

FFH-Verträglichkeitsstudie

zum Vorhaben

Repowering Windpark Deinste-Helmste Genehmigungsverfahren nach §16 b i.V.m. §19 BImSchG

am Standort

Gemarkung Helmste, Fluren 2 und 3,
Gemarkung Deinste, Fluren 3 und 4

- Landkreis Stade -

im Auftrag der

Deinste-Helmste Wind GmbH & Co. KG
Hauptstraße 9
21682 Stade

INGENIEURBÜRO PROF.
DR.
OLDENBURG GMBH

Immissionsprognosen (Gerüche, Stäube, Gase, Schall) · Umweltverträglichkeitsstudien
Landschaftsplanung · Bauleitplanung · Genehmigungsverfahren nach BImSchG
Berichtspflichten · Beratung / Planung in Lüftungstechnik und Abluftreinigung

Bearbeiter: Dipl. Biol. Regina Renz

E-Mail-Adresse: regina.renz@ing-oldenburg.de

Tel: 04779 92 500 0

Fax: 04779 92 500 29

Büro Niedersachsen:
Osterende 68
21734 Oederquart
Tel. 04779 92 500 0
Fax 04779 92 500 29

Büro Mecklenburg-Vorpommern:
Molkereistraße 9/1
19089 Crivitz
Tel. 03863 522 94 0
Fax 03863 52 294 29

www.ing-oldenburg.de

FFH 25.034

19. Februar 2025

07_FFH-VP25034_WPDeinste-Helmste_20250219_V1.doc

Inhaltsverzeichnis

| | Seite |
|--|-------|
| 1 Zusammenfassende Beurteilung der FFH-Verträglichkeit des Vorhabens | 1 |
| 2 Aufgabenstellung | 2 |
| 3 Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Wirkungen | 4 |
| 4 Schutzgebiete zur Umsetzung der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie..... | 7 |
| 4.1 Naturschutzgebiete im Umfeld des Vorhabens | 8 |
| 4.1.1 Naturschutzgebiet „Frankenmoor“ | 9 |
| 4.1.2 Naturschutzgebiet „Deinster Mühlenbach“ | 9 |
| 4.1.3 Naturschutzgebiet „Steinbeck“ | 11 |
| 4.1.4 Naturschutzgebiet „Feerner Moor“ | 12 |
| 4.1.5 Naturschutzgebiet „Aueniederung und Nebentäler“ | 13 |
| 4.2 Landschaftsschutzgebiete im Umfeld des Vorhabens | 15 |
| 4.2.1 Landschaftsschutzgebiet „Rüstjer Forst“ | 15 |
| 4.2.2 Landschaftsschutzgebiet Schwinge und Nebentäler“ | 15 |
| 5 Erhaltungsziele gem. FFH-Richtlinie der FFH-Gebiete im Umfeld des Vorhabens..... | 16 |
| 5.1 FFH-Gebiet „Schwingetal“ | 17 |
| 5.1.1 Gesamteinschätzung | 17 |
| 5.1.2 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie | 18 |
| 5.1.3 Tier- und Pflanzenarten..... | 27 |
| 5.2 FFH-Gebiet „Auetal und Nebentäler“ | 27 |
| 5.2.1 Gesamteinschätzung | 28 |
| 5.2.2 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie | 29 |
| 5.2.3 Tier- und Pflanzenarten..... | 36 |
| 5.3 FFH-Gebiet „Feerner Moor“ | 37 |
| 5.3.1 Gesamteinschätzung | 37 |
| 5.3.2 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie | 38 |
| 5.3.3 Tier- und Pflanzenarten..... | 42 |
| 6 Potentielle Beeinträchtigungen durch das Vorhaben | 43 |
| 6.2 Auswirkungen des Vorhabens | 46 |
| 6.2.1 Baubedingte Auswirkungen des Vorhabens | 46 |
| 6.2.2 Anlagenbedingte Auswirkungen des Vorhabens..... | 48 |
| 6.2.3 Betriebsbedingte Auswirkungen des Vorhabens..... | 48 |
| 7 Literatur und Quellenangaben | 50 |

1 Zusammenfassende Beurteilung der FFH-Verträglichkeit des Vorhabens

Die Deinste-Helmste Wind GmbH & Co. KG betreibt südöstlich der Ortslage Deinste bzw. südwestlich der Ortslage Helmste der Gemeinde Deinste, in der Samtgemeinde Fredenbeck im Landkreis Stade, den Windpark Deinste-Helmste. Im Rahmen des Repowering sollen die bestehenden 16 Windenergieanlagen (WEA) durch 10 leistungsfähigere WEA ersetzt werden.

Die jeweils nächstliegende WEA des Vorhabens liegt in einer Entfernung von 1,6 km zum FFH-Gebiet „Schwingetal“ (EU-Kennzahl 2322-301, landesinterne Nummer 27), von 2,1 km zum FFH-Gebiet „Feerner Moor“ (EU-Kennzahl 2423-301, landesinterne Nummer 156) und von 2,6 km zum FFH-Gebiet „Auetal und Nebentäler“ (EU-Kennzahl 2522-301, landesinterne Nummer 28)

Eine Inanspruchnahme von Flächen in FFH-Gebieten findet in Zusammenhang mit dem Vorhaben der Deinste-Helmste Wind GmbH & Co. KG nicht statt (vgl. Kapitel 6.2).

Aufgrund der Größe und Charakteristika der geplanten Maßnahmen sowie der Lage außerhalb der FFH-Gebiete „Schwingetal“, „Auetal und Nebentäler“ und „Feerner Moor“ wären lediglich Wirkfaktoren mit erheblicher Fernwirkung zu berücksichtigen. Entsprechende Wirkfaktoren sind mit dem Vorhaben nicht verbunden.

Baubedingt ist bei einer nächtlichen Anlieferung insbesondere der großen Anlagenteile (Flügel, Gondeln) über die L 124 bei Querung des Steinbeck im FFH-Gebiet „Schwingetal“ die Gefahr der Tötung wandernder Fischotter (Straßenverkehrsoffer) erhöht. Maßnahmen wie die Reduzierung der Geschwindigkeit der Lieferfahrzeuge und eine Vergrämung direkt vor der Querung des Steinbeck verhindern eine Gefährdung wandernder Fischotter.

Das Vorhaben hat daher, unter Berücksichtigung der Sicherungsmaßnahmen im Bereich des Steinbeck, entsprechend der unter Punkt 6.2 genannten potentiellen Beeinträchtigungen bau-, anlagen- und betriebsbedingt keine Auswirkungen auf die Erhaltungsziele der Natura 2000-Gebiete „Schwingetal“, „Auetal und Nebentäler“ und „Feerner Moor“.

Erstellt:

Oederquart, den 19. Februar 2025

Dipl. Biol. Regina Renz, Ingenieurbüro Prof. Dr. Oldenburg



Von der EU anerkannte FFH-Gebiete müssen von den Mitgliedstaaten geschützt und in einem für den Schutzzweck günstigen Zustand erhalten werden. Auch wenn Verbesserungen dieses Zustands im Sinne des Naturschutzes ausdrücklich wünschenswert sind, verpflichtet die FFH-Richtlinie den Mitgliedstaat in erster Linie dazu, Verschlechterungen der Gebiete zu verhindern. Für Projekte, die ein Gebiet des Netzes „Natura 2000“ (FFH-Gebiete und EU-Vogelschutzgebiete) erheblich beeinträchtigen können, schreibt Art. 6 Abs. 3 der FFH-Richtlinie bzw. § 34 des Bundesnaturschutzgesetzes die Prüfung der Verträglichkeit dieses Projektes mit den festgelegten Erhaltungszielen des betreffenden Gebietes vor. In einer Vorprüfung, i.d.R. auf Grundlage vorhandener Unterlagen, ist zu klären, ob es prinzipiell zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes kommen kann. Sind erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen, ist eine vertiefende FFH-Verträglichkeitsprüfung nicht notwendig.

Die Prüfung der FFH-Verträglichkeit erfolgt auf Basis der festgelegten Erhaltungsziele. Gegenstand der Betrachtung sind somit:

- Lebensräume einschließlich ihrer charakteristischen Arten (Anhang I FFH-RL).
- Arten einschließlich ihrer Habitate bzw. Standorte (Anhang II FFH-RL und Anh. I VSch-RL sowie die wichtigsten Zugvogelarten).
- Biotische und abiotische Standortfaktoren, räumlich-funktionale Beziehungen, Strukturen, gebietsspezifische Funktionen oder Besonderheiten, die für die o. g. Lebensräume und Arten von Bedeutung sind.

Die Erheblichkeit der Beeinträchtigungen wird einzelfallbezogen ermittelt. Bewertet wird sie anhand der Kriterien: Umfang, Intensität und Dauer der Beeinträchtigungen (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, www.bfn.de 2008).

Aufgrund der Lage des Vorhabens zwischen den FFH-Gebieten „Schwingetal“, „Feerner Moor“ und „Auetal und Nebentäler“ erfolgt hier die Untersuchung der FFH-Verträglichkeit des Vorhabens.

3 Beschreibung des Vorhabens und seiner wesentlichen Wirkungen

Die Deinste-Helmste Wind GmbH & Co. KG betreibt südöstlich der Ortslage Deinste bzw. südwestlich der Ortslage Helmste der Gemeinde Deinste, in der Samtgemeinde Fredenbeck im Landkreis Stade den Windpark Deinste-Helmste. Der Windpark befand sich ursprünglich im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 10-1A „Windpark Helmste“ der Gemeinde Deinste (1. Änderung, veröffentlicht am 10.04.2014), dieser Bebauungsplan wurde zum 1.8.2023 aufgehoben.

Der Windpark Deinste-Helmste besteht derzeit aus 14 Windenergieanlagen (WEA) des Typs Enercon E-66 mit einer Leistung von jeweils 1,8 MW, einer Nabenhöhe von 98 m und einem Rotordurchmesser von 70 m (Gesamthöhe 133 m). Die Anlagen wurden 2003 genehmigt und 2004 in Betrieb genommen. Zwei weitere Anlagen wurden 2014 genehmigt und 2015 bzw. 2016 in Betrieb genommen. Diese beiden WEA des Typs Enercon E-82 mit einer Leistung von jeweils 2,3 MW haben eine Nabenhöhe von 138,48 m und einen Rotordurchmesser von 82 m (Gesamthöhe 179,38 m). Im Rahmen des Repowering sollen diese bestehenden 16 WEA durch 10 leistungsfähigere WEA ersetzt werden.

Die Neuanlagen mit einer Leistung von jeweils 7,2 MW vom Typ Vestas Typ V – 172, sind mit einer Nabenhöhe von 175 m, einem Rotordurchmesser von 172 m und einer Gesamthöhe von 261 m geplant.

Die Repowering-Anlagen sollen überwiegend im bestehenden Windpark errichtet werden, wobei die nördlichste Anlage im Vergleich zur Bestands-WEA 260 m nach Süden rückt. Eine Anlage soll östlich außerhalb des Windparks in einem Abstand von 250 m zur bestehenden, zurückzubauenden Anlage gebaut werden. Zwei Anlagen rücken deutlich in Richtung Süden, 330 m bzw. 480 m von der jeweils am nächsten liegenden Bestands-WEA entfernt. Insgesamt rückt damit der Windpark etwas in Richtung Süden (vgl. Abbildung 1).

Südlich an den Windpark Deinste-Helmste im jetzt geplanten Zustand, grenzt unmittelbar der Windpark Helmste (Bebauungsplan Nr. 14 der Gemeinde Deinste, gültig seit dem 10.04.2014) mit 6 WEA mit jeweils einer Leistung von 3,05 MW und Gesamthöhen von 185,9 m (Nabenhöhe 135,4 m, Rotordurchmesser 101 m) an.

Südlich des Windparks Helmste liegt, getrennt durch ein Waldstück, der Windpark Ohrensen mit 7 Bestands-WEA mit jeweils einer Leistung von 4,2 MW und Gesamthöhen von 198 m (Rotordurchmesser 126 m). Die Anlagen wurden 2017 in Betrieb genommen.

Die Standorte der geplanten und der bestehenden WEA sind Abbildung 2 zu entnehmen. Es wurde ein Antrag auf ein Änderungsgenehmigungsverfahren nach § 16 b BImSchG - Repowering von Anlagen zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien - gestellt.

