnahme M1) vorgesehen. Diese gewährleisten, dass die Bauausführung (Baufeldräumung) außerhalb der Brutzeit der Art beginnt und die Arten rechtzeitig auf andere Brutstandorte ausweichen kann. Ggf. wird die Maßnahme mit aktiven Maßnahmen zur Horstvergrämung kombiniert. Nach der Bauausführung steht der Brutplatz wieder vollumfänglich zur Verfügung. Diese umfasst den Zeitraum von Anfang März bis Ende August. Die Bauzeitenregelung kann entfallen, wenn im Rahmen einer Besatzkontrolle eindeutig nachgewiesen werden kann, dass eine Brut im Nahbereich der Mastbaustellen stattfindet.	mittel	M1	Keine Beeinträchtigung
W3 Dauerhafter Habitatverlust	Korridoralternative Scharnhorst-Lohe (A41-A42-B25-B26-B27-B28) Die Korridoralternative wurde so konzipiert, dass das Teichgebiet der Aschauteiche im Osten umgangen und das SPA-Gebiet lediglich mit dem Parallelneubau im Bestandskorridor (rd. 3.000 m Länge) gequert wird. Die Korridoralternative beinhaltet auch den Rückbau des Leitungsbestandes im Bereich der Aschauteiche, sodass dauerhaft eine wesentliche Habitataufwertung in dem essenziellen Nahrungshabitat des SPA-Gebietes erreicht wird (Maßnahme M10). Eine dauerhafte anlagebedingte Qualitätsminderung in anderen maßgeblichen Habitatflächen infolge neuer Zerschneidungen des Luftraums ist nicht absehbar. Diesbezüglich ist auch auf die vorgesehene Überspannung des Waldes östlich der Aschauteiche und die generell geplante Erdseilmarkierung zu verweisen (M6).	gering - mittel	M6 M10	Keine Beeinträchtigung
	Korridoralternative Eschede-Lohe Ost (B22-B23-A43-A44-B26-B27-B28) Die Korridoralternative verläuft nur im Korridorsegment B26 im Bestandskorridor durch das SPA-Gebiet. In diesem Bereich und in räumlicher Nähe befinden sich keine artenspezifischen essenziellen Habitate des Schwarzstorchs. Zu einer Verbesserung der Habitatqualität im Bereich der Aschauteiche kommt es bei dieser Korridoralternative allerdings nicht. Eine dauerhafte anlagebedingte Qualitätsminderung in maßgeblichen Habitatflächen infolge neuer Zerschneidungen	mittel - gering	M6 M7	Keine Beeinträchtigung

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	Verbleibende Beeinträchtigung des Erhaltungsziels
	des Luftraums ist nicht absehbar. Diesbezüglich ist auch auf die vorgesehenen technischen Optimierungen im Lüßwald durch den Einsatz des Masttyps Doppeleinebene (M7) sowie die vorgesehene Erdseilmarkierung zu verweisen (M6).			
	Korridoralternative Weyhausen (A41-A46-A47-A50-A51-A54) Die Korridoralternative verläuft mit den Korridorsegmenten A41 und 42 in einer Schneise im Nahbereich des SPA-Gebietsteils der Aschauteiche und weiter im Osten zwischen den Gebietsteilen des SPA-Gebietes (vgl. Abbildung 7). In artenspezifisch essenzielle Habitate des Schwarzstorchs wird nicht eingegriffen. Zu einer Verbesserung der Habitatqualität im Bereich der Aschauteiche kommt es allerdings bei dieser Korridoralternative nicht. Eine dauerhafte anlagebedingte Qualitätsminderung in maßgeblichen Habitatflächen infolge neuer Zerschneidungen des Luftraums ist nicht absehbar. Diesbezüglich ist auch auf die vorgesehenen technischen Optimierungen im Lüßwald durch den Einsatz des Masttyps Doppeleinebene (M7) sowie die vorgesehene Erdseilmarkierung zu verweisen (M6).	mittel - gering	M6 M7	Keine Beeinträchtigung
W4 Habitatentwertung durch Scheuchwirkung	alle Korridoralternativen Für den Schwarzstorch sind keine anlagebedingten Scheuchwirkungen durch Hochspannungsfreileitungen bekannt, sodass von den möglichen Korridoralternativen keine signifikanten Habitatentwertungen durch Scheuchwirkungen ausgehen werden.	kein	-	Keine Beeinträchtigung
W5 Leitungsanflug	alle Korridoralternativen Der Schwarzstorch gilt als stark kollisionsgefährdete Art und wird gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) in die Gefährdungskategorie 1 „sehr hohes Kollisionsrisiko“ eingestuft. Der Aktionsradius der Art ist groß und liegt bei rd. 6.000 m. Da alle Korridorvarianten sowie der Bestandskorridor im Aktionsraum der Arten verlaufen, ist ein erhöhtes Risiko eines Leitungsanflugs nicht auszuschließen. Deshalb ist für alle Korridoralternativen im gesamten SPA-Gebiet und dessen Umfeld die Schadensbegrenzung in Form einer Erdseilmarkierung (Maßnahme M6) vorgesehen. Insbesondere im Bereich des Parallelneubaus im Bestandskorridor kommt außerdem der Masttyp Doppeleinebene zu Einsatz, sodass sich die Masthöhen im Vergleich zum Bestand nicht erhöhen (Maßnahme M7). In Kombination mit den vorgesehenen geteilten Erdseilspitzen wird mit den Vogelschutzmarkierungen eine verbesserte Sichtbarkeit erreicht, weil die Markierungen alternierend, versetzt mit halbiertem Abstand angebracht werden können. Nach PRINSEN et al. 2011, JÖDICKE et al. 2018 und LIESENJOHANN et al. 2019 wird für den Schwarzstorch eine sehr hohe Wirksamkeit der Erdseilmarkierung zur Ver-	hoch - mittel	M6 M7 M10	Keine Beeinträchtigung

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	Verbleibende Beeinträchtigung des Erhaltungsziels
	meidung des Vogelanfluges ausgegangen. Gleichzeitig ergeben die deutlich größeren Querschnitte der neuen Leiterseile eine bessere Sichtbarkeit für alle Vogelarten. Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko kann ausgeschlossen werden.			

Fazit – Schwarzstorch

Unter Berücksichtigung der sachgerechten Umsetzung der aufgeführten Maßnahmen zur Schadensbegrenzung kommt es bei allen Korridoralternativen zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen des anfluggefährdeten Schwarzstorchs.

