

ANHANG 1 zum Erläuterungsbericht

380-kV-Leitung Ganderkesee – St. Hülfe Nr. 309

Planänderung im Genehmigungsabschnitt 3 (Mast 61-80)

Allgemein verständliche Zusammenfassung des UVP-Berichts

Auftraggeber:

TenneT TSO GmbH
Bernecker Str. 70
95448 Bayreuth

Auftragnehmer:

Planungsgruppe Landespflege

Bearbeitung:

Dr. Ilse Albrecht (Projektleitung)
Linda Kohser

Mai 2019

Inhalt

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Einleitung | 1 |
| 1.1 | Anlass..... | 1 |
| 1.2 | Aufgabe der Umweltverträglichkeitsprüfung..... | 1 |
| 2 | Beschreibung des Vorhabens | 2 |
| 2.1 | Standortangaben - Gebietskörperschaften im Trassenverlauf..... | 2 |
| 2.2 | Art und Umfang des Vorhabens..... | 3 |
| 2.3 | Technik und Flächeninanspruchnahme | 3 |
| 2.3.1 | Technische Beschreibung Freileitung..... | 3 |
| 2.3.2 | Bedarf an Grund und Boden..... | 4 |
| 2.4 | Emissionen | 4 |
| 3 | Wirkfaktoren des Vorhabens | 5 |
| 4 | Untersuchungsrahmen und Umweltsituation der Schutzgüter im Untersuchungsgebiet | 7 |
| 4.1 | Abgrenzung des Untersuchungsgebietes..... | 7 |
| 4.2 | Datengrundlagen und Untersuchungsrahmen | 7 |
| 4.3 | Derzeitige Situation im Untersuchungsgebiet | 7 |
| 4.4 | Schutzgebiete und schutzwürdige Bereiche..... | 8 |
| 4.5 | Umweltsituation der Schutzgüter im Untersuchungsgebiet..... | 8 |
| 4.5.1 | Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit..... | 8 |
| 4.5.2 | Schutzgut Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt | 9 |
| 4.5.3 | Schutzgut Boden | 9 |
| 4.5.4 | Schutzgut Wasser | 10 |
| 4.5.5 | Schutzgut Klima/Luft..... | 10 |
| 4.5.6 | Schutzgut Landschaft..... | 10 |
| 4.5.7 | Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter | 11 |
| 5 | Auswirkungen des Vorhabens | 11 |
| 5.1 | Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche..... | 11 |
| 5.2 | Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen | 12 |
| 5.3 | Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt..... | 12 |
| 5.3.1 | Prüfung Artenschutz | 13 |
| 5.3.2 | Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung..... | 14 |
| 5.4 | Auswirkungen auf das Schutzgut Boden..... | 14 |
| 5.5 | Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser..... | 14 |
| 5.6 | Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft | 15 |
| 5.7 | Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft | 15 |
| 5.8 | Auswirkungen auf kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter..... | 15 |
| 6 | Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie zu Ausgleich und Ersatz | 16 |
| 6.1 | Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung..... | 16 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 6.2 | Eingriffsrelevante Wirkungen | 17 |
| 6.3 | Ausgleichsmaßnahmen | 17 |
| 6.4 | Ersatzmaßnahmen | 18 |
| 6.5 | Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich | 18 |
| 7 | Literatur und sonstige Quellen | 19 |

Tabellenverzeichnis

| | | |
|---------|--|----|
| Tab. 1: | Angaben zu Art und Umfang des Änderungsvorhabens der 380-kV-Leitung | 3 |
| Tab. 2: | Immissionen der geplanten 380-kV-Leitung an ausgewählten Immissionsorten | 4 |
| Tab. 3: | Wirkfaktoren und Wirkpfade der Wirkungen für die 380-kV-Leitung Ganderkesee – St. Hülfe | 6 |
| Tab. 4: | Untersuchungsgebiet für die einzelnen Schutzgüter | 7 |
| Tab. 5: | Gehölzverluste im Genehmigungsabschnitt 3 | 13 |

Abbildungsverzeichnis

| | | |
|---------|--------------------------------|---|
| Abb. 1: | Umfang der Umweltprüfung | 2 |
|---------|--------------------------------|---|

Abkürzungsverzeichnis

| | |
|----------|---|
| BlmSchV | Bundesimmissionsschutzverordnung |
| BNatSchG | Bundesnaturschutzgesetz |
| FFH | Flora-Fauna-Habitat |
| KÜA | Kabelübergangsanlage |
| LBP | landschaftspflegerischer Begleitplan |
| LSG | Landschaftsschutzgebiet |
| LROP | Landes-Raumordnungsprogramm |
| NLfD | Niedersächsisches Landesamt für Denkmalpflege |
| NSG | Naturschutzgebiet |
| RROP | Regionales Raumordnungsprogramm |
| TA Lärm | Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm |
| UVP | Umweltverträglichkeitsprüfung |
| UVPG | Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung |
| WRRL | Wasserrahmenrichtlinie |

1 Einleitung

1.1 Anlass

Die TenneT TSO GmbH (nachfolgende TenneT) plant den Bau einer 380-kV-Leitung vom Umspannwerk (UW) Ganderkesee bis zum UW St. Hülfe. Ursprünglich war eine Erdkabelverbindung in dem Abschnitt nördlich Rüssen (Kabelübergangsanlage [KÜA] Rüssen-Nord) bis Aldorf (KÜA Aldorf-Nord) geplant. Aufgrund der Veränderung der Wohnbebauung in diesem Bereich hat sich der Vorhabenträger entschlossen, in diesem Abschnitt eine Freileitung zu beantragen.

Im UVP-Bericht werden die Folgen für die Umwelt aufgrund der Planänderung behandelt. Es werden die Auswirkungen ermittelt, die sich aus der Änderung der Planung im Genehmigungsabschnitt 3, der Umwandlung eines Erdkabels in einen Freileitungsabschnitt, ergeben.

Der Genehmigungsabschnitt 3 erstreckt sich von Mast 61 bis Mast 80 einschließlich des Spannungsfeldes zwischen Mast 60 und 61 und des Spannungsfeldes zwischen Mast 80 und 83.¹ Der Tassenverlauf ist in ANLAGE 15.2.1 dargestellt.

Die Planänderung umfasst

- eine geringfügige Verschiebung des Trassenverlaufs der Freileitung zwischen Mast 62 und 65,
- den Ersatz des planfestgestellten Erdkabelabschnitts durch einen Freileitungsabschnitt zwischen den Masten 65 und 79,
- gegenüber der Antragstrasse im Planfeststellungsverfahren entfallen zwei Masten.

Bei Änderungsvorhaben besteht eine erneute Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP), wenn die allgemeine Vorprüfung ergibt, dass die Änderung zusätzliche erhebliche nachteilige oder andere erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen hervorrufen kann (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 UVPG). Dies ist hier der Fall.

TenneT hat für die Umweltverträglichkeitsprüfung einen Bericht gemäß § 16 UVPG (UVP-Bericht, ANLAGE 15) vorgelegt, dessen Inhalte in der allgemeinverständlichen Zusammenfassung zusammengefasst werden.