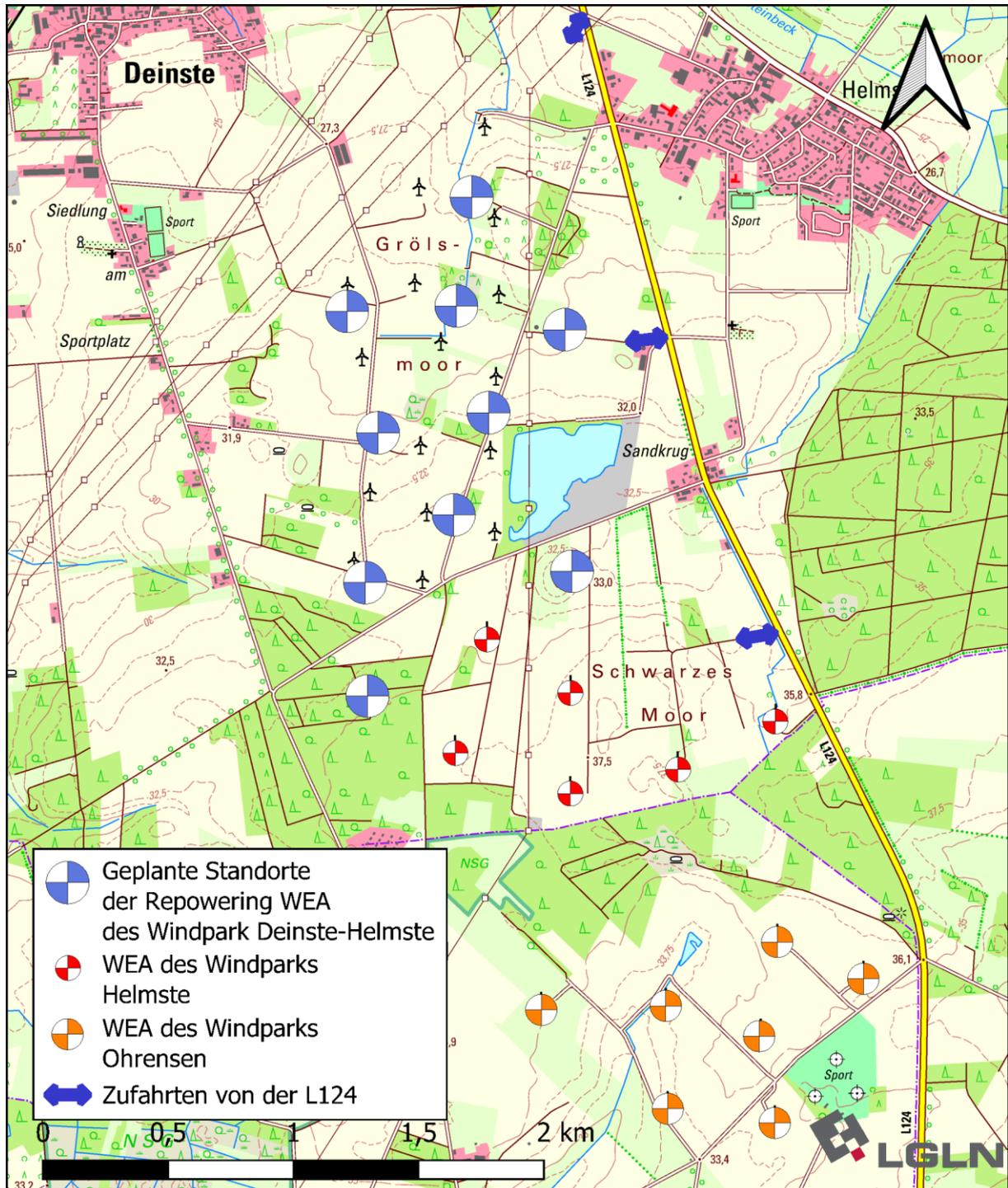


Abbildung 2: Lage der geplanten Standorte der WEA des Windparks „Deinste-Helmste“, der WEA des Windparks Helmste und des Windparks Ohrensen. M 1:25.000.

Zusätzliche Flächenversiegelung ergibt sich durch Fundamente der einzelnen WEA, für Kranstellflächen und neu anzulegende oder auszubauende Wege.

Maßnahmen für den Wegebau (Zufahrten) halten einen Abstand von mindestens 1,4 km von den umgebenen FFH-Gebieten ein. Die Anlieferung der Anlagenteile erfolgt über die L124, von der aus drei Zufahrten in Richtung Westen in das Gebiet des Windparks ausgebaut werden sollen (siehe Abbildung 2).

Der Eingriff in Natur und Landschaft wird im Landschaftspflegerischen Begleitplan ermittelt und bewertet, daraus werden Kompensationsmaßnahmen abgeleitet und beschrieben (vgl. Landschaftspflegerischer Begleitplan LBP in Bearbeitung durch die INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG GMBH).

Im Zusammenhang mit dem Vorhaben wird weiterhin ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag vorgelegt (AFB in Bearbeitung durch die INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG GMBH), der u.a. die Ergebnisse avifaunistischer Erfassungen in den Jahren 2021/2022, 2023 und 2024 berücksichtigt (PLANUNGSGRUPPE GRÜN, 2022 und INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG GMBH, 2025A, 2025B UND 2052C).

Der Windpark liegt deutlich außerhalb von Natura 2000-Gebieten.

4 Schutzgebiete zur Umsetzung der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie

Zum Schutz des Europäischen ökologischen Netzes "Natura 2000" werden FFH-Gebiete und Europäische Vogelschutzgebiete in Niedersachsen in der Regel als Naturschutz- bzw. Landschaftsschutzgebiet (im Einzelfall auch als Geschützter Landschaftsbestandteil) ausgewiesen. Die Natura 2000-Gebiete innerhalb der Großschutzgebiete „Nationalpark Harz (Niedersachsen)“, „Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer“ und „Biosphärenreservat Niedersächsische Elbtalaue“ werden durch die entsprechenden Gesetze geschützt. Flächen von Natura 2000-Gebieten im Bereich von Truppenübungsplätzen der Bundeswehr sind durch eine Vereinbarung mit dem Bund so gesichert, dass sie eine naturschutzrechtliche Schutzgebietsausweisung ersetzt.

Im Umfeld des Vorhabens der Deinste-Helmste Wind GmbH & Co. KG liegen zahlreiche nationale Schutzgebiete. Das einer der geplanten WEA am nächsten liegende Schutzgebiet, ist eine Teilfläche des aus zwei Teilen bestehenden Naturschutzgebietes „Frankenmoor“ (NSG LÜ 215) im direkten Nahbereich des Windparks Deinste-Helmste, nur 620 m von einer der geplanten WEA entfernt.

Das Landschaftsschutzgebiet „Rüstjer Forst“ (LSG STD 20) liegt ca. 650 m östlich einer der geplanten WEA. Nördlich einer der geplanten WEA liegt eine Teilfläche des Landschaftsschutzgebietes „Schwinge und Nebentäler“ (LSG STD 1), das westlich übergeht in das NSG „Deinster Mühlenbach“ (NSG LÜ 262), welches wiederum übergeht in das NSG „Steinbeck“ (NSG LÜ 261). Angrenzend an die NSG „Steinbeck“ und „Feerner Moor“ sowie das LSG Schwinge und Nebentäler“ liegt nördlich das LSG „Schwingetal“ (LSG STD 25).

Eingebettet in das LSG „Rüstjer Forst“ liegt nordöstlich in einer Entfernung von mindestens 2,1 km das NSG „Feerner Moor“ (NSG LÜ 189). Noch weiter nordöstlich entfernt liegt in einem Abstand von mindestens 4 km das LSG „Heidbeck“ (LSG STD 23).

Südlich des NSG „Frankenmoor“ liegen weiterhin das Landschaftsschutzgebiet „Auetal“ (LSG „STD 5) und das NSG „Aueniederung und Nebentäler“ (NSG LÜ 216).

Das Umfeld des Vorhabens ist geprägt durch ein ausgedehntes System von teilweise sehr lange bestehenden Schutzgebieten wie das LSG „Schwinge und Nebentäler“ (LSG STD 1), aber auch relativ jungen Schutzgebieten wie das NSG „Steinbeck“, welches der Umsetzung von Natura 2000 dient (siehe Abbildung 3).

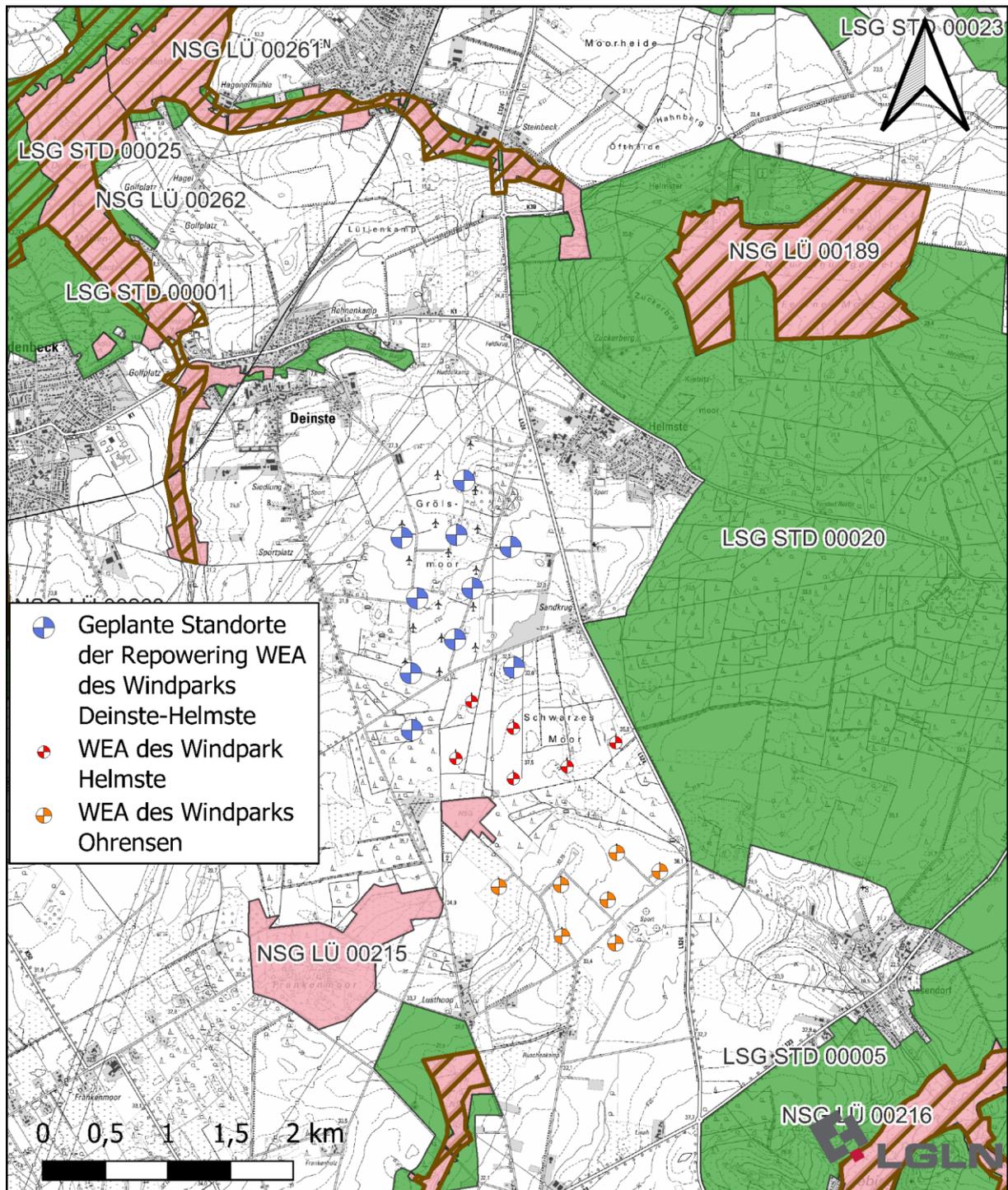


Abbildung 3: Schutzgebiete im Umfeld der geplanten WEA der Deinste-Helmste Wind GmbH & Co. KG. M 1:50.000.

4.1 Naturschutzgebiete im Umfeld des Vorhabens

Der geplante Windpark Deinste-Helmste ist fast allseitig umgeben von insgesamt 5 Naturschutzgebieten. Südlich liegen die NSG „Frankenmoor“ und „Aueniederung und Nebentäler“. Nördlich und nordwestlich liegen die NSG „Deinster Mühlenbach“ und „Steinbeck“, nordöst-

lich liegt das NSG „Feerner Moor“. Die geplanten WEA halten einen Abstand von mindestens 620 m zu den Grenzen dieser Schutzgebiete ein.

4.1.1 Naturschutzgebiet „Frankenmoor“

Südlich des geplanten Windparks Deinste-Helmste liegt in einem Abstand von mindestens 620 m eine Teilfläche des ca. 102 ha großen Naturschutzgebietes „Frankenmoor“ (NSG LÜ 215). Die *Verordnung der Bezirksregierung Lüneburg über das Naturschutzgebiet "Frankenmoor" in den Gemeinden Bargstedt und Fredenbeck, Landkreis Stade* wurde veröffentlicht im Amtsblatt der Bezirksregierung Lüneburg Nr. 4 vom 15. Februar 1997, Seite 24 und wurde damit rechtskräftig.