5.2.8 Kranich

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	Verbleibende Beeinträchtigung des Erhaltungsziels
W1 Baubedingter Habitatverlust und baubedingte Schädigung	<p>Die maßgeblichen Lebensräume des Kranichs sind im SPA-Gebiet die Moore, Bruchwälder und Feuchtwiesen der Aschauteiche (6 Brutpaare) und diese Habitate in der Umgebung der Lutter (17 Brutpaare) sowie die bewirtschafteten Grünländer im Umfeld. Darüber hinaus gibt es noch außerhalb des SPA-Gebietes 4 weitere Horststandorte im Bereich von Korridoralternativen. Der Kranich hat ausgehend von seinem Brutplatz einen Aktionsradius von bis zu 1.000 m.</p> <p>Korridoralternative Scharnhorst-Lohe (A41-A42-B25-B26-B27-B28)</p> <p>Die Korridoralternative verläuft im Osten um das Teichgebiet der Aschauteiche herum (Umverlegung) und quert nördlich der Aschauteiche das SPA-Gebiet auf rd. 3.000 m Länge im Bestandskorridor (Parallelneubau). Da die Korridoralternative auch den Rückbau des Leitungsbestandes im Bereich der Aschauteiche beinhaltet, besteht grundsätzlich das Risiko von baubedingten Schädigungen des Kranichs in seinen Vorzugshabitaten. Da die Bau- und Rückbautätigkeiten in Bauabschnitten erfolgen, werden die Habitate des Teichgebietes nur anteilig und saisonal (temporär) dem Kranich nicht zur Verfügung stehen. Da die Art einen großen Aktionsraum besitzt und weitere großflächige Vorzugshabitate (Lutter) vorhanden sind, bestehen gute Ausweichmöglichkeiten. Um baubedingte direkte Schädigungen zu vermeiden, werden Bauzeitenregelungen (Maßnahme M1) vorgesehen, sodass die Bauzeitfreimachung außerhalb der Brutzeit des Kranichs stattfindet und baubedingte Schädigungen vermieden werden. Mit Beginn der Bautätigkeiten ist eine Ansiedlung der Art im Bauzeitfeld nicht mehr anzunehmen.</p>	hoch	M1 M10	Keine Beeinträchtigung
	<p>Korridoralternative Eschede-Lohe Ost (B22-B23-A43-A44-B26-B27-B28)</p> <p>Die Korridoralternative umgeht die Aschauteiche in einem Minimalabstand von rd. 70 m westlich und verläuft auf einer Länge von ca. 1800 m und einer Breite von ca. 100 m an der Grenze des SPA-Gebietes auf der Ostseite der Bahnstrecke Lehrte-Hamburg. Danach verläuft die Korridoralternative als Parallelneubau im Lüßwald (rd. 3.000 m). Ein Rückbau des Leitungsbestandes ist im Bereich der Aschauteiche nicht vorgesehen. Nördlich von Eschede befindet sich im Trassenkorridor in der Nähe der Bahnstrecke ein Habitat mit einem Brutnachweis. Da die Art einen großen Aktionsraum besitzt und weitere großflächige Vorzugshabitate (Lutter) vorhanden sind, bestehen gute Ausweichmöglichkeiten. Um baubedingte direkte Schädigungen zu vermeiden, werden Bauzeitenregelungen (Maßnahme M1) vorgesehen, sodass die Bauzeitfreimachung außerhalb der Brutzeit des Kranichs stattfindet und baubedingte Schädigungen vermieden werden. Mit Beginn der Bautätigkeiten ist eine Ansiedlung der Art im Bauzeitfeld nicht mehr anzunehmen.</p>	hoch	M1	Keine Beeinträchtigung
	<p>Korridoralternative Weyhausen (A41-A46-A47-A50-A51-A54)</p>	hoch	M1	Keine Beeinträchtigung

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	Verbleibende Beeinträchtigung des Erhaltungsziels
	Die Korridoralternative verläuft unter Umgehung der Aschauteiche im Osten zwischen den Gebietsteilen des SPA-Gebietes. Bei Weyhausen (nördl. der Bundesstraße B191) quert die Korridoralternative auf einer Länge von rd. 1.300 m und Breite von rd. 200 m einen kleinen Teil der Lutterniederung. Für diesen Bereich liegen zwei Brutnachweise des Kranichs vor. Da die Art einen großen Aktionsraum besitzt und weitere großflächige Vorzugshabitate (Lutter) vorhanden sind, bestehen gute Ausweichmöglichkeiten. Um baubedingte direkte Schädigungen zu vermeiden, werden Bauzeitenregelungen (Maßnahme M1) vorgesehen, sodass die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit des Kranichs stattfindet und baubedingte Schädigungen vermieden werden. Mit Beginn der Bautätigkeiten ist eine Ansiedlung der Art im Baufeld nicht mehr anzunehmen.			
W2 Baubedingte Störung	Der Kranich gilt am Brutplatz als stöempfindlich und die Art besitzt eine hohe Fluchtdistanz von 500 m. Korridoralternative Scharnhorst-Lohe (A41-A42-B25-B26-B27-B28) Die Korridoralternative umgeht die Aschauteiche im Osten, wobei dennoch am Rand des Korridors innerhalb und außerhalb des SPA-Gebietes mehrere bekannte Neststandorte des Kranichs betroffen sind. Um eine baubedingte Störung zu vermeiden, sind Maßnahmen zur Bauzeitenregelung vorgesehen (Maßnahme M1), sodass die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit des Kranichs stattfindet. Mit Beginn der Bautätigkeiten ist eine Ansiedlung der Art im Baufeld nicht mehr anzunehmen.	mittel - hoch	M1	Keine Beeinträchtigung
	Korridoralternative Eschede-Lohe Ost (B22-B23-A43-A44-B26-B27-B28) Die Korridoralternative umgeht die Aschauteiche im Westen, wobei dennoch am Rand des Korridors außerhalb des SPA-Gebietes ein bekannter Neststandort des Kranichs betroffen ist. Um eine baubedingte Störung zu vermeiden, sind Maßnahmen zur Bauzeitenregelung vorgesehen (Maßnahme M1), sodass die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit des Kranichs stattfindet. Mit Beginn der Bautätigkeiten ist eine Ansiedlung der Art im Baufeld nicht mehr anzunehmen.	mittel - hoch	M1	Keine Beeinträchtigung
	Korridoralternative Weyhausen (A41-A46-A47-A50-A51-A54) Die Korridoralternative umgeht die Aschauteiche im Osten. Dennoch sind am Rand des Korridors innerhalb und außerhalb des SPA-Gebietes mehrere bekannte Neststandorte des Kranichs betroffen. Um eine baubedingte Störung zu vermeiden, sind Maßnahmen zur Bauzeitenregelung vorgesehen (Maßnahme M1), sodass die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit des Kranichs stattfindet. Mit Beginn der Bautätigkeiten ist eine Ansiedlung der Art im Baufeld nicht mehr anzunehmen.	mittel - hoch	M1	Keine Beeinträchtigung

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	Verbleibende Beeinträchtigung des Erhaltungsziels
W3 Dauerhafter Habitatverlust	Korridoralternative Scharnhorst-Lohe (A41-A42-B25-B26-B27-B28) Die Korridoralternative wurde so konzipiert, dass das Teichgebiet der Aschauteiche im Osten umgangen und das SPA-Gebiet lediglich mit dem Parallelneubau im Bestandskorridor (rd. 3.000 m Länge) gequert wird. Die Korridoralternative beinhaltet auch den Rückbau des Leitungsbestandes im Bereich der Aschauteiche, sodass dauerhaft eine wesentliche Habitataufwertung im Bruthabitat des Kranichs erreicht wird (Maßnahme M10). Eine dauerhafte anlagebedingte Qualitätsminderung in anderen maßgeblichen Habitatflächen infolge neuer Zerschneidungen des Luftraums ist nicht absehbar. Diesbezüglich ist auch auf die vorgesehene Überspannung des Waldes östlich der Aschauteiche und die generell geplante Erdseilmarkierung zu verweisen (M6).	gering - mittel	M6 M10	Keine Beeinträchtigungen
	Korridoralternative Eschede-Lohe Ost (B22-B23-A43-A44-B26-B27-B28) Die Korridoralternative verläuft nur im Korridorsegment B26 im Bestandskorridor durch das SPA-Gebiet. In diesem Bereich und in räumlicher Nähe befinden sich keine artenspezifischen essenziellen Habitate des Kranichs. Zu einer Verbesserung der Habitatqualität im Bereich der Aschauteiche kommt es bei dieser Korridoralternative allerdings nicht. Eine dauerhafte anlagebedingte Qualitätsminderung in maßgeblichen Habitatflächen infolge neuer Zerschneidungen des Luftraums ist nicht absehbar. Diesbezüglich ist auch auf die vorgesehenen technischen Optimierungen im Lüßwald durch den Einsatz des Masttyps Doppeleinebene (M7) sowie die vorgesehene Erdseilmarkierung zu verweisen (M6).	mittel - gering	M6 M7	Keine Beeinträchtigung
	Korridoralternative Weyhausen (A41-A46-A47-A50-A51-A54) Die Korridoralternative verläuft mit den Korridorsegmenten A41 und 42 in einer Schneise im Nahbereich des SPA-Gebietsteils der Aschauteiche und weiter im Osten zwischen den Gebietsteilen des SPA-Gebietes (vgl. Abbildung 7). In artenspezifisch essenzielle Habitate des Kranichs wird nicht unmittelbar eingegriffen. Zu einer Verbesserung der Habitatqualität im Bereich der Aschauteiche kommt es allerdings bei dieser Korridoralternative nicht. Eine dauerhafte anlagebedingte Qualitätsminderung in maßgeblichen Habitatflächen infolge neuer Zerschneidungen des Luftraums ist nicht absehbar. Diesbezüglich ist auch auf die vorgesehenen technischen Optimierungen im Lüßwald durch den Einsatz des Masttyps Doppeleinebene (M7) sowie die vorgesehene Erdseilmarkierung zu verweisen (M6).	mittel - gering	M6 M7	Keine Beeinträchtigung
W4 Habitatentwertung durch Scheuchwirkung	alle Korridoralternativen Für den Kranich sind keine anlagebedingten Scheuchwirkungen durch Hochspannungsfreileitungen bekannt, sodass von den möglichen Korridoralternativen keine signifikanten Habitatentwertungen durch Scheuchwirkungen ausgehen werden.	Kein	-	Keine Beeinträchtigung