1.2 Aufgabe der Umweltverträglichkeitsprüfung

Im Rahmen der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) werden bei bestimmten Vorhaben, zu denen der Bau von Hochspannungsfreileitungen zählt, die Folgen für die Umwelt umfassend ermittelt, beschrieben und bewertet (§ 16 UVPG). Zudem wird die Öffentlichkeit beteiligt (§ 18ff. UVPG). Der Begriff Umwelt umfasst die in § 2 Abs. 1 UVPG aufgeführten Schutzgüter

- Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit,
- Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt,
- Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft,
- Kulturgüter und sonstige Sachgüter sowie
- die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

¹ Mast 60 gehört zum Genehmigungsabschnitt 2, Mast 83 zum Genehmigungsabschnitt 4. Die Mastnummern 81 und 82 sind nicht vergeben.

Die Umweltverträglichkeitsprüfung ist ein Instrument zur Umweltvorsorge, denn sie bewirkt, dass die Ergebnisse der Umweltprüfung so früh wie möglich in die Planung einfließen. Die Umweltverträglichkeitsprüfung wird von der verfahrensführenden Behörde durchgeführt.

In der allgemein verständlichen Zusammenfassung (§ 16 Abs. 1 Nr. 7 UVPG) werden die entscheidungserheblichen Aussagen zu relevanten Umweltauswirkungen des Vorhabens zusammengefasst.

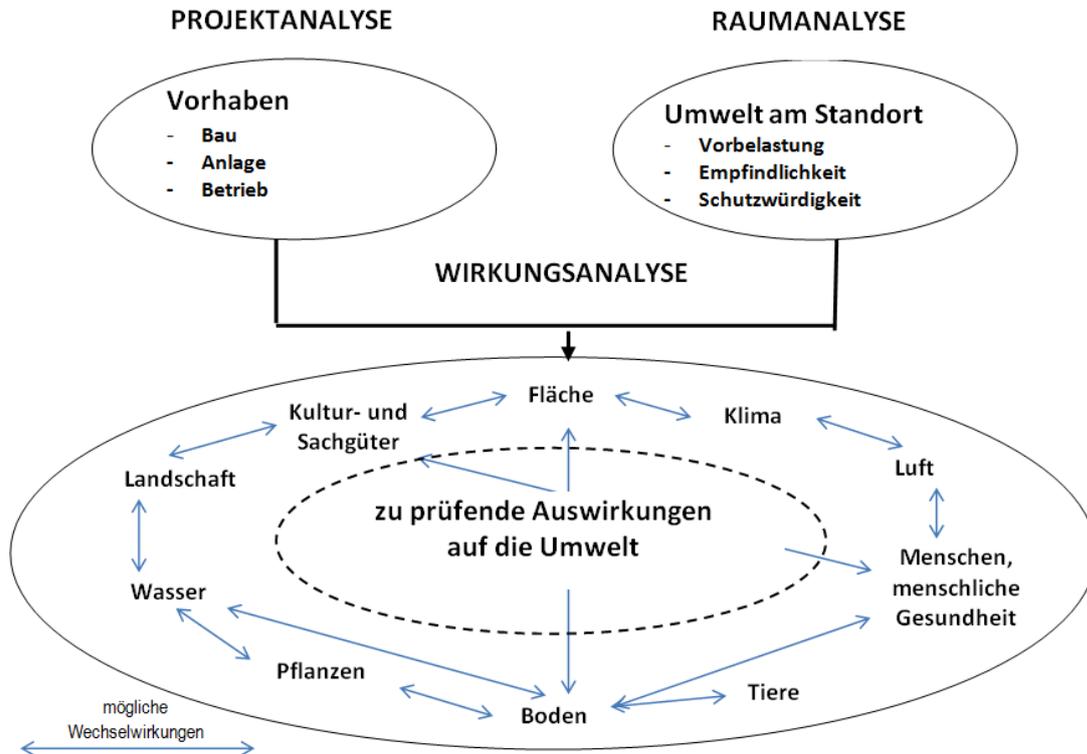


Abb. 1: *Umfang der Umweltprüfung*

2 Beschreibung des Vorhabens

2.1 Standortangaben - Gebietskörperschaften im Trassenverlauf

Die geplante 380-kV-Leitung berührt folgende Landkreise und Gemeinden:

Landkreis Oldenburg

- Samtgemeinde Harpstedt (Mitgliedsgemeinde Colnrade) Ende Abschnitt GA2 (Mast 60) - Mast 62

Landkreis Diepholz

- Stadt Twistringen Mast 62 – Mast 72
- Samtgemeinde Barnstorf (Mitgliedsgemeinden Flecken Barnstorf) Mast 72 –Anfang Abschnitt GA4 (Mast 83)

Tab. 1: Angaben zu Art und Umfang des Änderungsvorhabens der 380-kV-Leitung

| Änderungsplanung der 380-kV-Leitung Ganderkesee – St. Hülfe Nr. 309 | |
|--|---------|
| Trassenlänge | 8,76 km |
| Anzahl der Maste | 20 |
| Anzahl der Tragmaste | 13 |
| Anzahl der Abspannmaste | 7 |

2.2 Art und Umfang des Vorhabens

Das Vorhaben umfasst den Genehmigungsabschnitt 3 der 380-kV-Leitung Ganderkesee – St. Hülfe und ist aufgrund der Planänderungen ein reiner Freileitungsabschnitt.

Der Genehmigungsabschnitt 3 beginnt mit dem Spannungsfeld vor Mast 61 mit einem kurzen Abschnitt im Landkreis Oldenburg. Nördlich von Mast 62 beginnt der Landkreis Diepholz. Die Trasse verläuft weiter in südliche Richtung an den Rüssener Führen, zwischen Mast 63 und 64 wird die L342 gequert. Der weitere Verlauf erfolgt östlich von Rüssen. Anschließend wird die Heiligenloher Beeke in einer vorhandenen Waldschneise gequert. Danach verläuft die Trasse innerhalb der Rüssener Heide in südliche Richtung. Der Genehmigungsabschnitt 3 endet östlich von Aldorf vor Mast 83, nachdem die Trasse den Aldorfer Bach gequert hat (Landkreis Diepholz). Die Masten 60 und 83 sind nicht Gegenstand des Genehmigungsabschnittes 3.

2.3 Technik und Flächeninanspruchnahme

2.3.1 Technische Beschreibung Freileitung

Mastgestänge:

Stahlgittermaste, Typ „Donau“ mit zwei Traversen

Masthöhe:

Unterschiedlich, abhängig von der Feldlänge und dem erforderlichen Mindestabstand zwischen Leiterseilen und Gelände. Die Masten sind zwischen 49,5 m und 73,5 m hoch.

Mastabstände:

Die Mastabstände liegen in der Regel zwischen 350 und 400 m (s. Mastliste, ANLAGE 10.2). Die maximale Feldlänge liegt bei etwa 561 m (zwischen Mast 71 und 72).

Mastgründung:

Die Art der Mastgründung steht noch nicht fest. Möglich sind Rammpfahlgründungen oder Flachgründungen. Bei der Flachgründung werden Baugruben ausgehoben, in denen die Fundamente errichtet und auf denen die Masten gegründet werden. Bei Rammpfahlgründung steht der Mast auf vier einzelnen Fundamenten. Dafür werden Pfähle von etwa 60-90 cm Durchmesser in den Boden gerammt.

2.3.2 Bedarf an Grund und Boden, Flächeninanspruchnahme

| Art der Flächeninanspruchnahme | Flächengröße Änderungsplanung |
|---|----------------------------------|
| baubedingte Flächeninanspruchnahme für Arbeitsflächen an den Maststandorten | ca. 10,1 ha |
| Flächeninanspruchnahme Maststandorte | 2.277 m ² |
| Versiegelung Maststandorte | 114,5 m ² |

2.4 Emissionen

Die geplante 380-kV-Leitung bedingt folgende Emissionen:

- Schall,
- elektrische Felder,
- magnetische Felder.