Das ehemals im Kern baumfreie Hochmoor wurde durch Entwässerung und bäuerlichen Torfstich stark verändert. Der überwiegende Teil des Gebietes besteht aus Birken-Kiefern-Moorwäldern, die auf abgetrockneten Resten des Torfkörpers wachsen. In den ehemaligen Torfstichbereichen befinden sich zum Teil Torfmoos-Birken-Bruchwälder. Zwischen den Birken-Kiefern-Moorwäldern sind Grünland- und Nadelholzforstflächen zwischengelagert. Zahlreiche gefährdete Vogel-, Amphibien-, Libellen- und Tagfalterarten sind im Gebiet festgestellt worden.

NLWKN (2025)

Die Abgrenzung des NSG LÜ 216 überschneidet sich nicht mit Natura 2000-Gebieten, es handelt sich nicht um ein Schutzgebiet zur Umsetzung von Natura 2000.

4.1.2 Naturschutzgebiet „Deinster Mühlenbach“

Westlich bzw. nordwestlich des geplanten Windparks Deinste-Helmste liegt in einem Abstand von mindestens 1.500 m eine Teilfläche des ca. 153 ha großen Naturschutzgebietes „Deinster Mühlenbach“ (NSG LÜ 262).

Der Deinster Mühlenbach ist ein Nebenbach der Schwinge. Das NSG umfasst eine Teilstrecke des Westerbeck oberhalb von Deinste und den Deinster Mühlenbach unterhalb von Deinste jeweils mit den zugehörigen Niederungen. Darüber hinaus ist ein Teil der Schwingeniederung mit erfasst. Vorherrschende Biotoptypen sind Feuchtwälder, Rieder und Teichanlagen. Unterhalb von Deinste nimmt der Anteil an Grünland zu. Der Landkreis Stade hat hier größere Bereiche aufgekauft.

Das NSG dient dem Schutz des FFH-Gebietes 027 "Schwingetal".

NLWKN (2025a)

Die Grenzen des NSG 262 folgen über weite Strecken den Grenzen des FFH-Gebietes „Schwingetal“ (vgl. Abbildung 3).

Die *Verordnung der Bezirksregierung Lüneburg über das Naturschutzgebiet "Deinster Mühlenbach" im Landkreis Stade vom 30.12.2003* wurde veröffentlicht im ABl. für den Regierungsbezirk Lüneburg Nr. 3 v. 01.02.2004 S. 28 und wurde damit rechtskräftig.

Es handelt sich um ein Schutzgebiet zur Umsetzung von Natura 2000. Der Schutzzweck wird unter § 3 (3) der Verordnung wie folgt konkretisiert:

Die Ausweisung des NSG ist ein Beitrag zum Aufbau und zum Schutz des Europäischen ökologischen Netzes "Natura 2000". Sie dient damit der Umsetzung der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, ABl. EG Nr. L 206, S. 7, zuletzt geändert durch Richtlinie 97/62/EG vom 27. Oktober 1997, ABl. EG Nr. L 305, S. 42). Soweit unter Absatz 2 Nrn. 1 - 4 Erhaltungsziele im Sinne des § 10 Abs. 1 Nr. 9 Buchst. a Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) integriert sind, werden diese in der Anlage konkretisiert.

In der Anlage zu § 3 der Verordnung der Bezirksregierung Lüneburg über das Naturschutzgebiet "Deinster Mühlenbach" im Landkreis Stade werden *als Erhaltungsziele die Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes* folgender Lebensraumtypen gem. Anhang I der FFH-Richtlinie genannt:

- 3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und Callitriche-Batrachion
- 91E0 - Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) [prioritärer Biotop]
- 9160 - Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Stieleichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) und
- 9190 - Alte, bodensaure Eichenwälder mit *Quercus robur* auf Sandebenen
- 9110 - Hainsimsen-Buchenwälder (*Luzulo-Fagetum*) und
- 9120 - Atlantische, saure Buchenwälder mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe (*Quercion robori-petraeae* oder *Ilici-Fagenion*)
- 91D0 – Moorwälder [prioritärer Biotop]
- 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Besonderer Schutzzweck ist ebenso die Erhaltung und Wiederherstellung der Eignung des NSG als Lebensraum für den Fischotter (und andere Marderarten).

4.1.3 Naturschutzgebiet „Steinbeck“

Nördlich des Vorhabens liegt in einem Abstand von mindestens 1,9 km das ca. 2.240 ha große Naturschutzgebiet „Steinbeck“ (NSG LÜ 261).

Der Steinbeck ist ein Nebenbach der Schwinge. Das NSG umfasst etwa die untere Hälfte des Baches und einen Teil der Schwingeniederung, den der Bach durchfließt. Während die Bachniederung kaum noch genutzt wird, ist die Grünlandnutzung in der Schwingeniederung noch gut vertreten. Bei Hagemühlen ist der Bach zu einem Mühlenteich aufgestaut. Mit dem Vorkommen historisch alter Wälder weist das Gebiet selten gewordene Landschaftselemente auf, die sich gleichzeitig durch eine besondere Schönheit auszeichnen.

Das NSG dient dem Schutz des FFH-Gebietes 027 "Schwingetal".
NLWKN (2025b)

Die Grenzen des NSG 261 folgen über weite Strecken den Grenzen des FFH-Gebietes „Schwingetal“ (vgl. Abbildung 3).

Die *Verordnung der Bezirksregierung Lüneburg über das Naturschutzgebiet "Steinbeck" im Landkreis Stade vom 30.12.2003* wurde veröffentlicht im ABl. für den Regierungsbezirk Lüneburg Nr. 3 v. 01.02.2004 S. 26.

Es handelt sich um ein Schutzgebiet zur Umsetzung von Natura 2000. Der Schutzzweck wird unter § 3 (3) der Verordnung wie folgt konkretisiert:

Die Ausweisung des NSG ist ein Beitrag zum Aufbau und zum Schutz des Europäischen ökologischen Netzes "Natura 2000". Sie dient damit der Umsetzung der FFH-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, ABl. EG Nr. L 206, S. 7, zuletzt geändert durch Richtlinie 97/62/EG vom 27. Oktober 1997, ABl. EG Nr. L 305, S. 42). Soweit unter Abs. 2 Nrn. 1 - 4 Erhaltungsziele im Sinne des § 10 Abs. 1 Nr. 9 Buchst. a Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) integriert sind, werden diese in der Anlage konkretisiert.

In der Anlage zu § 3 der Verordnung der Bezirksregierung Lüneburg über das Naturschutzgebiet "Steinbeck" im Landkreis Stade werden *als Erhaltungsziele die Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes* folgender Lebensraumtypen gem. Anhang I der FFH-Richtlinie genannt:

3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und Callitriche-Batrachion

- 91E0 - Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) [prioritärer Biotop]
- 9160 - Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Stieleichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) und
- 9190 - Alte, bodensaure Eichenwälder mit *Quercus robur* auf Sandebenen
- 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Besonderer Schutzzweck ist ebenso die Erhaltung und Wiederherstellung der Eignung des NSG als Lebensraum für den Fischotter (und andere Marderarten).

4.1.4 Naturschutzgebiet „Feerner Moor“

In einem Abstand von ca. 2,1 km von den WEA liegt nordöstlich das 184 ha große Naturschutzgebiet „Feerner Moor“ (NSG LÜ 189).

Das NSG hat eine Größe von 184 ha und steht überwiegend im öffentlichen Eigentum. In dem Hochmoorgebiet wurde bis in die 1960er Jahre auf größeren Teilen in Handtorfstichen Weißtorf abgebaut. Danach konnten sich in den vergangenen Jahrzehnten große Teile des Feerner Moores ohne menschliche Nutzung entwickeln. Durch umfassende Wiedervernässungsmaßnahmen konnte die Entwicklung von einem degradierten zu einem lebenden Hochmoor eingeleitet werden.

Inzwischen konnten sich wieder typische Pflanzen und Tiere des Hochmoores einstellen. Durch die Unzugänglichkeit des Gebietes konnten sich besonders störungsempfindlichen Arten, wie z. B. der Kranich einstellen. In besonderem Maße gebietsprägend sind großflächige Überstauungsbereiche mit abgestorbenem Baumbestand und Massenbestände der Sumpfcalla. Insgesamt hat das Gebiet derzeit eine sehr hohe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Besonders herauszustellen ist die Regeneration naturnaher Hochmoorvegetation.

Das Gebiet darf wegen der besonderen Störempfindlichkeit nicht betreten werden!

Das NSG dient dem Schutz des FFH-Gebietes 156 „Feerner Moor“.

NLWKN (2025c)

Die *Verordnung über das Naturschutzgebiet „Feerner Moor“ in der Gemeinde Dollern, Samtgemeinde Horneburg, der Gemeinde Deinste Samtgemeinde Fredenbeck und der Hansestadt Stade, Landkreis Stade vom 06.02.2017* wurde veröffentlicht im Amtsblatt für den Landkreis Stade Nr. 7 v. 16.02.2017 S. 55.

Die Abgrenzung und Lage des NSG LÜ 189 ist identisch mit den Grenzen des FFH-Gebietes „Feerner Moor“ (vgl. Abbildung 3).

Es handelt sich beim NSG LÜ 189 um ein Schutzgebiet zur Umsetzung von Natura 2000. Der Schutzzweck wird unter § 2 (2) wie folgt konkretisiert:

Das NSG gemäß § 1 Abs. 4 ist Teil des kohärenten europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“; die Unterschutzstellung dient nach Maßgabe der §§ 32 Abs. 2 und 7 Abs. 1 Nr. 9 und 10 BNatSchG der Erhaltung des Gebiets als FFH-Gebiet.

In § 2 (3) wird als *Besonderer Schutzzweck (Erhaltungsziele) des NSG im FFH-Gebiet die Erhaltung und Wiederherstellung* folgender Lebensraumtypen gem. Anhang I der FFH-Richtlinie formuliert:

- 7110 - Lebende Hochmoore
- 3160 - Dystrophe Seen und Teiche
- 7120 - Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore
- 7150 - Torfmoor-Schlenken (Rynchosporion)
- 7140 - Übergangs- und Schwingrasenmoore
- 4030 - Trockene europäische Heiden

Besonderer Schutzzweck ist ebenso die Erhaltung und Wiederherstellung der Tierart gem. Anhang II der FFH-Richtlinie

Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*).

4.1.5 Naturschutzgebiet „Aueniederung und Nebentäler“

Südlich des Vorhabens liegt in einem Abstand von mindestens 2,6 km das ca. 701 ha große Naturschutzgebiet „Aueniederung und Nebentäler“ (NSG LÜ 216).

Die Aue mit ihrem mäandrierenden Verlauf entspringt auf der Grundmoränen-Hochfläche bei Ahlerstedt und fließt in Richtung Elbe. Bei Horneburg erreicht sie die Elbmarsch. Ihr Talraum ist aufgrund des nacheiszeitlichen Grundwasseranstieges und des starken seitlichen Grundwasserzustromes vermoort.

Die Aueniederung mit ihren Nebentälern wird durch großflächige Röhrichte, Seggenrieder und halbruderale Gras- und Staudenfluren feuchter Standorte und durch regelmäßige Überschwemmungen geprägt. Die drei größeren Nebentäler (Tiefenbach, Steinbeck und Daudieck) sind in erster Linie durch Waldbestände unterschiedlicher Ausprägung gekennzeichnet. Die Grünlandnutzung hat ihren Schwerpunkt bei Kackerbeck.

Das Gebiet dient dem Schutz des FFH-Gebietes 028 "Auetal und Nebentäler".

NLWKN (2025d)

Die *Verordnung über das Naturschutzgebiet „Aueniederung und Nebentäler“ in den Gemeinden Ahlerstedt und Bargstedt sowie im Flecken Harsefeld, Samtgemeinde Harsefeld und in den Gemeinden Bliedersdorf und im Flecken Horneburg, Samtgemeinde Horneburg im Landkreis Stade vom 10.12.2018* wurde veröffentlicht im Amtsblatt für den Landkreis Stade Nr. 49 v. 13.12.2018 S. 416.

Die Abgrenzung und Lage des NSG LÜ 216 ist identisch mit den Grenzen des FFH-Gebietes „Auetal und Nebentäler“ (vgl. Abbildung 3).

Es handelt sich beim NSG LÜ 216 um ein Schutzgebiet zur Umsetzung von Natura 2000. Der Schutzzweck wird unter § 1 (4) und § 2 (2) der Verordnung wie folgt konkretisiert:

Das Gebiet ist in einer Größe von ca. 669 ha Bestandteil des Fauna-Flora-Habitat-(FFH-)Gebietes „Auetal und Nebentäler“ (DE 2522-301) gemäß der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (ABl. EG Nr. L 206 S. 7; 1996 Nr. L 59 S. 63), zuletzt geändert durch Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13.05.2013 (ABl. EU Nr. L 158 S. 193). In der Übersichtskarte zur Verordnung ist das FFH-Gebiet gesondert gekennzeichnet.