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	Verbleibende Beeinträchtigung des Erhaltungsziels
W5 Leitungsanflug	<p>alle Korridoralternativen</p> <p>Der Kranich gilt als stark kollisionsgefährdete Art und wird gemäß BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) in die Gefährdungskategorie 1 „sehr hohes Kollisionsrisiko“ eingestuft.</p> <p>Da alle Korridorvarianten sowie der Bestandskorridor im Aktionsraum der Arten verlaufen, ist ein erhöhtes Risiko eines Leitungsanflugs nicht auszuschließen. Deshalb ist für alle Korridoralternativen im gesamten SPA-Gebiet und dessen Umfeld die Schadensbegrenzung in Form einer Erdseilmarkierung (Maßnahme M6) vorgesehen. Insbesondere im Bereich des Parallelneubaus im Bestandskorridor kommt außerdem der Masttyp Doppeleinebene zu Einsatz, sodass sich die Masthöhen im Vergleich zum Bestand nicht erhöhen (Maßnahme M7). In Kombination mit den vorgesehenen geteilten Erdseilspitzen wird mit den Vogelschutzmarkierungen eine verbesserte Sichtbarkeit erreicht, weil die Markierungen alternierend, versetzt mit halbiertem Abstand angebracht werden können. Nach PRINSEN et al. 2011, JÖDICKE et al. 2018 und LIESENJOHANN et al. 2019 wird für den Kranich eine sehr hohe Wirksamkeit der Erdseilmarkierung zur Vermeidung des Vogelanfluges ausgegangen. Gleichzeitig ergeben die deutlich größeren Querschnitte der neuen Leiterseile eine bessere Sichtbarkeit für alle Vogelarten. Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko kann ausgeschlossen werden.</p>	hoch- mittel	M6 M7 M10	Keine Beeinträchtigung

Fazit – Kranich

Unter Berücksichtigung der sachgerechten Umsetzung der aufgeführten Maßnahmen zur Schadensbegrenzung kommt es bei allen Korridoralternativen zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen des anfluggefährdeten Kranichs.

5.2.9 Rohrweihe

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	Verbleibende Beeinträchtigung des Erhaltungsziels
W1 Baubedingter Habitatverlust und baubedingte Schädigung	<p>Die Rohrweihe brütet mit zwei Brutpaaren in den Röhrrietzonen der Aschauteiche. Die Art besitzt einen Aktionsradius von 2.000 m. Die Störempfindlichkeit der Art ist am Brutplatz vergleichsweise hoch.</p> <p>Korridoralternative Scharnhorst-Lohe (A41-A42-B25-B26-B27-B28)</p> <p>Die Korridoralternative verläuft im Osten um das Teichgebiet der Aschauteiche herum (Umverlegung) und quert nördlich der Aschauteiche das SPA-Gebiet auf rd. 3.000 m Länge im Bestandskorridor (Parallelneubau). Da die Korridoralternative auch den Rückbau des Leitungsbestandes im Bereich der Aschauteiche beinhaltet (Maßnahme M10), besteht grundsätzlich das Risiko von baubedingten Schädigungen der Rohrweihe in seinen Vorzugshabitaten. Da die Bau- und Rückbautätigkeiten in Bauabschnitten erfolgen, werden die Habitate des Teichgebietes nur anteilig und saisonal (temporär) der Rohrweihe nicht zur Verfügung stehen. Um baubedingte direkte Schädigungen zu vermeiden, werden Bauzeitenregelungen (Maßnahme M1) vorgesehen, sodass die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit der Rohrweihe beginnt. Mit Beginn der Bautätigkeiten ist eine Ansiedlung der Art im Baufeld nicht mehr anzunehmen.</p>	hoch	M1 M10	Keine Beeinträchtigung
	<p>Korridoralternative Eschede-Lohe Ost (B22-B23-A43-A44-B26-B27-B28)</p> <p>Die Korridoralternative umgeht die Aschauteiche in einem Minimalabstand von rd. 70 m westlich und verläuft auf einer Länge von ca. 1800 m und einer Breite von ca. 100 m an der Grenze des SPA-Gebietes auf der Ostseite der Bahnstrecke Lehrte-Hamburg. Danach verläuft die Korridoralternative als Parallelneubau im Lüßwald (rd. 3.000 m). Ein Rückbau des Leitungsbestandes ist im Bereich der Aschauteiche nicht vorgesehen. Die potenziellen Brut- und Nahrungshabitate der Rohrweihe sind insbesondere im Zuge der Querung von Jagdflächen (Äcker und Wiesen) temporär betroffen. Die Art besitzt einen großen Aktionsraum und es bestehen gute Ausweichmöglichkeiten. Um baubedingte direkte Schädigungen zu vermeiden, werden Bauzeitenregelungen (Maßnahme M1) vorgesehen, sodass die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit der Rohrweihe beginnt. Mit Beginn der Bautätigkeiten ist eine Ansiedlung der Art im Baufeld nicht mehr anzunehmen.</p>	hoch	M1	Keine Beeinträchtigung
	<p>Korridoralternative Weyhausen (A41-A46-A47-A50-A51-A54)</p> <p>Die Korridoralternative verläuft unter Umgehung der Aschauteiche im Osten zwischen den Gebietsteilen des SPA-Gebietes. Bei Weyhausen (nördl. der Bundesstraße B191) quert die Korridoralternative auf einer Länge von rd. 1.300 m und Breite von rd. 200 m einen kleinen Teil der Lutterniederung. Da die Art einen großen Aktionsraum besitzt und weitere großflächige Vorzugshabitate</p>	mittel	M1	Keine Beeinträchtigung