Die elektrischen und magnetischen Felder nehmen mit zunehmender Entfernung von der Trassenmitte aus stark ab.

Die für den Genehmigungsabschnitt 3 durchgeführten Berechnungen für die elektrischen und magnetischen Felder und für die Geräuschemissionen basieren auf der höchsten betrieblichen Anlagenauslastung (maximale Stromstärke, s. Immissionsbericht MATERIALBAND M06). Die Berechnungen beziehen sich auf den Immissionsort, an dem die höchsten Immissionen zu erwarten sind. Es handelt sich dabei um das Wohngebäude Aldorf 39. Das Gebäude befindet sich 103 m von der Freileitung entfernt. Zusätzlich wurden die Immissionen für die elektrischen und magnetischen Felder an einem weiteren Bezugspunkt ermittelt, der sich in 20 m Entfernung vom ruhenden äußeren Leiterseil befindet und für den auf dieser gedachten 20 m-Linie die höchsten Immissionswerte erwartet werden („Bezugspunkt“ in Tab. 2).

Tab. 2: Immissionen der geplanten 380-kV-Leitung an ausgewählten Immissionsorten

| Immissionsort | Elektrische Feldstärke | | Magnetische Flussdichte | | Schallpegel | |
|--------------------|------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|------------------|----------------------------|
| | Berechneter Wert | Grenzwert 26. BImSchV | Berechneter Wert | Grenzwert 26. BImSchV | Berechneter Wert | Richtwert TA Lärm (nachts) |
| Wohnhaus Aldorf 39 | 0,0 kV/m | 5 kV/m | 1 µT | 100 µT | 32,7 dB(A) | 45 dB(A) |
| Bezugspunkt | 0,8 kV/m | | 10 µT | | | |

In Bezug auf die Schallemissionen durch Koronageräusche ergaben die Berechnungen, dass für beide Immissionsorte die Koronageräusche deutlich unterhalb der Richtwerte der TA Lärm liegen. Auch die für die elektrische Feldstärke und magnetische Flussdichte geltenden Grenzwerte der 26. Bundesimmissionsschutzverordnung werden weit unterschritten. Für die durch den Baubetrieb der 380-kV-Leitung verursachten Geräuschemissionen ist sichergestellt, dass die Immissionsrichtwerte nach AVV Baulärm eingehalten werden.

3 Wirkfaktoren des Vorhabens

Die Ermittlung der Wirkfaktoren des Vorhabens bildet die Grundlage für die Ermittlung und Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens. Tabelle 3 enthält eine Zusammenstellung der Wirkfaktoren der geplanten 380-kV-Leitung. Die Wirkfaktoren können differenziert werden nach

- baubedingten Wirkfaktoren (stehen in Zusammenhang mit den erforderlichen Baumaßnahmen),
- anlagebedingten Wirkfaktoren (resultieren allein aus dem Vorhandensein der Anlage),
- betriebsbedingte Wirkfaktoren (resultieren aus dem Betrieb der Anlage),

Nicht alle der aufgeführten Wirkfaktoren müssen für das konkrete Vorhaben tatsächlich zu nachteiligen Auswirkungen führen. Ob und in welcher Ausprägung die Wirkfaktoren tatsächlich relevant sind, ist jeweils projektbezogen zu überprüfen und Aufgabe der Umweltverträglichkeitsuntersuchung.

Tab. 3: Wirkfaktoren und Wirkpfade der Wirkungen für die 380-kV-Leitung Ganderkesee – St. Hülfe

| Wirkfaktoren | Zeitliche Phase | Mögliche Auswirkungen... im Hinblick auf einzelne Schutzgüter/Nutzungen | Ort der Auswirkungen | Vorrangig betroffene Schutzgüter |
|---|-------------------|---|---|---|
| Flächeninanspruchnahme | Bau, Anlage | Flächenverbrauch, Beeinträchtigung der Bodenfunktionen, Verlust an Lebensräumen f. Tiere und Pflanzen | Maststandorte, Bauflächen, Zuwegungen | Menschen, Fläche, Boden, Tiere / Pflanzen, kulturelles Erbe |
| Beseitigung Vegetation, Wuchshöhenbeschränkung von Gehölzen | Bau, Anlage | Anlegen von Waldschneisen und Schneisen in Baumreihen und Hecken; Zerstörung von Biotopen u. Lebensräumen, Risiko der Schädigung von Tieren, Einfluss auf Mikroklima, Veränderung Landschaftsbild | Maststandorte Schutzbereich der Freileitung Bauflächen und Zuwegungen | Pflanzen/Tiere, Landschaft, Klima/Luft |
| Beseitigung und Inanspruchnahme von Fortpflanzungs- und Ruhestätten | Bau, Unterhaltung | Verlust an Lebensräumen f. Tiere und Pflanzen, Risiko der Schädigung von Tieren | Maststandorte Schutzbereich der Freileitung Bauflächen und Zuwegungen | Tiere |
| Aushub von Boden, Bodenverdichtung, Veränderung Bodenstruktur | Bau | Zerstörung des natürlichen Bodens, Umlagerung, Bodenverdichtung, Schädigung der Grundwasserdeckschicht, Schädigung von Bodendenkmalen | Maststandorte, Bauflächen, Zuwegungen | Boden, Grundwasser, kulturelles Erbe |
| Bodenversiegelung | Anlage | Verlust der Bodenfunktionen, Verringerung Grundwasserneubildung, Erhöhung des Abflusses | Maststandorte | Boden, Grundwasser |
| Wasserhaltung | Bau | Veränderung des Grundwasserhaushalts, mengen- und stoffmäßige Veränderung von Oberflächengewässern | Umfeld der Maststandorte | Grundwasser, Oberflächenwasser, Pflanzen |
| Rauminanspruchnahme (Überspannung) | Anlage | Beeinträchtigung des Wohnumfeldes | weiteres Umfeld der Freileitung | Mensch |
| Visuelle Wirkung | Anlage, Bau | visuelle Veränderung des Landschaftsbildes, Beeinträchtigung des Wohnumfeldes und der Erholungsnutzung | weiteres Umfeld der Freileitung | Landschaft, Menschen, kulturelles Erbe |
| Barrierewirkung, Trennwirkung, Zerschneidungseffekt | Anlage, Bau | Entwertung von Bruthabitaten, Rast- und Nahrungsgebieten, visuelle Veränderung des Landschaftsbildes | weiteres Umfeld der Freileitung | Tiere, Landschaft, kulturelles Erbe |
| Kollisionsrisiko, Prädationsrisiko | Anlage | Risiko der Tötung von Vögeln | weiteres Umfeld der Freileitung | Tiere (Avifauna) |
| Elektrische u. magnetische Felder | Betrieb | Mögliche Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit | Nahbereich der Freileitung | Menschen, menschl. Gesundheit |
| Stoffliche Emission | Bau, Betrieb | Beeinträchtigung des Bodens, Veränderung der Luftqualität | Nahbereich der Freileitung | Menschen, Boden, Luft |
| Geräuschemissionen, Störungen, Beunruhigung | Bau, Betrieb | Lärmbelastung, Störung der Fauna | Nahbereich der Freileitung | Menschen, Tiere |