Das NSG umfasst Flächen gemäß § 1 Abs. 4 als Teil des kohärenten europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“; die Unterschutzstellung trägt dazu bei, den günstigen Erhaltungszustand der maßgeblichen Lebensraumtypen und Arten im FFH-Gebiet „Auetal und Nebentäler“ zu erhalten oder wiederherzustellen.

In § 2 (3) werden als Erhaltungsziele die *Erhaltung und Wiederherstellung günstiger Erhaltungszustände* folgender Lebensraumtypen (Anhang I der FFH-Richtlinie) formuliert:

- 91E0 - Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)
- 3150 - Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharition
- 3260 - Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion
- 6430 - Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
- 6510 - Magere Flachlandmähwiesen (mit *Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
- 9110 - Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)
- 9160 - Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*)
- 9190 - Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*

Besonderer Schutzzweck ist ebenso die Erhaltung und Wiederherstellung der übrigen Tier- und/oder Pflanzenarten (Anhang II der FFH-Richtlinie):

Fischotter (*Lutra lutra*)

Rundmäuler: Meer- (*Petromyzon marinus*), Fluss- (*Lampetra fluviatilis*) und Bachneunauge (*Lampetra planeri*)

4.2 Landschaftsschutzgebiete im Umfeld des Vorhabens

4.2.1 Landschaftsschutzgebiet „Rüstjer Forst“

Das dem Vorhaben am nächsten liegende Landschaftsschutzgebiet ist das knapp 650 m östlich liegende LSG „Rüstjer Forst“ (LSG STD 20). Es liegt nicht im Überschneidungsbereich mit einem FFH-Gebiet (vgl. Abbildung 3) und dient demnach nicht der Umsetzung von Natura 2000.

4.2.2 Landschaftsschutzgebiet Schwinge und Nebentäler“

Westlich an das NSG „Schwingetal“ bzw. das gleichnamige FFH-Gebiet schließt sich das Landschaftsschutzgebiet „Schwinge und Nebentäler“ (LSG STD 1)) an. Das ca. 700 ha große LSG überschneidet sich nur in sehr geringem Umfang mit den Grenzen des FFH-Gebiets „Schwingetal“ (vgl. Abbildung 3) und dient nicht der Umsetzung von Natura 2000.

5 Erhaltungsziele gem. FFH-Richtlinie der FFH-Gebiete im Umfeld des Vorhabens

Das Vorhaben liegt zwischen den FFH-Gebieten „Schwingetal“ (EU-Kennzahl 2322-301, landesinterne Nummer 27), „Auetal und Nebentäler“ (EU-Kennzahl 2522-301, landesinterne Nummer 28) und „Feerner Moor“ (EU-Kennzahl 2423-301, landesinterne Nummer 156) (Lage und Abgrenzung sowie vorhabennahe nationale Schutzgebiete mit Überschneidungsbereich siehe Abbildung 4).

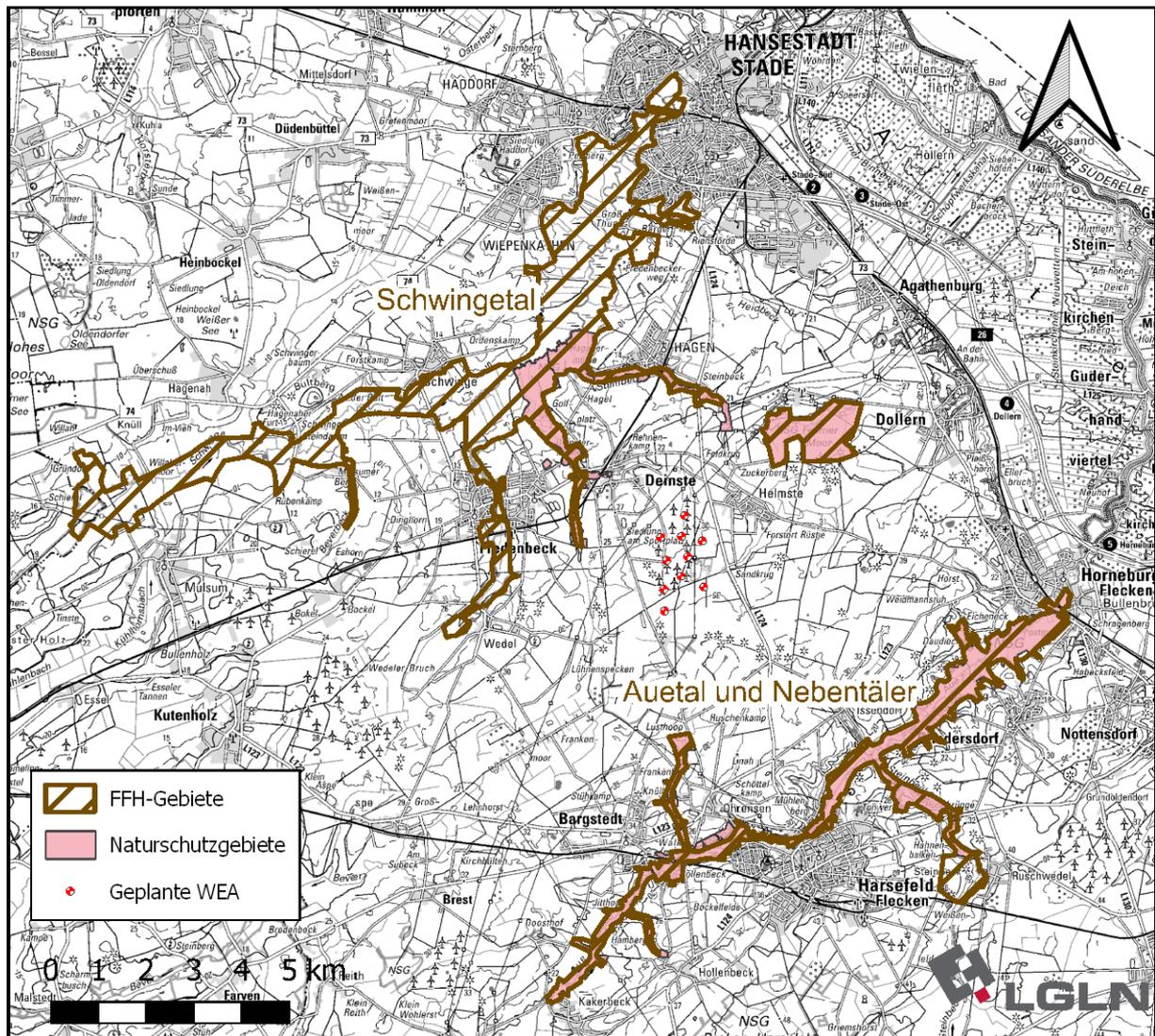


Abbildung 4: Lage der geplanten WEA (rot) sowie Abgrenzung der FFH-Gebiete im Umfeld des Vorhabens und der nationalen Schutzgebiete (hier nur NSG) im Umfeld des Vorhabens mit Bezug zu den FFH-Gebieten. M 1:150.000.

Bei den FFH-Gebieten „Schwingetal“ und „Auetal und Nebentäler“ handelt es sich um Gebiete, deren Abgrenzungen durch die Lage überwiegend in den Niederungen der Fließgewässer Schwinde und Aue sowie deren Nebengewässern geprägt ist. Die Schwinde und die (Lühe)Aue sind Nebenflüsse der Elbe. Das FFH-Gebiet „Feerner Moor“ umfasst ein Hochmoor.

5.1 FFH-Gebiet „Schwingetal“

Das 1.960 ha große FFH-Gebiet „Schwingetal“ (EU-Kennzahl 2322-301, landesinterne Nummer 27) umfasst die Talniederung der Schwinge zwischen ihrem Quellgebiet bei Mulsum und dem Stadtgebiet von Stade in der Zevener Geest. Ab Stade fließt die dann stark begradigte und regulierte Schwinge einige Kilometer durch die Elbmarschen, bis sie bei Stadersand in die Elbe einmündet. Zum Gebiet gehören außerdem einige kleine Zuflüsse der Schwinge und weitere an die Fließgewässer angrenzende Lebensräume, sodass das Gebiet aus einem komplexen Gefüge charakteristischer Biotope der Talniederungen in der niedersächsischen Geest besteht.

In dem landschaftlich vor allem durch verschiedene Offenbiotop geprägten Bachtal wachsen in einigen Bereichen auch naturnahe Laubwälder verschiedener Ausprägung. Insbesondere an den Nebenbächen der Schwinge sind bedeutende Auenwälder mit Erlen und Eschen ausgebildet. In der teilweise vermoorten Talniederung sind strukturreiche Moorwälder zu finden. Auch feuchte Eichen- und Hainbuchenwälder gehören im Gebiet zu den typischen Waldgesellschaften feuchter Standorte. Auf den trockeneren Böden der Geest, die sich an die Bachtäler anschließen, wachsen hingegen bodensaure Eichenwälder mit Stieleiche sowie naturnahe Hainsimsen-Buchenwälder. Auf einer nach der letzten Kaltzeit aufgewehten Binnendüne in der Barger Heide stellen Sandheiden mit Besenheide und Ginster sowie Grasflächen mit Silbergras und Straußgras wertvolle, nutzungsabhängige und trockenwarme Lebensräume dar. Kleinere Abschnitte der Schwinge und der zum Gebiet gehörenden Nebenbäche entsprechen dem Lebensraumtyp der Fließgewässer mit flutender Wasservegetation. Zum Flusssystem der Elbe gehörend, sind die Schwinge und ihre Nebenbäche von besonderer Bedeutung als Wanderkorridor und Habitat für einige besonders geschützte Arten der Neunaugen. Fluss- und Meerneunauge sind in Niedersachsen als anadrome, das heißt zum Laichen vom Salz ins Süßwasser wandernde Arten auf naturnahe Flüsse und Bäche mit Verbindung zur Nordsee angewiesen. Das mit dem Flussneunauge eng verwandte, ebenfalls im Gebiet vorkommende Bachneunauge verbleibt als stationäre Art lebenslang im Süßwasser. Von den Fließgewässern und vielfältigen Feuchtbiotopen des Gebiets profitieren auch andere seltene Tier- und Pflanzenarten wie der Fischotter.

NLWKN (2025e)

5.1.1 Gesamteinschätzung

Daten im Folgenden gemäß Standarddatenbogen (SDB), NLWKN Stand Juli 2023.

Kurzcharakteristik: Vielfältige, bedeutende Ausprägungen von Erlen-Eschen-Auwäldern im Umfeld eines naturnah mäandrierenden Baches südlich mit mehreren schneller fließenden

Seitenbächen in stellenweise vermoorter Talniederung von Stade. Vorkommen weiterer Biotope feuchter bis nasser Standorte wie Moorwälder, feuchte Eichen- und Hainbuchenwälder eingebettet in flächenmäßig dominanten, intensiv genutzten Grünländern, Sumpfdotterblumenwiesen und Wiesenbrachestadien mit feuchten Hochstaudenfluren. Auf trockeneren Standorten der Geest bodensaure Eichenwälder, Hainsimsen-Buchenwälder und auf einer Binnendüne trockene Sandheiden und -magerrasen. Bedeutend für Fluss-, Meer- und Bachneunauge sowie Lachs und Fischotter.

Bedeutung für "NATURA 2000": Sehr wertvolles, komplexes Fließgewässersystem in der Naturräumlichen Region Stader Geest. Erlen-Eschenwälder mit Übergängen zu Erlenbruchwäldern sowie Birken-Bruchwälder sind von herausragender Bedeutung.

Biotoptypen (Habitatklassen): Der überwiegende Teil der Fläche (79 %) wird eingenommen vom Feuchtgrünlandkomplex auf mineralischen Böden, weitere 12 % der Fläche werden von Waldbiotopen eingenommen (12 % Laubwaldkomplex, 8 % Mischwaldkomplex). Binnengewässer nehmen 2 % der Fläche ein. Weiterhin vertreten sind der Ried- und Röhrriechkomplex (3 %), Zwergstrauchheidenkomplexe (2 %), der Hoch- und Übergangsmoorkomplex (1 %) und Forstl. Nadelholzkulturen (standortsfremde oder exotische Gehölze) 'Kunstforsten' (1 %).

Das FFH-Gebiet „Schwingetal“ liegt im Zuständigkeitsbereich der Landkreise Stade und Rotenburg (Wümme).

5.1.2 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Prioritäre Lebensraumtypen gemäß Anh. I FFH-RL:

91D0 Moorwälder

Steckbrief des Lebensraumtyps: Moor- bzw. Bruchwälder wachsen auf nährstoffarmen, nassen, torfigen Standorten vom Anmoor über Niedermoor bis zum tiefgründigen, teilentwässerten Hochmoor. Die Baumschicht besteht aus Moor-, Karpaten- oder Sand-Birke und / oder Wald-Kiefer bzw. aus Fichte (Harz). Torfmoosreichtum ist kennzeichnend für intakte Ausprägungen. Es gibt je nach Standort verschiedene Ausprägungen:

In sehr nährstoffarmen Nieder- und Übergangsmooren sowie auf mäßig nassen Hochmoorstandorten wachsen Birken- und Kiefernmoorwälder mit Rauschbeere und hochmoortypischen Arten wie Glockenheide, Scheiden-Wollgras, Rosmarinheide oder Moosbeere. In wiedervernässten Hochmoortorfstichen ist der Bodenbewuchs häufig von einer geschlossenen Decke aus Torfmoosen geprägt, daneben ist Schmalblättriges Wollgras häufig.