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	Verbleibende Beeinträchtigung des Erhaltungsziels
	(Lutter) vorhanden sind, bestehen gute Ausweichmöglichkeiten. Um baubedingte direkte Schädigungen zu vermeiden, werden Bauzeitenregelungen (Maßnahme M1) vorgesehen, sodass die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit der Rohrweihe beginnt. Mit Beginn der Bautätigkeiten ist eine Ansiedlung der Art im Baufeld nicht mehr anzunehmen.			
W2 Baubedingte Störung	Da die Art jedes Jahr ein neues Nest an einem anderen Standort baut und eng an Röhrichtbestände gebunden ist, sind baubedingte Störungen am Brutplatz nicht ausgeschlossen. Die Rohrweihe besitzt an ihrem Brutplatz eine vergleichsweise hohe Störsensibilität und allgemein eine hohe Fluchtdistanz von rd. 200 m. Korridoralternative Scharnhorst-Lohe (A41-A42-B25-B26-B27-B28) Die Korridoralternative umgeht die Aschauteiche zwar im Osten, im Zuge des Bestandsrückbaus sind jedoch erhebliche baubedingte Störungen der Art am Brutplatz möglich. Zu deren Vermeidung wird eine strenge Bauzeitenregelung (Maßnahme M1) vorgesehen. Diese gewährleistet, dass sämtliche Bau-/Rückbautätigkeiten außerhalb der Brutzeit der Rohrweihe von Anfang April bis Mitte August stattfinden. Die Bauzeitenregelung kann entfallen, wenn im Rahmen einer vorbereitenden Kartierung/Besatzkontrolle eindeutig nachgewiesen werden kann, dass keine Brut im Nahbereich der Baustellen stattfindet.	mittel - hoch	M1	Keine Beeinträchtigung
	Korridoralternative Eschede-Lohe Ost (B22-B23-A43-A44-B26-B27-B28) Die Korridoralternative umgeht die Aschauteiche zwar im Westen, dennoch sind aufgrund geringer Abstände teilweise temporäre baubedingte Störungen am Brutplatz nicht ausgeschlossen. Zu deren Vermeidung wird eine strenge Bauzeitenregelung (Maßnahme M1) vorgesehen. Diese gewährleistet, dass sämtliche Bau-/Rückbautätigkeiten außerhalb der Brutzeit der Rohrweihe von Anfang April bis Mitte August stattfinden. Die Bauzeitenregelung kann entfallen, wenn im Rahmen einer vorbereitenden Kartierung/Besatzkontrolle eindeutig nachgewiesen werden kann, dass keine Brut im Nahbereich der Baustellen stattfindet.	mittel - hoch	M1	Keine Beeinträchtigung
	Korridoralternative Weyhausen (A41-A46-A47-A50-A51-A54) Da die Korridoralternative und deren Störradius außerhalb geeigneter Bruthabitate verläuft, können erhebliche baubedingte Störungen der Rohrweihe ausgeschlossen werden.	kein	-	Keine Beeinträchtigung
W3 Dauerhafter Habitatverlust	Korridoralternative Scharnhorst-Lohe (A41-A42-B25-B26-B27-B28) Die Korridoralternative wurde so konzipiert, dass das Teichgebiet der Aschauteiche im Osten umgangen und das SPA-Gebiet lediglich mit dem Parallelneubau im Bestandskorridor (rd. 3.000 m Länge) gequert wird. Die Korridoralternative beinhaltet auch den Rückbau des Leitungsbestandes im Bereich der Aschauteiche, sodass dauerhaft eine wesentliche Habitataufwertung im Bruthabitat	kein	-	Keine Beeinträchtigung

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	Verbleibende Beeinträchtigung des Erhaltungsziels
	der Rohrweihe erreicht wird. Die in geringem Umfang dauerhaft neu beanspruchten Flächen (Bestandsschneise im Lüßwald, Maststandorte) betreffen keine essenziellen Nahrungshabitate. Da gute Ausweichmöglichkeiten im Jahreslebensraum zur Verfügung stehen, ergibt sich vorhabenbedingt keine Gefährdung des günstigen Erhaltungszustandes der Art.			
	Korridoralternative Eschede-Lohe Ost (B22-B23-A43-A44-B26-B27-B28) Die Korridoralternative verläuft nur im Korridorsegment B26 im Bestandskorridor durch das SPA-Gebiet. In diesem Bereich und in räumlicher Nähe befinden sich keine artenspezifischen essenziellen Habitate der Rohrweihe. Zu einer Verbesserung der Habitatqualität im Bereich der Aschauteiche kommt es bei dieser Korridoralternative allerdings nicht. Die in geringem Umfang dauerhaft neu beanspruchten Flächen (Bestandsschneise im Lüßwald, Maststandorte) betreffen keine essenziellen Nahrungshabitate. Da gute Ausweichmöglichkeiten im Jahreslebensraum zur Verfügung stehen, ergibt sich vorhabenbedingt keine Gefährdung des günstigen Erhaltungszustandes der Art.	kein	-	Keine Beeinträchtigung
	Korridoralternative Weyhausen (A41-A46-A47-A50-A51-A54) Unter den im Zuge des Verlaufs der Korridoralternative in geringem Umfang dauerhaft neu beanspruchten Flächen sind keine essenziellen Nahrungshabitate betroffen. Da gute Ausweichmöglichkeiten im Jahreslebensraum zur Verfügung stehen, ergibt sich vorhabenbedingt keine Gefährdung des günstigen Erhaltungszustandes der Art.	kein	-	Keine Beeinträchtigung
W4 Habitatentwertung durch Scheuchwirkung	alle Korridoralternativen Für die Rohrweihe sind keine anlagebedingten Scheuchwirkungen durch Hochspannungsfreileitungen bekannt, sodass von den möglichen Korridoralternativen keine signifikanten Habitatentwertungen durch Scheuchwirkungen ausgehen werden.	Kein	-	Keine Beeinträchtigung
W5 Leitungsanflug	Die Rohrweihe gilt aufgrund ihres guten binokularen Sehvermögens und ihrer hohen Wendigkeit an Freileitungen als nicht anfluggefährdete Art. Nach BERNOTAT & DIERSCHKE (2021) ist die Rohrweihe in die Kategorie 5 „sehr geringes Kollisionsrisiko“ eingestuft. Befinden sich die Neststandorte in unmittelbarer Nähe zu Hochspannungsfreileitungen, gelten die unerfahrenen Jungvögel allerdings als potenziell gefährdet. Da die Art jährlich neue (Boden-) Nester an einem anderen Standort baut, sind trassennahe Vorkommen nicht vollständig auszuschließen. Allerdings ist auch zu berücksichtigen, dass durch die große Höhe des geplanten Tragmasten die Röhrichtbestände sehr hoch überspannt werden und die Rohrweihe typischerweise meist niedrige Jagdflüge unternimmt. Korridoralternative Scharnhorst-Lohe (A41-A42-B25-B26-B27-B28)	mittel - hoch	M6 M10	Keine Beeinträchtigung

Wirkfaktor	Beurteilung	Beeinträchtigungsgrad	Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	Verbleibende Beeinträchtigung des Erhaltungsziels
	Um das Kollisionsrisiko für Jungvögel der Rohrweihe zu minimieren, wird im gesamten SPA-Gebiet und dessen Umfeld die Schadensbegrenzung in Form einer Erdseilmarkierung (Maßnahme M6) vorgesehen. Darüber hinaus ergeben die deutlich größeren Querschnitte der neuen Leiterseile eine bessere Sichtbarkeit für alle Vogelarten. Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko kann ausgeschlossen werden.			
	Korridoralternative Eschede-Lohe Ost (B22-B23-A43-A44-B26-B27-B28) Um das Kollisionsrisiko für Jungvögel der Rohrweihe zu minimieren, wird im gesamten SPA-Gebiet und dessen Umfeld die Schadensbegrenzung in Form einer Erdseilmarkierung (Maßnahme M6) vorgesehen. Darüber hinaus ergeben die deutlich größeren Querschnitte der neuen Leiterseile eine bessere Sichtbarkeit für alle Vogelarten. Ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko kann ausgeschlossen werden.	mittel - hoch	M6	Keine Beeinträchtigung
	Korridoralternative Weyhausen (A41-A46-A47-A50-A51-A54) Von der Korridoralternative sind keine potenziellen Bruthabitate der Rohrweihe betroffen, sodass ein relevantes Kollisionsrisiko ausgeschlossen werden kann.	kein	-	Keine Beeinträchtigung

Fazit – Rohrweihe

Unter Berücksichtigung der sachgerechten Umsetzung der aufgeführten Maßnahmen zur Schadensbegrenzung kommt es bei allen Korridoralternativen zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Rohrweihe.

5.3 Auswirkungen auf die Managementplanung

Es liegt zwar derzeit noch kein Managementplan für das Vogelschutzgebiet DE 3227-401 „Südheide und Aschauteiche bei Eschede“ (V34) vor, allerdings stecken die unter Abschnitt 2.2.4 beschriebenen Erhaltungsziele den Rahmen für die erforderlichen Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung eines günstigen Erhaltungszustandes der lokalen Populationen der in den Erhaltungszielen aufgeführten Vogelarten ab. Abgesehen von der Tatsache, dass das vorliegende Projekt einen wesentlichen Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele der Bundesrepublik Deutschland und damit der Sicherstellung der Entwicklungsvoraussetzungen für alle aktuell im Gebiet vorkommenden Arten leistet, gehen vom vorliegenden Vorhaben in seinen untersuchten Korridoralternativen keine Beeinträchtigungen aus, die möglichen Maßnahmen des Gebietsmanagements entgegenstehen könnten.

6. Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

Maßnahmen zur Schadensbegrenzung sind umweltfachlich anerkannte Maßnahmen, die der Minimierung negativer Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgebiet dienen. Ihre Umsetzung ist Voraussetzung für das Erreichen der Verträglichkeit des Vorhabens mit den Schutz- und Erhaltungszielen des SPA-Gebietes. Die hinsichtlich bestimmter möglicher Beeinträchtigungen des Vorhabens vorzusehenden möglichen Maßnahmen zur Schadensbegrenzung werden bei der Beurteilung der Erheblichkeit einer Beeinträchtigung berücksichtigt. In Anpassung an die Planungstiefe werden die Maßnahmen zur Schadensbegrenzung im folgenden Planfeststellungsverfahren ggf. zeitlich, räumlich und inhaltlich konkretisiert.

Gemäß der in Kap. 5 dargestellten detaillierten Prüfung der möglichen vorhabenbedingten Beeinträchtigungen, sind zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen durch baubedingte Schädigungen und Störungen (Wirkfaktoren W1 und W2), dauerhaften Habitatverlust sowie Kollision/Leitungsanflug (Wirkfaktor W5) folgende Maßnahmen zur Schadensbegrenzung für die drei geprüften Korridoralternativen erforderlich:

Maßnahme M1: Bauzeitenregelungen

A) Korridoralternative Scharnhorst-Lohe A41-A42-B25-B26-B27-B28

- Nicht anfluggefährdete Waldvogelarten: Raufußkauz, Sperlingskauz, Schwarzspecht, Pirol
- Nicht anfluggefährdete Offenlandarten: Heidelerche
- Anfluggefährdete Röhrichtbrüter: Wasserralle
- Anfluggefährdete Wasservogelarten: Krickente, Reiherente, Haubentaucher, Rothalstaucher, Zwergtaucher
- Anfluggefährdete Limikolen: Waldwasserläufer, Waldschnepfe, Flussuferläufer
- Anfluggefährdete Greifvogelarten: Seeadler, Fischadler
- Schwarzstorch

- Kranich
- Rohrweihe

B) Korridoralternative Eschede-Lohe Ost B22-B23-A43-A44-B26-B27-B28

- Nicht anfluggefährdete Waldvogelarten: Raufußkauz, Sperlingskauz, Schwarzspecht, Pirol
- Anfluggefährdete Wasservogelarten: Krickente, Reiherente, Haubentaucher, Rothalstaucher, Zwergtaucher
- Anfluggefährdete Limikolen: Waldwasserläufer, Waldschnepfe, Flusssuferläufer
- Anfluggefährdete Greifvogelarten: Seeadler, Fischadler
- Schwarzstorch
- Kranich
- Rohrweihe

C) Korridoralternative Weyhausen A41-A46-A47-A50-A51-A56

- Anfluggefährdete Röhrichtbrüter: Wasserralle
- Anfluggefährdete Wasservogelarten: Krickente, Reiherente, Haubentaucher, Rothalstaucher, Zwergtaucher
- Anfluggefährdete Limikolen: Waldwasserläufer, Waldschnepfe, Flusssuferläufer
- Anfluggefährdete Greifvogelarten: Seeadler, Fischadler
- Schwarzstorch
- Kranich

Die Maßnahme gewährleistet, dass die Bauausführung (Baufeldfreimachung) außerhalb der Brutzeit der möglicherweise betroffenen Brutvogelarten beginnt.

Maßnahme M2: Beschränkung des Baubetriebs auf die Tageszeit

A) Korridoralternative Scharnhorst-Lohe A41-A42-B25-B26-B27-B28

- Nicht anfluggefährdete Waldvogelarten: Raufußkauz, Sperlingskauz, Schwarzspecht, Pirol

B) Korridoralternative Eschede-Lohe Ost B22-B23-A43-A44-B26-B27-B28

- Nicht anfluggefährdete Waldvogelarten: Raufußkauz, Sperlingskauz, Schwarzspecht, Pirol

C) Korridoralternative Weyhausen A41-A46-A47-A50-A51-A56

- Nicht anfluggefährdete Waldvogelarten: Raufußkauz, Sperlingskauz, Schwarzspecht, Pirol

Die Maßnahme gewährleistet, dass die Bauausführung auf die Tageszeit beschränkt wird und gilt der Vermeidung von baubedingten Störungen und Gefährdungen (Licht-, Lock-, Scheuchwirkungen), um potenziell betroffene Vogelarten zu schützen (bes. nacht- und dämmerungsaktive sowie lärm- und störungsempfindliche Vogelarten).

Maßnahme M4: Optimierte Standortwahl der Masten / Baustellen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen / Verlusten in sensiblen Flächen

A) Korridoralternative Scharnhorst-Lohe A41-A42-B25-B26-B27-B28

- alle Vogelarten

B) Korridoralternative Eschede-Lohe Ost B22-B23-A43-A44-B26-B27-B28

- alle Vogelarten

C) Korridoralternative Weyhausen A41-A46-A47-A50-A51-A56

- alle Vogelarten

Die Maßnahme beinhaltet i. S. des Vermeidungsgebotes die Optimierung des Vorhabens im Rahmen der Trassierung. Sie trägt maßgeblich dazu bei, die Inanspruchnahme von Habitatflächen zu minimieren oder vollständig zu vermeiden und schließt auch die Planung der Provisorien mit ein.

Maßnahme M5: Überspannung / Mastaufhöhung zur Vermeidung von Eingriffen in Wald / Gehölze

A) Korridoralternative Scharnhorst-Lohe A41-A42-B25-B26-B27-B28

- Nicht anfluggefährdete Waldvogelarten: Raufußkauz, Sperlingskauz, Schwarzspecht, Pirol
- Anfluggefährdete Röhrichtbrüter: Wasserralle
- Anfluggefährdete Wasservogelarten: Krickente, Reiherente, Haubentaucher, Rothalstaucher, Zwergtaucher

Die Korridoralternative sowie der Bestandskorridor queren Lebensräume der geschützten Vogelarten. Veränderungen der Waldhabitate durch Schneisen im Gehölz und Wuchshöhenbeschränkungen können daher nicht ausgeschlossen werden, weshalb eine Mastaufhöhung notwendig ist.

Maßnahme M6: (Verdichtete) Erdseilmarkierung

A) Korridoralternative Scharnhorst-Lohe A41-A42-B25-B26-B27-B28

- Anfluggefährdete Wasservogelarten: Krickente, Reiherente, Haubentaucher, Rothalstaucher, Zwergtaucher
- Anfluggefährdete Limikolen: Waldwasserläufer, Waldschnepfe, Flusssuferläufer

- Anfluggefährdete Greifvogelarten: Seeadler, Fischadler
- Schwarzstorch
- Kranich
- Rohrweihe

B) Korridoralternative Eschede-Lohe Ost B22-B23-A43-A44-B26-B27-B28

- Anfluggefährdete Wasservogelarten: Krickente, Reiherente, Haubentaucher, Rothalstaucher, Zwergtaucher
- Anfluggefährdete Limikolen: Waldwasserläufer, Waldschnepfe, Flussuferläufer
- Anfluggefährdete Greifvogelarten: Seeadler, Fischadler
- Schwarzstorch
- Kranich
- Rohrweihe

C) Korridoralternative Weyhausen A41-A46-A47-A50-A51-A56

- Anfluggefährdete Wasservogelarten: Krickente, Reiherente, Haubentaucher, Rothalstaucher, Zwergtaucher
- Anfluggefährdete Limikolen: Waldwasserläufer, Waldschnepfe, Flussuferläufer
- Anfluggefährdete Greifvogelarten: Seeadler, Fischadler
- Schwarzstorch
- Kranich

Die Maßnahme ist geeignet, das Anflugrisiko für die möglicherweise betroffenen Arten erheblich zu minimieren. Mit Berücksichtigung der Maßnahme sind erhebliche Beeinträchtigungen nicht mehr zu erwarten. Im Zusammenhang mit dem Einsatz einer geteilten Erdseilspitze (zwei Erdseile) wird eine sehr hohe Wirksamkeit der Vogelschutzmarkierung (Sichtbarkeit) für die Arten mit einem sehr hohen Anflugrisiko dadurch erreicht, dass die Markierungen verdichtet, d.h. versetzt, alternierend im halben Abstand, angebracht werden.