4 Untersuchungsrahmen und Umweltsituation der Schutzgüter im Untersuchungsgebiet

4.1 Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Das Untersuchungsgebiet erstreckt sich als Korridor beiderseits der Freileitungstrasse. Die Größe des Untersuchungsgebietes wird auf Basis der Reichweite möglicher Auswirkungen der geplanten Freileitung abgeleitet. Dabei wird hinsichtlich der Schutzgüter wie folgt differenziert:

Tab. 4: Untersuchungsgebiet für die einzelnen Schutzgüter

| Schutzgut | Untersuchungsgebiet |
|---|--|
| Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit | Korridor von 400 m Breite (jeweils 200 m beiderseits der Trassenachse) |
| Biotoptypen | Korridor von 150 m Breite (jeweils 75 m beiderseits der Trassenachse) |
| Brutvögel | Korridor von 600 m Breite (jeweils 300 m beiderseits der Trasse) |
| Gastvögel | Ausgewählte Rastgebiete und Rastschwerpunkte |
| Amphibien | Laichgewässer, potenzielle Landlebensräume und Wanderstrecken |
| Boden | Korridor von 750 m Breite (jeweils 375 m beiderseits der Trassenachse) |
| Wasser | Korridor von 600 m Breite (jeweils 300 m beiderseits der Trasse) |
| Klima/Luft | Korridor von 600 m Breite (jeweils 300 m beiderseits der Trasse) |
| Landschaftsbild | Korridor von 3.000 m Breite (jeweils 1.500 m beiderseits der Trasse) |
| Kultur- und Sachgüter | Korridor von 600 m Breite (jeweils 300 m beiderseits der Trasse) |

4.2 Datengrundlagen und Untersuchungsrahmen

Wesentliche Datengrundlage für den UVP-Bericht sind der Landschaftspflegerische Begleitplan (ANLAGE 12), die durchgeführten Erfassungen sowie der Landschaftsrahmenplan des Landkreises Diepholz (LRP DIEPHOLZ 2008). Daneben werden alle weiteren umwelt- und naturschutzfachlich relevanten Fachgutachten ausgewertet und zusammengefasst. Die Untersuchungen zu Brut- und Gastvögeln, Amphibien sowie die Höhlenbaumkartierung sind im MATERIALBAND (M01-M05) dokumentiert.

4.3 Derzeitige Situation im Untersuchungsgebiet

Der Untersuchungsraum ist vor allem durch landwirtschaftliche und forstwirtschaftliche Nutzung geprägt. Viehwirtschaft/Tierzucht ist ein wesentlicher Produktionszweig für die Landwirtschaft, erkennbar an den zahlreichen Tierhaltungsanlagen im Untersuchungsraum. Neben den zahlreichen Ackerflächen, die das Bild der Untersuchungsfläche prägen, sind in den Niederungsbereichen vor allem Grünlandflächen vorhanden.

4.4 Schutzgebiete und schutzwürdige Bereiche

Natura 2000-Gebiete sind vom Vorhaben nicht berührt. Das EU-Vogelschutzgebiet „Diepholzer Moorniederung“ (V40) ist ca. 7,5 km von der Trasse im Genehmigungsabschnitt 3 entfernt. Das EU Vogelschutzgebiet wird durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Dies ist im Rahmen einer Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung überprüft worden (s. ANLAGE 16).

In FFH-Lebensraumtypen außerhalb von FFH-Gebieten wird an keiner Stelle eingegriffen.

Das Landschaftsschutzgebiet DH 78 „Heiligenloher Beeke und angrenzende Bachniederungen bei Twistringen“ wird zwischen Mast 68 und 69 auf einer Länge von 270 m überspannt. Es wird aber kein Mast innerhalb des Landschaftsschutzgebietes errichtet. Im Bereich der Querung wird eine vorhandene Waldschneise genutzt. Für die Querung wird ein Antrag auf Befreiung von den Verboten der Schutzgebietsverordnungen gestellt (s. ANLAGE 18).

Naturschutzgebiete sind vom Vorhaben nicht berührt. Der Niederungsbereich des Geestbaches Heiligenloher Beeke, der als naturschutzwürdig anzusprechen ist (KN TwBa01), wird von der geplanten 380-kV-Leitung überspannt. Er ist im Regionalen Raumordnungsprogramm Diepholz (RROP DIEPHOLZ 2016) als Vorranggebiet für Natur- und Landschaft ausgewiesen. Der Aasbruch (KN Ba03), der ebenfalls die Voraussetzung zur Unterschutzstellung als Naturschutzgebiet erfüllt und im RROP DIEPHOLZ 2016 als Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft dargestellt ist, ist nur an der südwestlichen Ecke berührt.

Besonders geschützte Biotope (§ 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NAGBNatSchG) werden nur an einer Stelle im Randbereich des Aldorfer Baches von der geplanten 380-kV-Leitung randlich gequert. Der Vegetationsbestand wird dabei vollständig überspannt und damit nicht beeinträchtigt.

4.5 Umweltsituation der Schutzgüter im Untersuchungsgebiet

Die derzeitige Situation für die Schutzgüter im Untersuchungsgebiet stellt sich folgendermaßen dar:

4.5.1 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Der überwiegende Teil des Untersuchungsraumes wird landwirtschaftlich genutzt. Größere Siedlungsflächen sind im Untersuchungsraum nur vereinzelt vorhanden (Aldorf, Rüssen). Sensible Nutzungen wie Schulen, Kindergärten, Spielplätze sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden. Darüber hinaus befinden sich innerhalb des Untersuchungsgebietes wenige Einzelhofanlagen im Außenbereich.

Fast das komplette Untersuchungsgebiet befindet sich innerhalb des **Naturparkes Wildeshäuser Geest** und des **Naturparkes Dümmer**. Die Erholungseignung ist besonders dort ausgeprägt, wo das Landschaftsbild eine besondere Eigenart aufweist wie oberhalb des Klünenmoors an der Heiligenloher Beeke oder am Aldorfer Bach.

Die Erholungseignung begründet die besondere Empfindlichkeit des Untersuchungsraumes gegenüber dem Bau von Freileitungen.

4.5.2 Schutzgut Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt

Der flächenmäßig größte Teil des Untersuchungsgebietes wird von Biotopen mit geringem Wert für den Naturschutz eingenommen, hierbei dominieren Ackerflächen. Das ebenfalls vorhandene Intensivgrünland und Nadelforste sind ebenfalls von geringem Wert für den Naturschutz.

An zwei Stellen durchziehen Geestbäche das Untersuchungsgebiet, die teilweise naturnahe Bachabschnitte aufweisen und in deren Niederungen sich wertvollere Biotoptypen vorfinden. Hierbei handelt es sich um Erlen-Eschen-Auwald, Erlen-Bruchwald sowie Binsen- und Simsenried nährstoffreicher Standorte. Weiteren Laubwaldbeständen im Untersuchungsgebiet kommt eine mittlere Bedeutung zu.

Besonders geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG (u.a. naturnahe Stillgewässer, Nasswiesen) sind in Tab. 5 im LBP (ANLAGE 12.1) aufgeführt.

Avifauna (Vogelwelt)

Im Untersuchungsgebiet konnten insgesamt **26** verschiedene gefährdete und/oder eingriffsempfindliche **Brutvogelarten** nachgewiesen werden. Eine häufig angetroffene Art der offenen Feldflur ist die Feldlerche mit 26 Brutrevieren. Weiterhin wurden Kiebitz, Wachtel, Wiesenweihe und Rohrweihe festgestellt. Zudem wurden verschiedene Eulen, Greifvögel, gewässerbezogene Arten sowie Busch- und Baumbrüter erfasst. In Tab. 8 im Landschaftspflegerischen Begleitplan (ANLAGE 12) ist die Gesamtartenliste der Brutvögel aufgeführt. Als Nahrungsgebiet ist die Heiligenloher Beeke grundsätzlich für den außerhalb des Untersuchungsgebietes vorkommenden Schwarzstorch geeignet.