Auf stärker entwässertem Hochmoortorf stocken sekundäre Moorwälder, in deren Krautschicht meist Pfeifengras oder Heidelbeere dominieren. Diese werden dem LRT 91D0 nur angeschlossen, wenn noch moortypische Arten vorkommen oder wenn sie im Komplex mit nasseren Moorwäldern liegen. Stark degradierte Moorwälder mit Arten wie Draht-Schmiele, Adlerfarn oder Himbeere sind ausgenommen.

Auf nährstoffreicheren Standorten kann, vor allem auf Anmoor und Niedermoor an Talkanten, Schwarz-Erle beigemischt sein. In der Strauchschicht sind Gagel, Ohr-Weide und Faulbaum häufig. Die Krautschicht besteht in diesen Moor- und Bruchwäldern aus Schnabel- und Wiesen-Segge, Sumpf-Reitgras, Sumpf-Veilchen u. a.. In einigen wiedervernässten Hochmoorrandbereichen gibt es ebenfalls nährstoffreichere Ausprägungen.

91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

Steckbrief des Lebensraumtyps: Von Silber- und Bruchweiden beherrschte Weichholzauenwälder im i. d. R. häufig überfluteten Uferbereich nährstoffreicher Flüsse vom Tiefland bis ins untere Bergland und an Stillgewässern der Flussauen; als Ersatzgesellschaft von Erlen-Eschen-Auwäldern auch in fragmentarischer Ausprägung als schmaler Saum an Bachläufen. Die Standortansprüche reichen je nach Assoziation/Ausprägung von wechsellässigen, nicht sumpfigen Standorten über morastige, i. d. R. längere Zeit überstaute Standorte in verlandeten Altgewässern und feuchten Senken der Flussauen bis zu häufig überfluteten Marschböden im Außendeichsbereich der Ästuarare (tidebeeinflusste Unterläufe und Mündungsbereiche der Flüsse).

Dominiert werden die Weiden-Auwälder von Baumweiden (*Salix alba*, *fragilis*, *x rubens*) und/oder autochthoner Schwarz-Pappel (*Populus nigra* s. str.). Schmalblättrige Strauchweiden bilden die unterschiedlich geschlossene Strauchschicht. Die vorwiegend von hochwüchsigen Kräutern aufgebaute Krautschicht ist artenarm.

Übrige Lebensraumtypen gemäß Anh. I FFH-RL:

2310 Trockene Sandheiden mit *Calluna* und *Genista* [Dünen im Binnenland]

Steckbrief des Lebensraumtyps: Der LRT 2310 umfasst Zwergstrauchheiden auf basenarmen, mehr oder weniger trockenen Dünen des Binnenlandes. Heideflächen in kleineren ebenen Bereichen zwischen den Dünen bzw. in Dünentälern sind eingeschlossen.

Bei guter Ausprägung dominiert die Besenheide, beigemischt sind Behaarter und/oder Englischer Ginster. Örtlich können auch Preiselbeere oder Heidelbeere sowie Moose und Flechten hohe Anteile haben. Für die typische Fauna der Binnendünen sind eingestreute offene Sandstellen von besonderer Bedeutung (z. B. als Habitat von bodennistenden Wildbienen und

Grabwespen, des Brachpiepers oder als Eiablageplatz der Zauneidechse). Bei schlechtem Pflegezustand dominiert meist die Drahtschmiele. Auf feuchteren Standorten am Fuß der Dünen können auch Glockenheide und Pfeifengras vertreten sein (vgl. auch LRT 4010 Feuchte Heiden mit Glockenheide). Im Unterschied zum LRT 2320 (Trockene Sandheiden mit Krähenbeere auf Dünen im Binnenland) fehlt die Krähenbeere oder sie kommt nur in sehr geringer Zahl vor.

2330 Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* [Dünen im Binnenland]

Steckbrief des Lebensraumtyps: Der LRT umfasst Sandtrockenrasen auf Dünen des Binnenlandes. Bestände in kleineren ebenen Bereichen zwischen den Dünen, auf Dünenausläufern und in Dünentälern sind einbezogen, ebenso offene Sandstellen. Im Bereich der Flusstäler wie Ems, Aller und Elbe sind die Sande oft basenreicher, meist angezeigt durch Heidenelken-Grasnelken-Rasen. In Geestgebieten sind basenarme Sande mit artenärmeren Rasen typisch. Zu den prägenden Pflanzenarten gehören niedrigwüchsige Gräser wie v.a. Silbergras, Schaf-Schwingel, Haferschmiele und Straußgras, außerdem die Sand-Segge. Kennzeichnend sind auch einjährige Kräuter wie Bauernsenf und Frühlings-Spark. Zu den zwei- und mehrjährigen krautigen Pflanzen gehören je nach Standort z.B. Berg-Sandglöckchen, Habichtskräuter, Heide-Nelke und Sand-Grasnelke. Kennzeichnend sind weiterhin Moos- und Flechtenbestände.

3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions

Steckbrief des Lebensraumtyps: Zum Lebensraumtyp zählen alle mäßig nährstoffreichen bis nährstoffreichen Gewässer mit freischwimmender Wasservegetation oder Gesellschaften submerser großblättriger Laichkräuter sowie weiteren der oben genannten Pflanzengesellschaften.

Gewässer mit ausgeprägter Vegetation aus Großlaichkräutern sowie Froschbiss-Gesellschaften sind in Niedersachsen recht selten. Die meisten Gewässer, die hier unter diesen Lebensraumtyp fallen, werden von Teichrosen-Gesellschaften besiedelt, in denen auch Wasserlinsen-Gesellschaften vorkommen. An erster Stelle seien hier natürlich oder künstlich abgetrennte Altwässer und sonstige natürlich entstandene Stillgewässer genannt. Bei den größeren dieser Gewässer finden sich die kennzeichnenden Arten und Gesellschaften häufig nur in windgeschützten Buchten und Uferbereichen. Jedoch können auch naturnahe Stauteiche, Fischteiche mit regulierbarem Wasserstand, Abbaugewässer und sonstige, z. B. zum Biotopschutz angelegte Gewässer die kennzeichnende Vegetation des LRT 3150 aufweisen.

Stillgewässer sind von Natur aus eutroph (nährstoffreich) in den Gebieten mit Böden aus Lehm oder Löss, also in den Börden und in den Lössbecken des Weser- und Leineberglandes, daneben auch in den lehmigen Flussniederungen und den Marschen. Auch in den weniger mit Nährstoffen versorgten Sandgebieten oder in entwässerten Hochmooren gibt es Stillgewässer, die durch natürliche Sukzession oder durch Nährstoffeinträge eutroph geworden sind und die typische Vegetation des LRT 3150 entwickelt haben. Grundsätzlich entwickeln sich alle flachen Gewässer von Natur aus zu eutrophen Ausprägungen. Ausnahmen bilden dystrophe Gewässer und Gewässer, die von nährstoffarmem Quell- oder Grundwasser durchströmt sind.

3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion

Steckbrief des Lebensraumtyps: Zu diesem Lebensraumtyp gehören alle kleinen bis mittelgroßen, mehr oder weniger schnell fließenden, naturnah strukturierten Bäche und Flüsse von den Tieflagen (planare Stufe) bis ins Bergland (montane Stufe), die untergetauchte oder flutende Wasservegetation des Verbandes Ranunculion fluitantis oder submerse Wassermoose zumindest punktuell aufweisen.

Mäßig ausgebaute Fließgewässerstrecken, die naturnahe Abschnitte aufweisen, sind ebenfalls diesem Lebensraumtyp zuzuordnen.

Naturnahe Uferbereiche werden in den LRT einbezogen, sofern sie nicht anderen LRT zuzuordnen sind (allerdings beschränkt auf den unmittelbaren Uferbereich).

Gewässer mit sehr geringer Fließgeschwindigkeit, die eine für Stillgewässer typische Wasservegetation aufweisen, sowie Bach- und Flussunterläufe mit Tideeinfluss gehören nicht zum LRT 3260.

Die wichtigsten Gewässertypen sind wie folgt zu charakterisieren:

Naturnahe Berglandbäche mit Blocksubstrat kommen vorwiegend im Harz vor, stellenweise auch im Weser- und Leinebergland. Sie weisen i.d.R. keine flutende Wasservegetation, aber vielfach typische Wassermoose auf. Kennzeichnend sind eine hohe Strukturvielfalt mit großen und kleinen Steinen im Bachbett, eine hohe Fließgeschwindigkeit und ein vorwiegend gestreckter Verlauf, oft in engen Tälern.

Sonstige Bäche und Flüsse des Berg- und Hügellands mit Grob- und Mischsubstrat zeichnen sich im Regelfall durch einen schwach bis mäßig mäandrierenden Gewässerverlauf und eine hohe Strukturvielfalt im Ufer- und Sohlenbereich aus. Charakteristisch für solche Abflussprofile sind hohe bis mäßige Fließgeschwindigkeiten, schotteriges bis feinkiesiges Sohlsubstrat (z. T. mit einzelnen größeren Blöcken und Totholzelementen), eine ausgeprägte Tiefen- und Breitenvarianz sowie kleinräumig wechselnde Strömungsverhältnisse. In Bachab-

schnitten mit geringerer Fließgeschwindigkeit findet sich auch Feinsubstrat. In ausreichend besonnten Abschnitten kommt u. a. auch die für den Lebensraumtyp charakteristische Pflanzengesellschaft des *Ranunculetum fluitantis* vor, die aber in Niedersachsen insgesamt selten ist. Sehr viel häufiger sind beschattete Bäche mit Moosbewuchs auf den Steinen des Bachbetts.

Geestbäche und -flüsse mit Kiessubstrat sind charakterisiert durch einen gewundenen bis schwach mäandrierenden Lauf und ein vielgestaltiges, wenig eingetieftes Gewässerprofil mit hohen bis mäßigen Fließgeschwindigkeiten und steinig-kiesigem, z. T. grobsandigem Sohlsubstrat mit Totholzanteilen. Sehr selten gibt es in Moränengebiete auch kurze Abschnitte mit größeren Steinen. Strömungsberuhigte Abschnitte wechseln sich kleinräumig mit schneller fließenden Bereichen ab, Erosions- und Sedimentationsprozesse bewirken einen dynamischen Umgestaltungsprozess des Gewässerbettes. Bei ausreichender Besonnung kommen u. a. auch die typischen Pflanzenarten des *Callitricho-Myriophylletum alterniflori* und des *Ranunculetum fluitantis* vor. Dieser Gewässertyp ist durch Ausbau stark zurückgegangen und weitgehend auf Oberläufe in der Lüneburger Heide beschränkt.

Tiefenbäche mit Sand- und Feinsubstrat haben eine geringe Fließgeschwindigkeit, sandiges bis schlammiges Sediment und von Natur aus einen stark mäandrierenden Lauf. In den sich oftmals verzweigenden Gewässerbetten kommt es erosionsbedingt zu ausgeprägten Flachuferbildungen. Durch Laufverlagerungen entstehen Buchten, Flutrinnen, Altarme und Altwässer. Die flutende Wasservegetation wird hier u. a. von Laichkräutern sowie flutenden Wuchsformen des Igelkolbens und des Pfeilkrauts geprägt. Bei sehr geringer Fließgeschwindigkeit entwickeln sich Pflanzengesellschaften der Stillgewässer (z. B. Teichrosen-Bestände), die nicht zum LRT 3260 zählen.

Die großen Flüsse und Ströme, in denen sich aufgrund starker Wasserstandsschwankungen im Sommer trockenfallende Schlammrinnen bilden, zählen vorrangig zum LRT 3270 (Flüsse mit Gänsefuß- und Zweizahn-Gesellschaften auf Schlammrinnen).

4010 Feuchte Heiden des nordatlantischen Raums mit *Erica tetralix*

Steckbrief des Lebensraumtyps: Feuchte Heiden mit Glockenheide werden von der Glockenheide geprägt und weisen unterschiedliche Anteile von Torfmoosen oder Pfeifengras auf. Auch eine Dominanz von Moorlilie und anderen Zwergsträuchern wie Besenheide oder Krähenbeere sind möglich, sofern die Glockenheide nicht gänzlich fehlt. Die Glockenheide-Moorheiden treten in drei bis vier Subassoziationen auf, die in erster Linie von Unterschieden in der Wasserversorgung bestimmt werden. Das *Ericetum tetralicis sphagnetosum tenelli* besiedelt die besonders feuchten, im Winterhalbjahr länger überstauten Wuchsorte. Auf den weniger und seltener überstauten Böden wächst das *Ericetum tetralicis typicum*, während die

trockensten und äußerst selten unter Wasser stehenden, im Sommer recht trockenen Wuchsorte vom Ericetum tetralicis cladonietosum eingenommen werden.