Maßnahme M7: Verwendung des Masttyps Doppelleinebene mit geteilter Erdseilspitze

A) Korridoralternative Scharnhorst-Lohe A41-A42-B25-B26-B27-B28

- Anfluggefährdete Wasservogelarten: Krickente, Reiherente, Haubentaucher, Rothalstaucher, Zwergtaucher
- Anfluggefährdete Greifvogelarten: Seeadler, Fischadler
- Schwarzstorch
- Kranich
- Rohrweihe

Die Maßnahme ist geeignet, das Anflugrisiko für die möglicherweise betroffenen Arten in Ergänzung zur Erdseilmarkierung (Maßnahme M6) weiter zu minimieren, in dem die Masthöhe durch die geringere Anzahl an Traversen und damit der Seilsysteme reduziert wird.

Maßnahme M10: Bündelung/Mastmitnahme

A) Korridoralternative Scharnhorst-Lohe A41-A42-B25-B26-B27-B28

- Nicht anfluggefährdete Waldvogelarten: Raufußkauz, Sperlingskauz, Schwarzspecht, Pirol
- Nicht anfluggefährdete Offenlandarten: Heidelerche
- Anfluggefährdete Röhrichtbrüter: Wasserralle
- Anfluggefährdete Wasservogelarten: Krickente, Reiherente, Haubentaucher, Rothalstaucher, Zwergtaucher
- Anfluggefährdete Limikolen: Waldwasserläufer, Waldschnepfe, Flussuferläufer
- Anfluggefährdete Greifvogelarten: Seeadler, Fischadler
- Schwarzstorch
- Kranich
- Rohrweihe

Die Maßnahme maximiert die Bündelung durch Mitnahme der 110-kV-Bestandsleitungen auf den Gestängen der neuen sowie der umgebauten 380 kV-Leitungen. So wird die Anzahl der Freileitungsanlagen reduziert bzw. nicht erhöht. Dies führt zur Reduzierung des Kollisionsrisikos anfluggefährdeter Vogelarten sowie zur Minderung dauerhafter Flächenverluste.

Nähere Erläuterungen zu den Maßnahmen M1, M6 und M7 sind der Unterlage D.1 „Methodendokument Natura 2000-Prüfung“ zu entnehmen.

Die in Kap. 5 vorgenommene Prüfung der möglichen Beeinträchtigungen kommt unter Berücksichtigung der aufgeführten Maßnahmen zur Schadensbegrenzung insgesamt zu dem Ergebnis, dass es durch das Vorhaben bau-, anlage- und betriebsbedingt bei allen drei Korridoralternativen zu keiner Beeinträchtigung der in den Erhaltungszielen aufgeführten Vogelarten kommt.

7. Berücksichtigung anderer Pläne und Projekte

Mögliche Kumulationseffekte wie Summationen oder Synergien, die sich aus dem Zusammenwirken des zu prüfenden Vorhabens mit anderen Plänen und Projekten ergeben und sich auf die Erheblichkeit von Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele auswirken könnten, finden Berücksichtigung im Rahmen einer Verträglichkeitsprüfung. Die maßgeblichen Quellen für die Ermittlung entsprechender Pläne und Projekt von Dritten ist das Raumordnungskataster (ROK) des Landes Niedersachsen und die Ergebnisse der Datenabfrage bei den Trägern der

Regionalplanung (Regionalverbände zugleich Landesplanungsbehörden) sowie der Gemeinden.

Es wurden folgende raumbeanspruchenden und raumbeeinflussenden Planungen Dritter ermittelt:

- Bundesautobahn A 39 Planungsabschnitt 3, Bad Bevensen – Uelzen (Autobahn GmbH)
- Instandhaltungsmaßnahme der 110-kV-Bahnstromleitung Lehrte – Uelzen (DB Energie GmbH)
- Windkraftanlage / Windpark bei Endeholz mit der Minimalentfernung von 3.500 m
- Windkraftanlage / Windpark nördlich von Suderburg mit der Minimalentfernung von 5.000 m
- Windkraftanlage / Windpark südlich von Hermannsdorf mit der Minimalentfernung von 12.000 m

Darüber hinaus wurden zwei Windvorranggebiete in Entfernungen von 10 bzw. 14 km zum Bestandskorridor und den Korridoralternativen ermittelt. Diese liegen außerhalb des Wirkraumes für empfindliche Arten mit sehr großem Raumverhalten (z. B. Schwarzstorch).

Da für die Planung der Bundesautobahn A 39 (PA 3), die sich derzeit in der Erstellung der Genehmigungsunterlagen befindet, aufgrund der Auswirkungen auf das FFH-Gebiet „Ilmenau mit Nebenbächen“ grundsätzlich eine Relevanz für das vorliegende Projekt besteht, erfolgt die Berücksichtigung im Rahmen der betreffenden FFH-Verträglichkeitsprüfung. Bezüglich der Verträglichkeitsprüfung für das SPA-Gebiet sind mögliche Kumulationen auszuschließen, da sich die möglichen Auswirkungen des Straßenbauvorhabens außerhalb des projektspezifischen Wirkraums zum SPA-Gebiet befinden.

Für die in Aufstellung befindliche Genehmigungsplanung der Instandhaltungsmaßnahme der 110-kV-Bahnstromleitung Lehrte – Uelzen der DB Energie GmbH wurde zur Vermeidung eines möglichen Zusammenwirkens bereits im Rahmen der vorliegenden Raumordnungsplanung Optimierungen vorgesehen, die bei der Korridoralternative Scharnhorst-Lohe einen Verzicht auf die o.g. Instandhaltungsmaßnahme ermöglicht, weil im Zuge des Parallelneubaus eine maximale Bündelung der Energieleitungen durch die Mitnahme der 110-kV-Leitung auf dem Gestänge der neuen 380 kV-Leitung (Parallelneubau) vorgesehen ist.

Für die o.g. Windkraftanlagen ist einzuschätzen, dass ein kumulatives Zusammenwirken mit dem vorliegenden Projekt i. S. von Beeinträchtigungen auf die in den Erhaltungszeilen aufgeführten Vogelarten, insbesondere die Arten mit einem großen Raumverhalten und einer hohen Empfindlichkeit gegenüber den Kollisionen mit Windkraftanlagen und Hochspannungsfreileitungen, nicht zu besorgen ist. Dafür ist maßgeblich, dass vom vorliegenden Energieleitungsprojekt unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadenbegrenzungsmaßnahmen, besonders der generell vorgesehen Vogelschutzmarkierungen und Beschränkung der Masthöhen im Lüßwald, einzeln keine signifikante Zunahme des bestehenden Kollisionsrisikos ausgeht. Wechselbeziehungen zu angrenzenden, in funktionaler Beziehung zum betrachteten Schutzgebiet stehenden Natura 2000-Gebieten werden ebenfalls nicht beeinträchtigt.

8. Fazit und Zusammenfassung

Im Zuge einer Netzverstärkung soll die bestehende 380 kV-Leitung zwischen den Umspannwerken (UW) Krümmel und Wahle durch einen Parallelneubau einer 380 kV-Leitung verstärkt werden. Mit dem Abschnitt Süd plant die TenneT TSO GmbH einen Parallelneubau zur bestehenden 380 kV-Leitung zwischen den Umspannwerken (UW) Stadorf und Wahle.