Für Gastvögel hat vor allem die **Rüssener Heide** eine **besondere Bedeutung**. Vor allem Sing- und Zwergschwan konnten in den letzten Jahren beobachtet werden, auch wenn die Rastzahlen in den letzten Jahren deutlich schwankten. Sing- und Zwergschwäne nutzen die Rüssener Heide als Nahrungsgebiet, ihren Schlafplatz haben sie vor allem im großen Moor bei Barnstorf. Auch der Kranich ist als regelmäßiger Nahrungsgast in der Rüssener Heide zu verzeichnen, die Rastzahlen sind aber in der Rüssener Heide nicht so hoch wie in anderen Bereichen der Diepholzer Moorniederung.

Amphibien

In den untersuchten Laichgewässern konnte folgendes (potenzielles) Artenspektrum nachgewiesen werden: die fünf gefährdeten Arten Kammolch, Knoblauchkröte, Europäischer Laubfrosch, Moorfrosch und Kleiner Wasserfrosch (zugleich Anhang IV Art gemäß FFH-Richtlinie) sowie Teichmolch, Erdkröte, Grasfrosch und Teichfrosch.

An neun der 19 untersuchten Wanderstrecken konnte zudem die Erdkröte festgestellt werden.

4.5.3 Schutzgut Boden

Die Böden im Untersuchungsgebiet sind ganz überwiegend von allgemeiner Bedeutung für den Naturhaushalt, sie sind mehr oder weniger durch intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Die dominierenden Bodentypen sind Pseudogley-Podsol und Mittlerer Podsol.

Zu den Böden mit hoher kulturgeschichtlicher Bedeutung gehören die **Plaggenesche**, dieser Bodentyp kommt an drei Stellen im Untersuchungsgebiet vor. Dabei befindet sich nur der Plaggenesch östlich Aldorf in unmittelbarer Nähe zu einem Maststandort.

4.5.4 Schutzgut Wasser

Grundwasser

Das Untersuchungsgebiet liegt im Grundwasserkörper „Hunte Lockergestein rechts“. Im Bereich der Geest sind größere Grundwasserflurabstände zu erwarten. Geringere Flurabstände bis 1 m unter Geländeoberkante (GOK) kommen in den Niederungsbereichen der Fließgewässer vor. Beeinträchtigungen der Grundwasserqualität resultieren im Wesentlichen aus der landwirtschaftlichen Nutzung.

Für die Wassergewinnung hat das Untersuchungsgebiet keine Bedeutung.

Oberflächenwasser

Im Genehmigungsabschnitt 3 werden zwei Fließgewässer von der Freileitung überspannt: Heiligenloher Beeke und Aldorfer Bach. Beide Fließgewässer gehören zum Einzugsgebiet der Hunte. Der Zustand des Aldorfer Bachs ist erheblich verändert, beide Fließgewässer weisen keinen guten chemischen Zustand auf.

Bei den Stillgewässern im Untersuchungsgebiet handelt es sich überwiegend um kleinere Stillgewässer, die durch menschliche Tätigkeit entstanden sind.

4.5.5 Schutzgut Klima/Luft

Der Untersuchungsraum liegt im Übergangsbereich zwischen Meeres- und Festlandklima. Das Klima ist folglich durch verhältnismäßig kühle Sommer und milde Winter gekennzeichnet. Der Wind weht vor allem aus südwestlichen und westlichen Richtungen und bewirkt in der Regel einen guten Luftaustausch. Die Jahresniederschläge sind gegenüber dem Küstenraum geringer und liegen bei etwa 700-750 mm im Jahr. Extreme Klimausprägungen treten kaum auf.

Das lokale Klima im Untersuchungsgebiet ist vor allem durch die landwirtschaftlich genutzten Flächen geprägt, die dem „Freilandklima“ zugeordnet sind. Aufgrund von Kaltluftbildung können sie eine wichtige Ausgleichsfunktion erfüllen. Waldgebiete mit besonderer Schutzfunktion für Klima kommen im Untersuchungsgebiet nicht vor (NLF 2019). Wirkungsräume mit Bedarf für Ausgleichsfunktion sind nicht vorhanden.

Über die **Luftqualität** im Untersuchungsgebiet liegen keine aktuellen Messwerte vor. Lokale Emittenten sind vor allem die Güllelagerung bzw. Gülleausbringungen sowie der Kfz-Verkehr (LRP OLDENBURG 2016, LRP DIEPHOLZ 2008).

4.5.6 Schutzgut Landschaft

Das Untersuchungsgebiet ist eine alte Kulturlandschaft und im Wesentlichen durch landwirtschaftliche und forstwirtschaftliche Nutzung geprägt. Der überwiegende Teil des Untersuchungsgebietes befindet sich innerhalb der Geest und ist durch die naturräumliche Einheit „Cloppenburger Geest“ abgedeckt. Das Relief weist die typische bewegte Oberfläche der Geestrücken auf. Zur Hunteniederung im Westen fällt das Gelände flach ab.

In die Geestrücken sind insbesondere im mittleren Teil des Untersuchungsgebietes zahlreiche Geestbäche eingeschnitten. Für das gesamte Untersuchungsgebiet gilt, dass in den Niederungsbereichen Grünland oder kleinere Waldflächen dominieren, während die höher gelegenen Flächen vor allem durch Ackerbau gekennzeichnet sind. Bis auf wenige Ausnahmen kommen weite ausgeräumte Ackerflächen innerhalb des Untersuchungsgebietes jedoch nicht vor. Störende Elemente in der Landschaft sind Verkehrswege, Windkraftanlagen sowie Tierhaltungsanlagen.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes für das Schutzgut Landschaft wurden acht Landschaftsbildeinheiten abgegrenzt und hinsichtlich ihrer Bedeutung für das Landschaftsbild bewertet. Nur eine Landschaftsbildeinheit ist von mittlerer bis hoher Bedeutung für das Landschaftsbild, den anderen sieben Landschaftsbildeinheiten kommt nur geringe bis mittlere Bedeutung zu.

4.5.7 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

An archäologisch bedeutenden Stätten sind im Untersuchungsgebiet vor allem die Hügelgräber in der Rüssener Heide von Bedeutung. Bei weiteren Fundstellen handelt es sich um Grabhügel, Siedlungen, Streufunde sowie Einzelfunde (s. NLF 2007, 2008).

Zu den Böden mit kulturhistorischer Bedeutung zählen Ackerrelikte (Celtic Fields), Plaggeneschböden und Wölbäcker.

5 Auswirkungen des Vorhabens

Im Folgenden wird ein Überblick gegeben, welches Ausmaß die Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter des UVPG haben können.

Für die Schutzgüter **Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt**, sowie für das Schutzgut **Menschen** und **Landschaft** kann von Auswirkungen ausgegangen werden. Dabei ist das Ausmaß der Auswirkungen im Wesentlichen von der standörtlichen Situation abhängig. Gleiches gilt für das Schutzgut **kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter**. Auf die Schutzgüter **Boden** und **Wasser** wirkt sich die Freileitung nur geringfügig aus. Im Hinblick auf die Schutzgüter **Luft und Klima** sind die Auswirkungen vernachlässigbar bis gering.