Im niedersächsischen Tiefland kommen feuchte Heiden mit Glockenheide in feuchten Niederungen der Geestgebiete sowie an Rändern von Heideseen und Hochmooren auf bodensaurer, nährstoffarmen, (wechsel-) nassen, stark humosen bis anmoorigen Sandböden sowie gering-mächtigen Moorböden (z.B. Moorpodsole) vor. Das hoch anstehende Grundwasser ist meist schwefelwasserstoffhaltig, stark schwankend und steigt zeitweise, insbesondere im Winterhalbjahr bis an und über die Bodenoberfläche. Die torfbildende Fähigkeit der Glockenheide-Moorheide ist sehr gering. Selbst in Jahrtausende alten Beständen erreichen die Torfmächtigkeiten kaum 10-20 cm.

In Quellgebieten kommen Moorheiden auch in Übergangsmooren mit größerer Torfmächtigkeit vor.

Sekundäre Bestände finden sich in teilentwässerten Hochmooren, insbesondere unter dem Einfluss von Beweidung, die durch geringe Nährstoffeinträge und Tritt die Moorheide-Vegetation begünstigt.

Feuchtheiden in Küstendünengebieten werden dem LRT „Feuchte Dünentäler (2190) zugeordnet.

6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Steckbrief des Lebensraumtyps: Feuchte Hochstaudenfluren im Sinne dieses LRT finden sich auf feuchten bis nassen, nährstoffreichen Standorten an Ufern und Waldrändern.

An Bächen und kleinen Flüssen treten vorwiegend Mädesüß-Hochstaudenfluren auf. In größeren Flusstälern finden sich Ausprägungen mit Arten der Stromtäler wie Sumpf-Wolfsmilch, Gelbe Wiesenraute, Langblättriger Ehrenpreis und Spießblättriges Helmkraut. Die Hochstaudenfluren an Altarmen sind oft von Blutweiderich geprägt. Die Hochstaudenröhrichte in den Ästuaren bestehen aus salzverträglichen Arten wie v. a. der Echten Engelwurz. Auf wenige Flussabschnitte im Harzvorland beschränkt sind Staudenfluren auf Schotterbänken, die meist einen hohen Anteil von Ruderalarten aufweisen und weitgehend durch invasive Neophyten verdrängt wurden. Nur im Harz finden sich Pflanzengesellschaften mit montanen Hochstauden. An feuchten Waldrändern (auch an Innenrändern entlang breiter Forstwege) treten häufig Hochstaudenbestände aus Arten wie Wasserdost, Kohl-Kratzdistel oder Behaarter Karde auf. Gute Ausprägungen sind von Hochstauden geprägt. Häufiger sind aber Bestände, die von Brennessel und anderen Nitrophyten sowie von Rohrglanzgras oder Schilf dominiert sind, in die die kennzeichnenden Hochstauden mit wechselnden Anteilen eingestreut sind. Von Hochstauden geprägte feuchte Brachwiesen werden nicht diesem LRT zugeordnet. Diese sollten vorrangig wieder zu artenreichem Grünland entwickelt werden.

6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Steckbrief des Lebensraumtyps: Magere Flachland-Mähwiesen umfassen vergleichsweise extensiv genutzte, artenreiche Grünlandtypen auf mäßig bis gut nährstoffversorgten Standorten in planaren bis submontanen Bereichen. Unterschiedliche Ausprägungen sind auf mäßig feuchten Standorten (vorwiegend in Flusssauen, aber auch auf Marschböden und entwässerten Moorböden) sowie frischen bis mäßig trockenen, kalkarmen (auf Sand oder Silikat) bis kalkreichen Böden anzutreffen. In Niedersachsen liegen die größten Vorkommen einerseits in Flusssauen und andererseits auf Kalkstandorten des Berg- und Hügellands. Gute Ausprägungen sind durch eine standorttypische Artenzusammensetzung mit ausgewogenen Anteilen verschiedener Unter- und Obergräser sowie charakteristischer Kräutern gekennzeichnet. Typisch sind mehrere, oft auffallend bunte Blühaspekte. Zu dem Lebensraumtyp gehören nur diejenigen Bestände des mesophilen Grünlands, in denen kennzeichnende Arten der Wiesen regelmäßig vorkommen, während die typisch ausgeprägten Pflanzengesellschaften der Weiden nicht dazu gehören.

9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)

Steckbrief des Lebensraumtyps: Bodensaure Buchenwälder kommen auf trockenen bis feuchten, basenarmen Böden des Tief- und Berglands vor. Hauptsubstrate der Standorte sind in der Regel Sand, Lehm, versauerter Löss oder Silikatgesteine (meist Sandstein, aber auch Basalt, Diabas, Granit, Tonschiefer, Quarzit u. a.). Das Ausgangsgestein bzw. der tiefere Unterboden können durchaus basenreich sein, so dass die Standorte dieser Wälder in der forstlichen Standortkartierung teilweise als gut nährstoffversorgt eingestuft werden. Die Ausprägung der für die Ansprache der Waldgesellschaften maßgeblichen Krautschicht wird aber von den oberen Bodenhorizonten oder -schichten bestimmt, die bei diesen Waldtypen basenarm bzw. versauert sind.

Aufgrund ihrer weiten Verbreitung und des großen Standortspektrums können zahlreiche Ausbildungen unterschieden werden:

- Eichen-Buchen- und Drahtschmielen-Buchenwälder auf nährstoffarmen, trockenen bis frischen Sandböden des Tieflands (Biotoptyp WLA)
- Flattergras-Buchenwälder (auch als Schattenblümchen- oder Sauerklee-Buchenwälder bezeichnet) auf mäßig nährstoffversorgten, trockenen bis frischen, lehmigen Böden des Tieflands einschließlich der Lössböden (Biotoptyp WLM)
- Hainsimsen-Buchenwälder auf mäßig trockenen bis frischen Böden über Silikatgesteinen des Berg- und Hügellands (Biotoptyp WLB)

- Eichen-Buchenwälder trockenwarmer Steilhänge des Berg- und Hügellands (Biotoptyp WDB mit Nebencode WLB)
- Eichen-Buchenwälder auf feuchten, sandigen Böden des Tieflands (Kombination der Biotoptypen WQF mit WLA oder WLM als Haupt- und Nebencodes)
- Eichen-Buchenwälder auf feuchten, lehmigen Böden des Berg- und Hügellands (Kombination der Biotoptypen WQB und WLB als Haupt- und Nebencodes)
- Fichten-Buchenwälder im Harz (Biotoptyp WLF)

Kennzeichnend für die bodensauren Buchenwälder sind Säurezeiger in der Krautschicht bzw. das Fehlen von nährstoffliebenden Arten, wie sie für die mesophilen Buchenwälder (vgl. LRT 9130) kennzeichnend sind. In lichtarmen Entwicklungsstadien der bodensauren Buchenwälder fehlt die Krautschicht häufig.

Die erste Baumschicht der bodensauren Buchen-Eichen-Mischwälder wird teilweise (meist nutzungsbedingt) von Stiel- oder Trauben-Eiche dominiert. Solche Bestände werden als Biotoptypen der bodensauren Eichen-Mischwälder (WQ) mit Nebencode des jeweiligen WL-Untertyps kartiert.

9120 Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe (Quercion robori-petraeae oder Ilici-Fagenion)

Steckbrief des Lebensraumtyps: Bodensaure Buchenwälder kommen auf trockenen bis feuchten, basenarmen Böden des Tief- und Berglands vor. Hauptsubstrate der Standorte sind in der Regel Sand, Lehm, versauerter Löss oder Silikatgesteine (meist Sandstein, aber auch Basalt, Diabas, Granit, Tonschiefer, Quarzit u. a.). Das Ausgangsgestein bzw. der tiefere Unterboden können durchaus basenreich sein, so dass die Standorte dieser Wälder in der forstlichen Standortkartierung teilweise als gut nährstoffversorgt eingestuft werden. Die Ausprägung der für die Ansprache der Waldgesellschaften maßgeblichen Krautschicht wird aber von den oberen Bodenhorizonten oder -schichten bestimmt, die bei diesen Waldtypen basenarm bzw. versauert sind.

Aufgrund ihrer weiten Verbreitung und des großen Standortspektrums können zahlreiche Ausbildungen unterschieden werden.

Kennzeichnend für die bodensauren Buchenwälder sind Säurezeiger in der Krautschicht bzw. das Fehlen von nährstoffliebenden Arten, wie sie für die mesophilen Buchenwälder kennzeichnend sind. In lichtarmen Entwicklungsstadien der bodensauren Buchenwälder fehlt die Krautschicht häufig.

Die erste Baumschicht der bodensauren Buchen-Eichen-Mischwälder wird teilweise (meist nutzungsbedingt) von Stiel- oder Trauben-Eiche dominiert.

Die stechpalmenreichen Bestände haben häufig Anteile von Eiche und Hainbuche und weisen fließende Übergänge zu Eichen-Hainbuchenwäldern auf. Es handelt sich vielfach um Relikte historischer Hutewälder bzw. Schneitel-Hutewälder (z. B. im Bentheimer Wald). Diese Ausprägungen sind besonders strukturreich.

9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) [Stellario-Carpinetum]

Steckbrief des Lebensraumtyps: Eichen- und Eichen-Hainbuchen-Mischwälder des Stellario-Carpinetum auf feuchten, mehr oder weniger basenreichen Standorten (Pseudogley, Pseudogley-Braunerde, Gley u.ä.) außerhalb der Auen großer Flüsse (vgl. LRT 91F0). Die Böden sind von Grundwasser und/oder von Staunässe über lehmigen oder tonigen Sedimenten beeinflusst.

Die Baumschicht ist typischerweise zwei- oder mehrschichtig aufgebaut. In der ersten Baumschicht dominiert vielfach Stieleiche, in der zweiten Hainbuche. Zu den vorherrschenden Baumarten können je nach Standort und Nutzungsgeschichte aber auch Esche und Winterlinde gehören. Weitere standorttypische Baumarten sind Feldahorn, Vogelkirsche, Flatterulme und Rotbuche. In Pionierphasen können auch Eberesche, Zitterpappel sowie Sand- und Moorbirke beteiligt sein.

Besonders für lichte Ausprägungen ist eine mehr oder weniger gut entwickelte Strauchschicht typisch, insbesondere aus Hasel, Weißdorn und/oder Stechpalme. Manche alten Bauernwälder dieses Biotoptyps sind als Hasel-Eichenwälder ohne zweite Baumschicht ausgeprägt. Die Krautschicht ist auf basenärmeren Standorten relativ artenarm, auf gut basenversorgten Böden aber oft sehr artenreich. Zu den typischen Arten gehören z. B. Große Sternmiere (*Stellaria holostea*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*), Flattergras (*Milium effusum*), Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*) und Hohe Schlüsselblume (*Primula elatior*).

9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*

Steckbrief des Lebensraumtyps: Von Stiel- oder Trauben-Eiche dominierte Wälder sowie Mischwälder aus Eiche, Birke und Kiefer auf basenarmen, sandigen Böden des Tieflands. Aufgrund der Standorte können folgende Ausprägungen unterschieden werden:

- Eichen-Mischwälder armer, trockener Sandböden (WQT): Birken-, Kiefern- und Buchen-Eichenwälder auf unverlehmten oder schwach anlehmigen, trockenen Sanden des Tieflands (z. B. Flugsand, grundwasserferne Talsande). Im östlichen Tiefland kleinflächig mit thermophilen Arten (bodensaure Ausprägungen des Biotoptyps WDT „Eichen-Mischwald trockenwarmer Sandstandorte des östlichen Tieflandes“)

gen der Bachläufe trockene Geestböden. Hier dominieren kleinere bodensaure Eichenwälder mit Stieleiche sowie, in größeren Beständen an dem Steinbeck, naturnahe Hainsimsen-Buchenwälder. Auf den feuchten Böden der Niederungen wachsen hingegen Auenwälder mit Erlen und Eschen oder verschiedenen Weidenarten, die vor allem entlang des Tiefenbachs großflächig auftreten, sowie vereinzelt feuchte Eichen- und Hainbuchenwälder. Im nordöstlichen Gebietsteil kommen entlang der Aue artenreiche Hochstaudenfluren vor. Weitere wertvolle Habitats werden durch vereinzelte naturnahe und nährstoffreiche Stillgewässer geschaffen.

Zum Flusssystem der Elbe gehörend, ist die Aue von besonderer Bedeutung als Wanderkorridor und Habitat für einige besonders geschützte Arten der Neunaugen. Fluss- und Meerneunauge sind in Niedersachsen als anadrome, das heißt zum Laichen vom Salz- ins Süßwasser wandernde Arten auf naturnahe Flüsse und Bäche mit Verbindung zur Nordsee angewiesen. Das mit dem Flussneunauge eng verwandte, ebenfalls im Gebiet vorkommende Bachneunauge verbleibt als stationäre Art lebenslang im Süßwasser. Von den Fließgewässern und vielfältigen Feuchtbiotopen des Gebiets profitieren auch andere seltene Tier- und Pflanzenarten wie der Fischotter und der Moorfrosch.