Im Bereich des EU-Vogelschutzgebietes DE 3227-401 „Südheide und Aschauteiche bei Eschede“ werden im Rahmen des ROV die Korridoralternativen Scharnhorst-Lohe (A41-A42-B25-B26-B27-B28), Eschede-Lohe Ost (B22-B23-A43-A44-B26-B27-B28) und Weyhausen (A41-A46-A47-A50-A51-A54) geprüft. Wie bereits mit dem Bestand an Energiefreileitungen, werden mit den Korridoralternativen zwischen Unterlüß und Eschede ausgedehnte Waldgebiete mit Moor- und Bruchwäldern sowie Moorbereiche und Gewässer gequert. Teile dieses Bereiches wurden vom Land Niedersachsen als besonderes Schutzgebiet gemäß der Vogelschutz-Richtlinie zur Aufnahme in das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000 unter der Kennziffer DE 3227-401 „Südheide und Aschauteiche“ (Landesnummer V34) gemeldet.

Da alle möglichen Korridoralternativen teilweise innerhalb und überwiegend im Nahbereich des Schutzgebietes verlaufen, können Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Schutzgebietes nicht ausgeschlossen werden, sodass die Verträglichkeit des Vorhabens in seinen Korridoralternativen mit den Erhaltungszielen des Gebiets gemäß § 34 BNatSchG im Rahmen einer Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung zu beurteilen war.

Das Schutzgebiet ist durch eine Vielzahl an Vogelarten gekennzeichnet, welche die Röhrriechkomplexe, ausgedehnten Waldflächen und im Gebiet ausgebildete Gewässer als Brut- und Nahrungshabitat nutzen. Die Mehrzahl der im Gebiet als Erhaltungsziel festgelegten Vogelarten ergaben sich als prüfrelevant, weil ihre Habitate von den Korridoralternativen überspannt oder in geringer Entfernung tangiert werden.

Bereits auf der Ebene des Raumordnungsverfahrens wurden ausgehend vom vorhandenen Leitungsbestand und -korridor zur technischen Optimierung des 380 kV-Leitungsneubaus parallel zur 380 kV-Bestandsleitung, Umsetzung des Bündelungs- und Vorbelastungsgebotes sowie gleichzeitigen Minimierung von bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen für den bestandsnahen Parallelneubau (Korridoralternative Scharnhorst-Lohe) drei trassierungstechnische Szenarien ausgearbeitet und geprüft. Alle Szenarien beinhalten die Errichtung einer „380 kV-Doppelleitung“ bestehend aus dem Neubau einer 380 kV-Leitung und dem Umbau bzw. der Umverlegung der 380 kV-Bestandsleitung unter Mitnahme der 110-kV-Bahnstromfernleitung Lehrte - Uelzen auf der neuen 380 kV-Leitung sowie der 110-kV-Leitung Stadorf – Bostel der Avacon Netz GmbH auf dem Gestänge der umgebauten 380 kV-Bestandsleitung.

Die im Kap. 5 vorgenommene detaillierte Prüfung der möglichen vorhabenbedingten Beeinträchtigungen kommt zu dem Ergebnis, dass für zahlreiche empfindliche Vogelarten erheblichen Beeinträchtigungen durch baubedingte Schädigungen und Störungen, das anlagebedingte Kollisions-/Anflugrisiko und durch eine anlagebedingte Habitatentwertung infolge des dauerhaften Habitatverlustes nicht ausgeschlossen werden können.

Zur Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen bzw. einer Gefährdung des günstigen Erhaltungszustandes der Vogelarten werden Maßnahmen zur Schadensbegrenzung (**M**) erforderlich. So werden zur Vermeidung von baubedingten Schädigungen und Störungen der Brutvogelarten artspezifische **Bauzeitenregelungen** (Maßnahme **M1**) vorgesehen.

Für folgende Arten wird Maßnahme **M1** entlang der Korridoralternative Scharnhorst-Lohe (A41-A42-B25-B26-B27-B28) erforderlich bzw. vorgesehen:

- Waldvogelarten (Raufußkauz, Sperlingskauz, Schwarzspecht und Pirol), Bodenbrüter des Offenlandes (Heidelerche), Röhrichtbrüter (Wasserralle, Rohrweihe), Wasservogelarten (Haubentaucher, Rothalstaucher, Zwergtaucher, Krickente und Reiherente), Limikolen (Waldschnepfe, Flussregenpfeifer und Waldwasserläufer), Seeadler, Fischadler, Schwarzstorch und Kranich

Für folgende Arten wird die Maßnahme **M1** entlang der Korridoralternative Eschede-Lohe Ost (B22-B23-A43-A44-B26-B27-B28) erforderlich:

- Waldvogelarten (Raufußkauz, Sperlingskauz, Schwarzspecht und Pirol), Röhrichtbrüter (Rohrweihe), Wasservogelarten (Haubentaucher, Rothalstaucher, Zwergtaucher, Krickente und Reiherente), Limikolen (Waldschnepfe, Flussregenpfeifer und Waldwasserläufer), Seeadler, Fischadler, Schwarzstorch und Kranich

Für folgende Arten wird die Maßnahme **M1** entlang der Korridoralternative Weyhausen (A41-A46-A47-A50-A51-A54) erforderlich:

- Röhrichtbrüter (Wasserralle), Wasservogelarten (Haubentaucher, Rothalstaucher, Zwergtaucher, Krickente und Reiherente), Limikolen (Waldschnepfe, Flussregenpfeifer und Waldwasserläufer), Seeadler, Fischadler, Schwarzstorch und Kranich

Die Maßnahme gewährleistet, dass die Bauausführung (Baufeldfreimachung) außerhalb der Brutzeit der möglicherweise betroffenen Brutvogelarten beginnt.

Zusätzlich werden zur Vermeidung von baubedingten Störungen von nacht- und dämmerungsaktiven Vogelarten für die Mastbaustellen **Bauzeitenregelungen** (Maßnahme **M2**) erforderlich.

Für folgende Arten wird die Maßnahme **M2** entlang der Korridoralternative Scharnhorst-Lohe (A41-A42-B25-B26-B27-B28) erforderlich:

- Waldvogelarten (Raufußkauz, Sperlingskauz)

Für folgende Arten wird die Maßnahme **M2** entlang der Korridoralternative Eschede-Lohe Ost (B22-B23-A43-A44-B26-B27-B28) erforderlich:

- Waldvogelarten (Raufußkauz, Sperlingskauz)

Für folgende Arten wird Maßnahme **M2** entlang der Korridoralternative Weyhausen (A41-A46-A47-A50-A51-A54) erforderlich:

- Waldvogelarten (Raufußkauz, Sperlingskauz, Schwarzspecht, Pirol)

Dadurch kann eine Störung der inner- und zwischenartlichen Kommunikation sowie eine Minderung der Effektivität des Beutefangs und sonstige relevante Störungen vermieden werden.

Bei unvermeidbarer Querung von Wald- bzw. höherwüchsigen Gehölzbeständen kann eine Inanspruchnahme von Gehölzen durch eine geeignete Trassenwahl bzw. die Überspannung durch Mastaufhöhung (Maßnahme **M5**) vermieden oder zumindest minimiert werden.

Für folgende Arten wird die Maßnahme **M5** entlang der Korridoralternative Scharnhorst-Lohe (A41-A42-B25-B26-B27-B28) erforderlich:

- Waldvogelarten (Raufußkauz, Sperlingskauz, Schwarzspecht und Pirol)

Für folgende Arten wird die Maßnahme **M5** entlang der Korridoralternative Eschede-Lohe Ost (B22-B23-A43-A44-B26-B27-B28) erforderlich:

- Waldvogelarten (Raufußkauz, Sperlingskauz, Schwarzspecht und Pirol)

Die Inanspruchnahme von Wäldern und Gehölzen kann durch eine geeignete Feintrassierung bzw. durch die Wahl geeigneter bzw. erhöhter Masten vermieden werden. Dabei ist ggf. eine Berücksichtigung des Vogelschutzes infolge der höheren Masten erforderlich.