5.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche

Freileitungen gehören zu den Vorhaben, die gemessen an der Erstreckung des Vorhabens relativ wenig Fläche verbrauchen. Die Maststandorte nehmen auf einer Länge von 8,76 km eine Fläche von ca. 0,23 ha ein.

Die überspannten Bereiche einer Freileitung können weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden. Die Flächeninanspruchnahme führt also nicht zu einem Funktionsverlust der in Anspruch genommenen Flächen für die Landwirtschaft.

Vor diesem Hintergrund wird die Flächenbeanspruchung für die 380-kV-Freileitung als nicht erhebliche Auswirkung auf das Schutzgut Fläche bewertet.

Änderungen gegenüber der planfestgestellten Trasse

Die durch die Freileitung im Genehmigungsabschnitt 3 in Anspruch genommene Fläche ist deutlich kleiner als die Flächeninanspruchnahme für die planfestgestellte Erdkabeltrasse (s. Tab. 9 im UVP-Bericht, ANLAGE 15.1).

5.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen

Die Auswirkungen der geplanten 380-kV-Leitung auf das Schutzgut Menschen sind im Wesentlichen bau- und anlagebedingt. Aufgrund der Wirkung der Freileitung auf das Landschaftsbild wird der Erholungswert der Landschaft in einem gewissen Umfang verringert, aber nicht vollständig überprägt.

Die Auswirkungen betriebsbedingter Immissionen der Freileitung (Koronageräusche, elektrische und magnetische Felder) sind gering bis vernachlässigbar (s. bereits Kap. 2.4). Die anzulegenden Grenzwerte und Richtwerte der 26. BImSchV und der TA Lärm werden deutlich unterschritten. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, bestehen daher nicht.

Änderungen gegenüber der planfestgestellten Trasse

Bei der planfestgestellten Trasse war im Bereich nördlich von Rüssen (Mast 65–79) ein Erdkabelabschnitt vorgesehen. Die Freileitung hätte hier in einem Abstand von weniger als 200 m zu drei Wohngebäuden im bauplanungsrechtlichen Außenbereich errichtet werden müssen. Auswirkungen auf das Wohnumfeld oder die Erholungsnutzung gehen von einem Erdkabel nicht aus.

Seit Erlass des Planfeststellungsbeschluss haben sich Veränderungen an den vorhandenen Bebauungen und Nutzungen ergeben. Die Wohnnutzung von zwei der ursprünglich betroffenen Wohngebäude ist zwischenzeitlich aufgegeben worden. Für den kurzen Abschnitt, in dem für das verbliebene Wohngebäude der 200 m Abstand unterschritten wird, ist eine Erdverkabelung technisch und wirtschaftlich nicht effizient. Deshalb hat sich TenneT für die Planung einer Freileitung in diesem Abschnitt entschieden.

Insgesamt bedingen die Änderungen im Genehmigungsabschnitt 3 keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch. Alle Grenzwerte und Richtwerte werden eingehalten, die Anforderungen an die Umweltvorsorge sind erfüllt.

5.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt

Die wesentlichen Auswirkungen auf Pflanzen und Tiere und die biologische Vielfalt sind bau- und anlagebedingt. Eingriffe in Waldflächen, Gehölzbestände, Hecken und Einzelbäume führen zu den in Tab. 5 genannten erheblichen Beeinträchtigungen nach § 15 BNatSchG.

Tab. 5: Gehölzverluste im Genehmigungsabschnitt 3

| Biotoptypen | Biotoptkürzel | Gehölzverlust |
|--------------------------|----------------------|---------------------------------|
| Einzelbäume, Baumreihen | HB | 9 Bäume |
| Baumhecke | HFB | 320 m ² (Einkürzung) |
| Baumhecke | HFB | 1.748 m ² (Verlust) |
| Strukturreicher Waldrand | WRM, WRA | 788 m ² |
| Fichtenforst | WZF | 1,17 ha |

Auswirkungen der geplanten Freileitung auf das Schutzgut Tiere betreffen vor allem die Avifauna. Insgesamt werden **drei Brutvogel-Lebensräume** mit einer Gesamtfläche von **45,7 ha** entwertet sowie **Gastvogel-Nahrungsgebiete** von Sing- und Zwergschwan und Gänsen im Bereich Rüssener Heide auf einer Fläche von insgesamt **60,4 ha**.

Im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplans (ANLAGE 12) werden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen entwickelt, die den Eingriff kompensieren. Unter Berücksichtigung der Schutz-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen bleiben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zurück.

Auswirkungen auf **geschützte oder naturschutzwürdige Bereiche** bestehen nicht (s. Kap. 4.4).

Änderungen gegenüber der planfestgestellten Trasse

Hinsichtlich der Inanspruchnahme wertvoller Biotope unterscheidet sich der Freileitungsabschnitt nicht grundlegend vom planfestgestellten Kabelabschnitt. Bis auf den Umfang an Einkürzungen von Baumhecken mit älterem Baumbestand ist der Eingriffsumfang bei der Freileitung größer als im planfestgestellten Kabelabschnitt.

Entwertung von Brutvogellebensräumen sowie Gastvogelnahrungsgebieten bestehen bei einem Erdkabel im Unterschied zur Freileitung nicht. Amphibien sind bei der Freileitung weniger berührt als bei der planfestgestellten Erdkabeltrasse.

5.3.1 Prüfung Artenschutz

Für Fledermäuse, Amphibien und für die im Untersuchungsgebiet vorkommenden europarechtlich geschützten Vogelarten wurde geprüft, ob es zu Konflikten mit den Verbotstatbeständen (Zugriffsverbote) gem. § 44 BNatSchG kommen kann.

Die Konfliktanalyse ergab, dass gegen die Zugriffsverbote des Artenschutzes nicht verstoßen wird, wenn bestimmte Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen ergriffen werden. Hierzu sind vorgesehen:

- Erdseilmarkierungen im gesamten Genehmigungsabschnitt 3,
- Bauzeitenbeschränkungen während der Brut- und Aufzuchtzeit von Brutvögeln des Offenlandes (z.B. Feldlerche) und waldbewohnenden Vögeln,
- Einschlag von Wald außerhalb der Brut und Setzzeit,
- Erhalt von Höhlenbäumen,
- Entwicklung von Extensivgrünland, Anlage von Brachstreifen und Blühstreifen zur Aufwertung von Feldlerchenlebensräumen,
- Schutzmaßnahmen für die Knoblauchkröte während der Bauphase.

5.3.2 Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung

Für das EU-Vogelschutzgebiet V40 „Diepholzer Moorniederung“ wurde eine NATURA 2000 Verträglichkeitsuntersuchung durchgeführt. Die Ergebnisse sind in ANLAGE 16 dokumentiert.

Das EU-Vogelschutzgebiet V40 hat besondere Bedeutung für Brutvogelarten, die Mooregebiete und ihre Randbereiche mit den für sie typischen Strukturen als Lebensraum nutzen. Darüberhinaus sind die wiedervernässten Moore für Rastvögel als Winterquartier oder auf ihrem Durchzug von großer Bedeutung. Die geplante 380-kV-Leitung verläuft im Genehmigungsabschnitt 3 in einem Abstand von ca. 7,5 km zum Nördlichen Wietingsmoor, das zum EU-Vogelschutzgebiet V 40 „Diepholzer Moorniederung“ gehört.