(NLWKN 2025f)

5.2.1 Gesamteinschätzung

Daten im Folgenden gemäß Standarddatenbogen (SDB), NLWKN Stand Juli 2023.

Kurzcharakteristik: Naturnahe Fließgewässer bei Harsefeld teilweise mit flutender Wasservegetation und Randbereiche mit einem bedeutenden Hainsimsen-Buchenwald und kleineren bodensauren Eichenwäldern auf trockenen Böden der Geest sowie Erlen-Eschen-Auwäldern, mesophilen Grünländern, Quellsümpfen und Hochstaudenfluren in den feuchten Bereichen der Täler. Vereinzelt naturnahe, eutrophe Stillgewässer. Vorkommen von Fischotter, Bach- und Flussneunauge.

Bedeutung für "NATURA 2000": Naturraumtypische Biotopkomplexe von Bachtälern mit Vorkommen mehrerer Lebensraumtypen und Arten gemäß Anh. I und II, insbesondere Erlen-Eschenwälder, Bach- und Flußneunauge, Fischotter.

Biotopkomplexe (Habitatklassen): Der überwiegende Teil der Fläche (92 %) wird eingenommen vom Binnengewässer eingenommen. Weiterhin vertreten ist lediglich noch der Laubwaldkomplex mit 8 % der Fläche.

Das FFH-Gebiet „Auetal und Nebentäler“ liegt im Zuständigkeitsbereich des Landkreises Stade.

5.2.2 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Prioritäre Lebensraumtypen gemäß Anh. I FFH-RL:

91D0 Moorwälder

Steckbrief des Lebensraumtyps: Moor- bzw. Bruchwälder wachsen auf nährstoffarmen, nassen, torfigen Standorten vom Anmoor über Niedermoor bis zum tiefgründigen, teilentwässerten Hochmoor. Die Baumschicht besteht aus Moor-, Karpaten- oder Sand-Birke und / oder Wald-Kiefer bzw. aus Fichte (Harz). Torfmoosreichtum ist kennzeichnend für intakte Ausprägungen. Es gibt je nach Standort verschiedene Ausprägungen:

In sehr nährstoffarmen Nieder- und Übergangsmooren sowie auf mäßig nassen Hochmoorstandorten wachsen Birken- und Kiefernmoorwälder mit Rauschbeere und hochmoortypischen Arten wie Glockenheide, Scheiden-Wollgras, Rosmarinheide oder Moosbeere. In wiedervernässten Hochmoortorfstichen ist der Bodenbewuchs häufig von einer geschlossenen Decke aus Torfmoosen geprägt, daneben ist Schmalblättriges Wollgras häufig.

Auf stärker entwässertem Hochmoortorf stocken sekundäre Moorwälder, in deren Krautschicht meist Pfeifengras oder Heidelbeere dominieren. Diese werden dem LRT 91D0 nur angeschlossen, wenn noch moortypische Arten vorkommen oder wenn sie im Komplex mit nasseren Moorwäldern liegen. Stark degradierte Moorwälder mit Arten wie Draht-Schmiele, Adlerfarn oder Himbeere sind ausgenommen.

Auf nährstoffreicheren Standorten kann, vor allem auf Anmoor und Niedermoor an Talkanten, Schwarz-Erle beigemischt sein. In der Strauchschicht sind Gagel, Ohr-Weide und Faulbaum häufig. Die Krautschicht besteht in diesen Moor- und Bruchwäldern aus Schnabel- und Wiesen-Segge, Sumpf-Reitgras, Sumpf-Veilchen u. a. In einigen wiedervernässten Hochmoorrandbereichen gibt es ebenfalls nährstoffreichere Ausprägungen.

91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

Steckbrief des Lebensraumtyps: Von Silber- und Bruchweiden beherrschte Weichholzauenwälder im i. d. R. häufig überfluteten Uferbereich nährstoffreicher Flüsse vom Tiefland bis ins untere Bergland und an Stillgewässern der Flussauen; als Ersatzgesellschaft von Erlen-Eschen-Auwäldern auch in fragmentarischer Ausprägung als schmaler Saum an Bachläufen. Die Standortansprüche reichen je nach Assoziation/Ausprägung von wechsellässen, nicht sumpfigen Standorten über morastige, i. d. R. längere Zeit überstaute Standorte in verlandeten Altgewässern und feuchten Senken der Flussauen bis zu häufig überfluteten Marschböden im Außendeichsbereich der Ästuarare (tidebeeinflusste Unterläufe und Mündungsbereiche der Flüsse).

Dominiert werden die Weiden-Auwälder von Baumweiden (*Salix alba, fragilis, x rubens*) und/oder autochthoner Schwarz-Pappel (*Populus nigra s. str.*). Schmalblättrige Strauchweiden bilden die unterschiedlich geschlossene Strauchschicht. Die vorwiegend von hochwüchsigen Kräutern aufgebaute Krautschicht ist artenarm.

Übrige Lebensraumtypen gemäß Anh. I FFH-RL:

3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions

Steckbrief des Lebensraumtyps: Zum Lebensraumtyp zählen alle mäßig nährstoffreichen bis nährstoffreichen Gewässer mit freischwimmender Wasservegetation oder Gesellschaften submerser großblättriger Laichkräuter sowie weiteren der oben genannten Pflanzengesellschaften.

Gewässer mit ausgeprägter Vegetation aus Großlaichkräutern sowie Froschbiss-Gesellschaften sind in Niedersachsen recht selten. Die meisten Gewässer, die hier unter diesen Lebensraumtyp fallen, werden von Teichrosen-Gesellschaften besiedelt, in denen auch Wasserlinsen-Gesellschaften vorkommen. An erster Stelle seien hier natürlich oder künstlich abgetrennte Altwässer und sonstige natürlich entstandene Stillgewässer genannt. Bei den größeren dieser Gewässer finden sich die kennzeichnenden Arten und Gesellschaften häufig nur in windgeschützten Buchten und Uferbereichen. Jedoch können auch naturnahe Stauteiche, Fischteiche mit regulierbarem Wasserstand, Abbaugewässer und sonstige, z. B. zum Biotopschutz angelegte Gewässer die kennzeichnende Vegetation des LRT 3150 aufweisen.

Stillgewässer sind von Natur aus eutroph (nährstoffreich) in den Gebieten mit Böden aus Lehm oder Löss, also in den Börden und in den Lössbecken des Weser- und Leineberglandes, daneben auch in den lehmigen Flussniederungen und den Marschen. Auch in den weniger mit Nährstoffen versorgten Sandgebieten oder in entwässerten Hochmooren gibt es Stillgewässer, die durch natürliche Sukzession oder durch Nährstoffeinträge eutroph geworden sind und die typische Vegetation des LRT 3150 entwickelt haben. Grundsätzlich entwickeln sich alle flachen Gewässer von Natur aus zu eutrophen Ausprägungen. Ausnahmen bilden dystrophe Gewässer und Gewässer, die von nährstoffarmem Quell- oder Grundwasser durchströmt sind.

3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion

Steckbrief des Lebensraumtyps: Zu diesem Lebensraumtyp gehören alle kleinen bis mittelgroßen, mehr oder weniger schnell fließenden, naturnah strukturierten Bäche und Flüsse von den Tieflagen (planare Stufe) bis ins Bergland (montane Stufe), die untergetauchte oder flu-

tende Wasservegetation des Verbandes Ranunculion fluitantis oder submerse Wassermoose zumindest punktuell aufweisen.

Mäßig ausgebaute Fließgewässerstrecken, die naturnahe Abschnitte aufweisen, sind ebenfalls diesem Lebensraumtyp zuzuordnen.

Naturnahe Uferbereiche werden in den LRT einbezogen, sofern sie nicht anderen LRT zuzuordnen sind (allerdings beschränkt auf den unmittelbaren Uferbereich).

Gewässer mit sehr geringer Fließgeschwindigkeit, die eine für Stillgewässer typische Wasservegetation aufweisen, sowie Bach- und Flussunterläufe mit Tideeinfluss gehören nicht zum LRT 3260.

Die wichtigsten Gewässertypen sind wie folgt zu charakterisieren:

Naturnahe Berglandbäche mit Blocksubstrat kommen vorwiegend im Harz vor, stellenweise auch im Weser- und Leinebergland. Sie weisen i.d.R. keine flutende Wasservegetation, aber vielfach typische Wassermoose auf. Kennzeichnend sind eine hohe Strukturvielfalt mit großen und kleinen Steinen im Bachbett, eine hohe Fließgeschwindigkeit und ein vorwiegend gestreckter Verlauf, oft in engen Tälern.

Sonstige Bäche und Flüsse des Berg- und Hügellands mit Grob- und Mischsubstrat zeichnen sich im Regelfall durch einen schwach bis mäßig mäandrierenden Gewässerverlauf und eine hohe Strukturvielfalt im Ufer- und Sohlenbereich aus. Charakteristisch für solche Abflussprofile sind hohe bis mäßige Fließgeschwindigkeiten, schotteriges bis feinkiesiges Sohlsubstrat (z. T. mit einzelnen größeren Blöcken und Totholzelementen), eine ausgeprägte Tiefen- und Breitenvarianz sowie kleinräumig wechselnde Strömungsverhältnisse. In Bachabschnitten mit geringerer Fließgeschwindigkeit findet sich auch Feinsubstrat. In ausreichend besonnten Abschnitten kommt u. a. auch die für den Lebensraumtyp charakteristische Pflanzengesellschaft des Ranunculium fluitantis vor, die aber in Niedersachsen insgesamt selten ist. Sehr viel häufiger sind beschattete Bäche mit Moosbewuchs auf den Steinen des Bachbetts.

Geestbäche und -flüsse mit Kiessubstrat sind charakterisiert durch einen gewundenen bis schwach mäandrierenden Lauf und ein vielgestaltiges, wenig eingetieftes Gewässerprofil mit hohen bis mäßigen Fließgeschwindigkeiten und steinig-kiesigem, z. T. grobsandigem Sohlsubstrat mit Totholzanteilen. Sehr selten gibt es in Moränengebiete auch kurze Abschnitte mit größeren Steinen. Strömungsberuhigte Abschnitte wechseln sich kleinräumig mit schneller fließenden Bereichen ab, Erosions- und Sedimentationsprozesse bewirken einen dynamischen Umgestaltungsprozess des Gewässerbettes. Bei ausreichender Besonnung kommen u. a. auch die typischen Pflanzenarten des Callitriche-Myriophyllum alterniflorum und

des Ranunculetum fluitantis vor. Dieser Gewässertyp ist durch Ausbau stark zurückgegangen und weitgehend auf Oberläufe in der Lüneburger Heide beschränkt.

Tiefenbäche mit Sand- und Feinsubstrat haben eine geringe Fließgeschwindigkeit, sandiges bis schlammiges Sediment und von Natur aus einen stark mäandrierenden Lauf. In den sich oftmals verzweigenden Gewässerbetten kommt es erosionsbedingt zu ausgeprägten Flachuferbildungen. Durch Laufverlagerungen entstehen Buchten, Flutrinnen, Altarme und Altwässer. Die flutende Wasservegetation wird hier u. a. von Laichkräutern sowie flutenden Wuchsformen des Igelkolbens und des Pfeilkrauts geprägt. Bei sehr geringer Fließgeschwindigkeit entwickeln sich Pflanzengesellschaften der Stillgewässer (z. B. Teichrosen-Bestände), die nicht zum LRT 3260 zählen.

Die großen Flüsse und Ströme, in denen sich aufgrund starker Wasserstandschwankungen im Sommer trockenfallende Schlammflächen bilden, zählen vorrangig zum LRT 3270 (Flüsse mit Gänsefuß- und Zweizahn-Gesellschaften auf Schlammflächen).

6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Steckbrief des Lebensraumtyps: Feuchte Hochstaudenfluren im Sinne dieses LRT finden sich auf feuchten bis nassen, nährstoffreichen Standorten an Ufern und Waldrändern.