Im Hinblick auf mögliche Beeinträchtigungen der anfluggefährdeten Brutvogelarten wie z. B. der Schwarzstorch und Kranich kommt die Prüfung zum Ergebnis, dass zur Minimierung des anlagebedingten Kollisionsrisikos als Maßnahme zur Schadensbegrenzung eine **Erdseilmarkierung** (Maßnahme **M6**) durchgängig für alle Korridoralternativen vorzusehen ist. Außerdem wird die Erdseilmarkierung, insbesondere im Bereich des bestandsnahen Parallelneubaus im Lüßwald (380 kV-Leitung Neubau und 380 kV-Leitung Umbau), mit dem Einsatz des Masttyps Doppeleinebene (Maßnahme **M7**) kombiniert. Dadurch wird auch unter Maßgabe der Mitnahmen der 110-kV-Bestandsleitungen (zusätzliche Traverse; Maßnahme **M10**) erreicht, dass die Masthöhe im Vergleich zum Bestand gleichbleibt. Durch die vorgesehenen geteilten Erdseilspitzen wird mit den Vogelschutzmarkierungen eine verbesserte Sichtbarkeit erreicht, weil die Markierungen alternierend, versetzt mit halbiertem Abstand angebracht werden. Gleichzeitig ergeben die deutlich größeren Querschnitte der neuen Viererbündel-Leiterseile (+50%) eine bessere Sichtbarkeit für alle Vogelarten. Hierdurch wird das Kollisionsrisiko der anfluggefährdeten Vogelarten wesentlich minimiert, sodass kein vorhabenbedingtes signifikant erhöhtes anlagebedingtes Tötungsrisiko mehr besteht.

Ein mögliches Zusammenwirken des vorliegenden Vorhabens mit anderen Plänen und Projekten wurde geprüft. Es wird eingeschätzt, dass ein kumulatives Zusammenwirken mit dem vorliegenden Projekt i. S. von Beeinträchtigungen auf die in den Erhaltungszeilen aufgeführten Vogelarten, insbesondere die Arten mit einem großen Raumverhalten und einer hohen Empfindlichkeit gegenüber den Kollisionen mit Windkraftanlagen und Hochspannungsfreileitungen, nicht zu besorgen ist. Dafür ist maßgeblich, dass vom vorliegenden Energieleitungsprojekt unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensbegrenzungsmaßnahmen, besonders der generell vorgesehen Vogelschutzmarkierungen und Beschränkung der Masthöhen im Lüßwald, einzeln keine signifikante Zunahme des bestehenden Kollisionsrisikos ausgeht. Wechselbeziehungen zu angrenzenden, in funktionaler Beziehung zum betrachteten Schutzgebiet stehenden Natura 2000-Gebieten werden ebenfalls nicht beeinträchtigt.

Unter Berücksichtigung der sachgerechten Umsetzung der aufgeführten Maßnahmen zur Schadensbegrenzung (M) ist bereits auf der Ebene der Raumordnung auszuschließen, dass es zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den

Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen kommen kann und eine Ausnahmeverfahren erforderlich ist.

Als Bestandteil der in der Raumordnung zu beantragen Vorzugstrasse wird die bestandsnahe Korridoralternative Scharnhorst-Lohe vorgeschlagen. Sie ist die einzige Korridoralternative, die auf rd. 3 km Länge den vollständigen Rückbau des Leitungsbestandes im SPA-Gebietsteil „Aschauteiche“ beinhaltet und bei welcher langfristige eine wesentliche Habitataufwertung in diesem bedeutenden Brut- und Rastgebiet erreicht wird.

9. Literaturverzeichnis

- ALTEMÜLLER, M. & M. REICH (1997): Untersuchungen zum Einfluß von Hochspannungsfreileitungen auf Wiesenbrüter – Vogel und Umwelt 9, Sonderheft: 111-127.
- ARGE KIFL, COCHET CONSULT & TGP (ARBEITSGEMEINSCHAFT KIELER INSTITUT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGIE, PLANUNGSGESELLSCHAFT UMWELT, STADT UND VERKEHR COCHET CONSULT & TRÜPER GONDESEN PARTNER) (2004): Gutachten zum Leitfaden für Bundesfernstraßen zum Ablauf der Verträglichkeits- und Ausnahmeprüfung nach §§ 34, 35 BNatSchG. F+E-Vorhaben 02.221/2002/LR im Auftrag des BMVBW, Bonn, 96 S. und 320 S. Anhang.
- BERNOTAT, D. & DIERSCHKE, V. (2021): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – Teil II.1: Arbeitshilfe zur Bewertung der Kollisionsgefährdung von Vögeln an Freileitungen, 4. Fassung, Stand 31.08.2021, 94 S.
- BERNOTAT, D., ROGAHN, S., RICKERT, C., FOLLNER, K. & SCHÖNHOFER, C. (2018): BfN-Arbeitshilfe zur arten- und gebietsschutzrechtlichen Prüfung bei Freileitungsvorhaben. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). BfN-Skripten 512, 200 S.
- GASSNER, E.; WINKELBRANDT, A.; BERNOTAT, D. (2010): UVP und strategische Umweltprüfung: Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltverträglichkeitsprüfung. 5. Auflage. Kapitel: D. Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt. Empfindlichkeit von Tierarten gegenüber anthropogener Störung. 5. Auflage, (C. F. Müller Verlag) Heidelberg.
- HAMANN, H. J., SCHMIDT, K.-H. & WILTSCHKO, W. (1998): Mögliche Wirkung elektrischer und magnetischer Felder auf die Brutbiologie am Beispiel einer Population von höhlenbrütenden Singvögeln an einer Stromtrasse. – Vogel und Umwelt 9 (6): 215-246.
- HEIJNIS, R. (1980): Vogeltod durch Drahtanflug bei Hochspannungsleitungen. – Ökologie der Vögel 2 (Sonderheft): 111-129.
- JÖDICKE, K., H. LEMKE, M. MERCKER (2018): Wirksamkeit von Vogelschutzmarkierungen an Erdseilen von Höchstspannungsfreileitungen. Ermittlung von artspezifischen Kollisionsraten und Reduktionswerten in Schleswig-Holstein. Naturschutz und Landschaftspflege 50, H.8, S. 286-294.
- LIESENJOHANN, M., BLEW, J., FRONCZEK, S., REICHENBACH, M. & BERNOTAT, D. (2019): Artsspezifische Wirksamkeit von Vogelschutzmarkern an Freileitungen. Methodische Grundlagen zur Einstufung der Minderungswirkung durch Vogelschutzmarker – ein Fachkonventionsvorschlag. Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.). BfN-Skripten 537: 286 S.
- LLUR (LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME SCHLESWIG-HOLSTEIN) (2013): Empfehlungen zur Berücksichtigung tierökologischer Belange beim Leitungsbau auf der Höchstspannungsebene, Stand Januar 2013, 31 S.
- NWLKN (NIEDERLÄNDISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ) (2017): Wertbestimmende Vogelarten der EU-Vogelschutzgebiete in Niedersachsen. Stand August 2017, 11 S.
- NLWKN (2019): Standarddatenbogen (SDB) / vollständige Gebietsdaten des FFH-Gebietes in Niedersachsen. V 34: Südheide und Aschauteiche. Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Hannover.
- MLR (MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LÄNDLICHE RÄUME BADEN-WÜRTTEMBERG.) (2006): Handlungsempfehlung für Vogelschutzgebiete, Stand November 2006, 105 S.
- PRINSEN, H.A.M., BOERE, G. C., PIRES, N. & SMALLIE, J. J. (COMPILERS) (2011): Review of the conflict between migratory birds and electricity power grids in the African-Eurasian region – CMS Technical Series, AEWA Technical Series No. XX. Bonn, Germany.

SILNY, J. (1997): Die Fauna in elektromagnetischen Feldern des Alltags – Vogel und Umwelt 9, Sonderheft: 29-40.