Im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung für das Planfeststellungsverfahren (s. ANLAGE 16) ist geprüft worden, ob es durch die Planänderung im Genehmigungsabschnitt 3 zu Beeinträchtigungen des EU-Vogelschutzgebietes V 40 in seinen Erhaltungszielen kommen kann. Als Ergebnis einer Voreinschätzung wurde die Rastpopulation des Kranichs als maßgeblicher Bestandteil innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes V 40 identifiziert. Es besteht ein funktionaler Zusammenhang zwischen der Rüssener Heide zu dem EU-Vogelschutzgebiet V 40, die allerdings für den Bereich Rüssener Heide deutlich schwächer ausgeprägt ist. Die FFH-Verträglichkeitsuntersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass eine erhebliche Beeinträchtigung hinsichtlich der Erhaltungsziele des EU-Vogelschutzgebietes V 40 durch Wirkungen der geplanten 380-kV-Leitung außerhalb des Gebietes nicht besteht.

5.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Zu den nachteiligen, kleinflächigen Auswirkungen auf den Boden zählen anlagebedingte Versiegelung an den Maststandorten auf einer Fläche von 114,5 m². Zudem werden baubedingt an einem Maststandort bei Flachgründung schutzwürdige Böden auf einer Fläche von 440 m² umgelagert, was als nachteilige Auswirkung bewertet wird. Im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplans werden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen entwickelt, die den Eingriff in den Boden kompensieren. Deshalb bleiben keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden zurück.

Änderung gegenüber der planfestgestellten Trasse

Im Hinblick auf die Auswirkungen auf den Boden unterscheidet sich eine Freileitung grundsätzlich deutlich von einem Erdkabel. Versiegelungen in größerem Umfang im Bereich der Kabelübergangsanlagen fallen durch die Änderung weg. Zudem muss der Boden im Bereich des Kabelgrabens nicht mehr in größerem Umfang umgelagert werden.

5.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser und Oberflächengewässer sind vor allem während der Bauphase möglich, sofern bei einer Flachgründung eine Wasserhaltung erforderlich ist und das gefasste Wasser in Oberflächengewässer eingeleitet wird. Zudem kann ein unsachgemäßer Umgang mit Bau- und Betriebsstoffen zu nachteiligen Auswirkungen auf Grundwasser und Oberflächengewässern führen. Durch sachgerechte Umgangsweise mit Bau- und Betriebsstoffen und Vorsorgemaßnahmen bei der Gewässereinleitung lassen sich

diese Auswirkungen vermeiden. Konflikte mit den Bewirtschaftungszielen der Wasserrahmenrichtlinie bestehen nicht.

Änderung gegenüber der planfestgestellten Trasse

Die planfestgestellte Trasse sah im Erdkabelabschnitt im Bereich der Heiligenloher Beeke eine Querung in offener Bauweise vor. Die offene Bauweise wäre mit Grundwasserhaltung und temporärer Umleitung des Oberflächenwassers verbunden gewesen. Ein derartiger Konflikt ist bei der Querung der Heiligenloher Beeke mit einer Freileitung nicht gegeben.

5.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft

Mögliche Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft können nur durch Waldverluste und Waldschneisen hervorgerufen werden

Änderung gegenüber der planfestgestellten Trasse

Die Waldverluste in einem Fichtenforst bei Mast 63 sind geringfügig höher (um 0,02 ha) als bei der planfestgestellten Trasse. Die Waldverluste werden jedoch ausgeglichen, so dass insgesamt keine negativen Veränderungen des lokalen Klimas und der Luftqualität gegeben sind.

5.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft

Die Wahrnehmbarkeit der Freileitungsmaste als technisches Gebilde in der Landschaft führt zu erheblichen visuellen und nachteiligen Veränderungen der Landschaft. Über Ersatzgeldzahlungen erfolgt eine Kompensation des Eingriffs, so dass keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen verbleiben.

Änderung gegenüber der planfestgestellten Trasse

Durch die Planänderung im Genehmigungsabschnitt 3 erfahren insbesondere diejenigen Landschaftsbildeinheiten eine Beeinträchtigung, in denen bislang ein Erdkabel geplant war. Das Ausmaß der Landschaftsbildbeeinträchtigung ist daher größer als bei der planfestgestellten Trasse mit einem Erdkabelabschnitt. Allerdings wäre die Freileitung auch im Fall der Realisierung des Erdkabels teilweise aus dem Erdkabelabschnitt heraus sichtbar gewesen und hätte so auch dort das Landschaftsbild beeinträchtigt. Die Zusatzbelastung durch die Änderungsplanung ist daher vermindert.

5.8 Auswirkungen auf kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Sofern überhaupt Auswirkungen auf das Schutzgut „kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“ möglich sind, betrifft dies einen Eingriff in archäologische bedeutende Stätten während der Bauphase oder baubedingte Beeinträchtigungen schutzwürdiger Böden, sofern an Mast 79 eine Flachgründung ausgeführt wird. Durch entsprechende Maßnahmen (z.B. Sicherung der Bodenfunde) lassen sich diese Auswirkungen vermeiden.

Änderung gegenüber der planfestgestellten Trasse

Bei der planfestgestellten Trasse war im Bereich von Mast 65-79 ein Erdkabelabschnitt vorgesehen. Bei offener Bauweise des Kabelgrabens wäre das Ausmaß des Eingriffs in den Bo-

den, und damit das Risiko der Beschädigung von Bodendenkmalen ungleich höher als beim Bau einer Freileitung gewesen.

6 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie zu Ausgleich und Ersatz

Der Landschaftspflegerische Begleitplan (ANLAGE 12) stellt die mit dem Bau der 380-kV-Leitung Ganderkesee – St. Hülfe verbundenen Konflikte für Natur und Landschaft dar und entwickelt Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung, sowie zum Ausgleich und Ersatz der Eingriffe in Natur und Landschaft nach § 15 BNatSchG. Weiterhin sind Ersatzauf- forstungen für die Umwandlung von Waldflächen vorgesehen.

6.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Neben allgemeinen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen (s. Kap. 7.2.1 UVP- Bericht) und der Berücksichtigung von allgemeinen technischen und/oder landschaftspflege- rischen Grundsätzen sind spezielle Schutzmaßnahmen während der Bauphase vorgesehen, (s. ANLAGE 12.1, Kap. 5.2). Es sind dies:

- **Schutzmaßnahme S 01:** Vermeidung von Störungen und Beeinträchtigungen der Avifauna durch Bauzeitenbeschränkungen im Zeitraum zwischen dem 1. März und dem 15. August nach Maßgaben einer ökologischen Baubegleitung.
- **Schutzmaßnahme S 02:** Schutz der Gehölzbestände vor Beschädigung beim Bau der Maste.
- **Schutzmaßnahme S 03:** Schutz der Gehölzbestände durch schleiffreie Verlegung.
- **Schutzmaßnahme S 04:** Einschlag von Gehölzen und Wald nur in dem Zeitraum zwi- schen dem 1. Oktober und dem 28. Februar.
- **Schutzmaßnahme S 05:** Erhalt von Einzelbäumen im Schutzbereich durch Kronenrück- schnitt nach den Maßgaben einer ökologischen Baubegleitung.
- **Schutzmaßnahme S 06:** Erhalt von Höhlenbäumen durch Rückschnitt oberhalb der Hö- len.
- **Schutzmaßnahme S 08:** Aufbau eines neuen Waldrands zum Schutz der freigestellten Bäume gegenüber der Gefährdung durch Windbruch und direkter Sonneneinstrahlung.
- **Schutzmaßnahme S 14:** Bauzeitbeschränkung während der Brut- und Aufzuchtzeit von waldbewohnenden Vogelarten.
- **Schutzmaßnahme S16:** Schutz der Knoblauchkröte während der Bauphase.
- **Schutzmaßnahme S 17:** Schutz von Waldrändern.
- **Schutzmaßnahme S18:** Einrichtung einer ökologischen Baubegleitung und einer boden- kundlichen Baubegleitung

Die Lage der Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen ist dem Bestands-, Konflikt- und Maß- nahmenplan (ANLAGE 15.2.1) zu entnehmen, die detaillierte Beschreibung dem Maßnah- menverzeichnis im Landschaftspflegerischen Begleitplan (ANLAGE 15.3).

Als technische Vermeidungsmaßnahme ist im Genehmigungsabschnitt 3 eine durchgehende Erdseil-Markierung zur Reduktion des Kollisionsrisikos von Vögeln mit der Freileitung vorgesehen (s. ANLAGE 12.1, LBP, Kap. 4.1.2).

Umweltbaubegleitung

Die Umweltbaubegleitung umfasst die ökologische Baubegleitung und die bodenkundliche Baubegleitung. Sie ist ein wesentliches Element zur Vermeidung von Beeinträchtigungen während der Bauphase und generell zur Gewährleistung des Erfolgs der Maßnahmen für Naturschutz und Landschaftspflege. Ziel der bodenkundlichen Baubegleitung ist es, die natürlichen Funktionen des Bodens und die Bodenfruchtbarkeit zu erhalten. Generell hat die ökologische Baubegleitung die Umsetzung aller Vermeidungs-, Schutz-, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu kontrollieren.

6.2 Eingriffsrelevante Wirkungen

Insgesamt verursacht die Planänderung im Genehmigungsabschnitt 3 folgende nicht vermeidbare eingriffsrelevanten Wirkungen:

- Versiegelung und Umlagerung von Boden,
- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes,
- Fällung von Einzelbäumen,
- Einkürzung von Baumhecken und Verlust von Hecken
- Einschlag von Wald und Feldgehölzen,
- Eingriffe in Ruderalfluren während der Bauphase,
- Beeinträchtigung von Brutvogel-Lebensräumen gefährdeter Offenlandarten,
- Beeinträchtigung von Gastvogel-Nahrungsgebieten.

6.3 Ausgleichsmaßnahmen

Im Rahmen der landschaftspflegerischen Begleitplanung wurden Ausgleichsmaßnahmen entwickelt, die im Folgenden mit den wesentlichen Kompensationsfunktionen aufgeführt sind.

- **Ausgleichsmaßnahme A 04:** Entwicklung von Gebüschvegetation auf bisherigem Waldstandort als Ausgleich für Gehölz- und Waldverluste.
- **Ausgleichsmaßnahme A 05:** Entwicklung einer Baum-Strauch-Hecke auf bisheriger Baumhecke als Ausgleich für den Eingriff in Hecken mit älteren Bäumen.
- **Ausgleichsmaßnahme A 09:** Pflanzung von Hecken als Ausgleich für die Beeinträchtigung von Hecken im Trassenverlauf.
- **Ausgleichsmaßnahme A 14:** Entwicklung von Extensivgrünland mit Schlatt zur Aufwertung eines Feldlerchen-Lebensraumes bei Leuchtenburg sowie zur Kompensation von Bodenversiegelung.
- **Ausgleichsmaßnahme A 17:** Wiederherstellung von Ruderalfluren.
- **Ausgleichsmaßnahme A 20:** Pflanzung von Bäumen im Diepholzer Bruch und am Moorweg in Ganderkesee.

- **Ausgleichsmaßnahme A 28:** Anlage von Blühstreifen zur Aufwertung von Feldlerchenlebensräumen in Jardingshausen.
- **Ausgleichsmaßnahme A 29:** Entwicklung einer Fläche für Gastvögel nördlich des Boller Moors als Ausgleich für die Entwertung von Rastgebieten.
- **Ausgleichsmaßnahme A 32:** Entwicklung einer Fläche für Gastvögel am Donstorfer Moor als Ausgleich für die Entwertung von Rastgebieten, sowie zur Kompensation von Bodenversiegelung und Bodenumlagerung.

6.4 Ersatzmaßnahmen

Als Ersatz für Eingriffe in Natur und Landschaft ist im Landkreis Diepholz eine Maßnahme vorgesehen:

- **Ersatzmaßnahme E 02:** Entwicklung von Laubwald am Forst Markonah als Ersatz für den Verlust von Wald und Feldgehölzen der Wertstufen IV und V im Landkreis Diepholz.

6.5 Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich

Eine **Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung** wird im Landschaftspflegerischen Begleitplan (ANLAGE 12) vorgenommen.

Für alle in Kap. 6.2 dargestellten Eingriffe sind Maßnahmen entwickelt (s. Kap. 6.3 und 6.4), die eine Realkompensation im erforderlichen Umfang gewährleisten.

Bei Eingriffen in das **Landschaftsbild** durch eine Hoch- oder Höchstspannungsleitung gilt, dass die Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes in der Regel nicht ausgleichbar oder ersetzbar sind. In diesem Fall können Ersatzgeldzahlungen vorgenommen werden. Die bisher geleisteten Ersatzgeldzahlungen werden auf das für den Genehmigungsabschnitt 3 ermittelte Ersatzgeld angerechnet. Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Gehölzverluste wird durch Ersatzaufforstungen und die Neuanlage von Hecken ausgeglichen.

Konflikte, die sich aus der Anwendung des **Artenschutzrechtes** nach § 44 BNatSchG ergeben, werden durch Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen behoben.

Bearbeitet:

Planungsgruppe Landespflege

Hannover, den 24. Mai 2019



(Dr. Ilse Albrecht)

7 **Literatur und sonstige Quellen**

- BlmSchG (2019): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz- BlmSchG vom 17. Mai 2013), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. April 2019 (BGBl. I S. 432).
26. BlmSchV (2013): 26. Bundesimmissionsschutzverordnung - Verordnung über elektromagnetische Felder in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. August 2013 (BGBl. I S. 3266)
- BNATSCHG (2019): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz –vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706).
- LROP VO (2017): Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen 2017.
- LRP DIEPHOLZ (2008): Landschaftsrahmenplan, Landkreis Diepholz
- LRP OLDENBURG (2016): Landschaftsrahmenplan Landkreis Oldenburg.
- NAGBNATSCHG (2019): Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz vom 19. Februar 2010 zuletzt geändert durch Artikel 3 § 21 des Gesetzes vom 20.05.2019 (Nds. GVBl. S. 88).
- NLFD – NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE (2007): Daten aus dem ADABweb zu archäologischen Denkmälern und Fundstellen.
- NLFD – NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE (2008): Daten zu Bodendenkmalen und Kennzeichnung von Bereichen für archäologische Voruntersuchungen. – vom 16. Dezember 2008, Hannover.
- RROP DIEPHOLZ (2016): Landkreis Diepholz - Regionales Raumordnungsprogramm.
- TA LÄRM (2017): Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm). - Vom 26. August 1998, GMBL. S. 503, zuletzt geändert durch die Verwaltungsvorschrift vom 1. Juni 2017 (Banz AT 08.06.2017 B5)
- UVPG (2019): Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG), in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010, BGBl. I S. 94, zuletzt geändert durch Artikel 22 des Gesetzes vom 13. Mai 2019 (BGBl. I S. 706).