An Bächen und kleinen Flüssen treten vorwiegend Mädesüß-Hochstaudenfluren auf. In größeren Flusstälern finden sich Ausprägungen mit Arten der Stromtäler wie Sumpf-Wolfsmilch, Gelbe Wiesenraute, Langblättriger Ehrenpreis und Spießblättriges Helmkraut. Die Hochstaudenfluren an Altarmen sind oft von Blutweiderich geprägt. Die Hochstaudenröhrichte in den Ästuaren bestehen aus salzverträglichen Arten wie v. a. der Echten Engelwurz. Auf wenige Flussabschnitte im Harzvorland beschränkt sind Staudenfluren auf Schotterbänken, die meist einen hohen Anteil von Ruderalarten aufweisen und weitgehend durch invasive Neophyten verdrängt wurden. Nur im Harz finden sich Pflanzengesellschaften mit montanen Hochstauden. An feuchten Waldrändern (auch an Innenrändern entlang breiter Forstwege) treten häufig Hochstaudenbestände aus Arten wie Wasserdost, Kohl-Kratzdistel oder Behaarter Karde auf. Gute Ausprägungen sind von Hochstauden geprägt. Häufiger sind aber Bestände, die von Brennessel und anderen Nitrophyten sowie von Rohrglanzgras oder Schilf dominiert sind, in die die kennzeichnenden Hochstauden mit wechselnden Anteilen eingestreut sind. Von Hochstauden geprägte feuchte Brachwiesen werden nicht diesem LRT zugeordnet. Diese sollten vorrangig wieder zu artenreichem Grünland entwickelt werden.

6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Steckbrief des Lebensraumtyps: Magere Flachland-Mähwiesen umfassen vergleichsweise extensiv genutzte, artenreiche Grünlandtypen auf mäßig bis gut nährstoffversorgten Standor-

ten in planaren bis submontanen Bereichen. Unterschiedliche Ausprägungen sind auf mäßig feuchten Standorten (vorwiegend in Flusssauen, aber auch auf Marschböden und entwässerten Moorböden) sowie frischen bis mäßig trockenen, kalkarmen (auf Sand oder Silikat) bis kalkreichen Böden anzutreffen. In Niedersachsen liegen die größten Vorkommen einerseits in Flusssauen und andererseits auf Kalkstandorten des Berg- und Hügellands. Gute Ausprägungen sind durch eine standorttypische Artenzusammensetzung mit ausgewogenen Anteilen verschiedener Unter- und Obergräser sowie charakteristischer Kräutern gekennzeichnet. Typisch sind mehrere, oft auffallend bunte Blühaspekte. Zu dem Lebensraumtyp gehören nur diejenigen Bestände des mesophilen Grünlands, in denen kennzeichnende Arten der Wiesen regelmäßig vorkommen, während die typisch ausgeprägten Pflanzengesellschaften der Weiden nicht dazu gehören.

9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)

Steckbrief des Lebensraumtyps: Bodensaure Buchenwälder kommen auf trockenen bis feuchten, basenarmen Böden des Tief- und Berglands vor. Hauptsubstrate der Standorte sind in der Regel Sand, Lehm, versauerter Löss oder Silikatgesteine (meist Sandstein, aber auch Basalt, Diabas, Granit, Tonschiefer, Quarzit u. a.). Das Ausgangsgestein bzw. der tiefere Unterboden können durchaus basenreich sein, so dass die Standorte dieser Wälder in der forstlichen Standortkartierung teilweise als gut nährstoffversorgt eingestuft werden. Die Ausprägung der für die Ansprache der Waldgesellschaften maßgeblichen Krautschicht wird aber von den oberen Bodenhorizonten oder -schichten bestimmt, die bei diesen Waldtypen basenarm bzw. versauert sind.

Aufgrund ihrer weiten Verbreitung und des großen Standortspektrums können zahlreiche Ausbildungen unterschieden werden:

- Eichen-Buchen- und Drahtschmielen-Buchenwälder auf nährstoffarmen, trockenen bis frischen Sandböden des Tieflands (Biotoptyp WLA)
- Flattergras-Buchenwälder (auch als Schattenblümchen- oder Sauerklee-Buchenwälder bezeichnet) auf mäßig nährstoffversorgten, trockenen bis frischen, lehmigen Böden des Tieflands einschließlich der Lössböden (Biotoptyp WLM)
- Hainsimsen-Buchenwälder auf mäßig trockenen bis frischen Böden über Silikatgesteinen des Berg- und Hügellands (Biotoptyp WLB)
- Eichen-Buchenwälder trockenwarmer Steilhänge des Berg- und Hügellands (Biotoptyp WDB mit Nebencode WLB)
- Eichen-Buchenwälder auf feuchten, sandigen Böden des Tieflands (Kombination der Biotoptypen WQF mit WLA oder WLM als Haupt- und Nebencodes)

- Eichen-Buchenwälder auf feuchten, lehmigen Böden des Berg- und Hügellands (Kombination der Biotoptypen WQB und WLB als Haupt- und Nebencodes)
- Fichten-Buchenwälder im Harz (Biotoptyp WLF)

Kennzeichnend für die bodensauren Buchenwälder sind Säurezeiger in der Krautschicht bzw. das Fehlen von nährstoffliebenden Arten, wie sie für die mesophilen Buchenwälder (vgl. LRT 9130) kennzeichnend sind. In lichtarmen Entwicklungsstadien der bodensauren Buchenwälder fehlt die Krautschicht häufig.

Die erste Baumschicht der bodensauren Buchen-Eichen-Mischwälder wird teilweise (meist nutzungsbedingt) von Stiel- oder Trauben-Eiche dominiert. Solche Bestände werden als Biotoptypen der bodensauren Eichen-Mischwälder (WQ) mit Nebencode des jeweiligen WL-Untertyps kartiert.

9120 Atlantischer, saurer Buchenwald mit Unterholz aus Stechpalme und gelegentlich Eibe (Quercion robori-petraeae oder Ilici-Fagenion)

Steckbrief des Lebensraumtyps: Bodensaure Buchenwälder kommen auf trockenen bis feuchten, basenarmen Böden des Tief- und Berglands vor. Hauptsubstrate der Standorte sind in der Regel Sand, Lehm, versauerter Löss oder Silikatgesteine (meist Sandstein, aber auch Basalt, Diabas, Granit, Tonschiefer, Quarzit u. a.). Das Ausgangsgestein bzw. der tiefere Unterboden können durchaus basenreich sein, so dass die Standorte dieser Wälder in der forstlichen Standortkartierung teilweise als gut nährstoffversorgt eingestuft werden. Die Ausprägung der für die Ansprache der Waldgesellschaften maßgeblichen Krautschicht wird aber von den oberen Bodenhorizonten oder -schichten bestimmt, die bei diesen Waldtypen basenarm bzw. versauert sind.

Aufgrund ihrer weiten Verbreitung und des großen Standortspektrums können zahlreiche Ausbildungen unterschieden werden.

Kennzeichnend für die bodensauren Buchenwälder sind Säurezeiger in der Krautschicht bzw. das Fehlen von nährstoffliebenden Arten, wie sie für die mesophilen Buchenwälder kennzeichnend sind. In lichtarmen Entwicklungsstadien der bodensauren Buchenwälder fehlt die Krautschicht häufig.

Die erste Baumschicht der bodensauren Buchen-Eichen-Mischwälder wird teilweise (meist nutzungsbedingt) von Stiel- oder Trauben-Eiche dominiert.

Die stechpalmenreichen Bestände haben häufig Anteile von Eiche und Hainbuche und weisen fließende Übergänge zu Eichen-Hainbuchenwäldern auf. Es handelt sich vielfach um Relikte historischer Hutewälder bzw. Schneitel-Hutewälder (z. B. im Bentheimer Wald). Diese Ausprägungen sind besonders struktureich.

9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)

Steckbrief des Lebensraumtyps: Von Rotbuche (*Fagus sylvatica*) dominierte Wälder auf mäßig trockenen bis mäßig feuchten, mehr oder weniger basenreichen Lehm- und Lössstandorten, auf mittel bis tiefgründigen Kalkverwitterungsböden und auf basenreichem Silikatgestein, z. B. Basalt, Diabas (eutrophe Braun- und Parabraunerden, Mullrendzina u. ä.). Der Lebensraumtyp umfasst neben dem Waldmeister-Buchenwald im engeren Sinne auch mesophile Kalkbuchenwälder und artenreichere Ausprägungen des Flattergras-Buchenwalds.

Andere Baumarten haben von Natur aus allenfalls phasenweise höhere Anteile, insbesondere Esche und im Bergland auch Bergahorn. Teilweise wird die erste Baumschicht der mesophilen Buchen-Eichen-Mischwälder nutzungsbedingt von Stiel- oder Trauben-Eiche dominiert.

Eine Strauchschicht ist meist – abgesehen vom Jungwuchs der Bäume – kaum ausgeprägt. In den nordwestlichen Teilen des Berglands und im Tiefland kann örtlich Stechpalme in größerer Zahl auftreten. Die Krautschicht ist durch Vorkommen von Zeigerarten basenreicher bzw. gut nährstoffversorgter Standorte gekennzeichnet, z. B. Waldmeister, Einblütiges Perlgras, Goldnessel und Buschwindröschen. Auf Kalk findet sich oft eine sehr artenreiche Krautschicht mit Wald-Bingelkraut, Hohlem Lerchensporn, Märzenbecher u. a..

9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*) [*Stellario-Carpinetum*]

Steckbrief des Lebensraumtyps: Eichen- und Eichen-Hainbuchen-Mischwälder des *Stellario-Carpinetum* auf feuchten, mehr oder weniger basenreichen Standorten (Pseudogley, Pseudogley-Braunerde, Gley u.ä.) außerhalb der Auen großer Flüsse (vgl. LRT 91F0). Die Böden sind von Grundwasser und/oder von Staunässe über lehmigen oder tonigen Sedimenten beeinflusst.

Die Baumschicht ist typischerweise zwei- oder mehrschichtig aufgebaut. In der ersten Baumschicht dominiert vielfach Stieleiche, in der zweiten Hainbuche. Zu den vorherrschenden Baumarten können je nach Standort und Nutzungsgeschichte aber auch Esche und Winterlinde gehören. Weitere standorttypische Baumarten sind Feldahorn, Vogelkirsche, Flatterulme und Rotbuche. In Pionierphasen können auch Eberesche, Zitterpappel sowie Sand- und Moorbirke beteiligt sein.

Besonders für lichte Ausprägungen ist eine mehr oder weniger gut entwickelte Strauchschicht typisch, insbesondere aus Hasel, Weißdorn und/oder Stechpalme. Manche alten Bauernwälder dieses Biotoptyps sind als Hasel-Eichenwälder ohne zweite Baumschicht ausgeprägt. Die Krautschicht ist auf basenärmeren Standorten relativ artenarm, auf gut basenversorgten Böden aber oft sehr artenreich. Zu den typischen Arten gehören z. B. Große Sternmiere (*Stellaria holostea*), Wald-Ziest (*Stachys sylvatica*), Flattergras (*Milium effusum*), Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*) und Hohe Schlüsselblume (*Primula elatior*).

9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*

Steckbrief des Lebensraumtyps: Von Stiel- oder Trauben-Eiche dominierte Wälder sowie Mischwälder aus Eiche, Birke und Kiefer auf basenarmen, sandigen Böden des Tieflands.

Aufgrund der Standorte können folgende Ausprägungen unterschieden werden:

- Eichen-Mischwälder armer, trockener Sandböden (WQT): Birken-, Kiefern- und Buchen-Eichenwälder auf unverlehmten oder schwach anlehmigen, trockenen Sanden des Tieflands (z. B. Flugsand, grundwasserferne Talsande). Im östlichen Tiefland kleinflächig mit thermophilen Arten (bodensaure Ausprägungen des Biotoptyps WDT „Eichen-Mischwald trockenwarmer Sandstandorte des östlichen Tieflandes“)
- Eichen-Mischwälder feuchter bis nasser Sandböden (WQF, WQN): Birken-, Kiefern- und Erlen-Eichenwälder auf sandigen, grundwasserbeeinflussten oder staunassen Böden, teilweise auch in entwässerten Mooren (Torf über Sand)
- Eichen-Mischwälder trockener bis frischer lehmiger Sandböden des Tieflandes (WQL): auf lehmigen Sanden oder zweischichtigen Böden (Sand über Lehm), v. a. in den Grundmoränengebieten der Geest.

Traubeneichen-Bestände ohne Beimischung von Stieleiche gehören nach der Habitatbezeichnung im Prinzip nicht zum LRT 9190, werden aber bundesweit aus pragmatischen Gründen einbezogen, zumal nicht jede einzelne Eiche auf Artzugehörigkeit überprüft werden kann.

5.2.3 Tier- und Pflanzenarten

Pflanzenarten nach Anh. II FFH-RL sind für das FFH-Gebiet „Schwingetal“ nicht benannt.

Tierarten nach Anh. II FFH-RL

Säugetiere:

Fischotter (*Lutra lutra*)

Fische und Rundmäuler:

Flußneunauge (*Lampetra fluviatilis*)

Bachneunauge (*Lampetra planeri*)

Meerneunauge (*Petromyzon marinus*)

Lachs, nur im Süßwasser (*Salmo salar*)

Weitere wertbestimmende Arten gem. SDB

Moorfrosch (*Rana arvalis*)

5.3 FFH-Gebiet „Feerner Moor“

Das 179 ha große FFH-Gebiet „Feerner Moor“ (EU-Kennzahl 2423-301, landesinterne Nummer 156) umfasst ein Hochmoor der Zevener Geest südlich von Stade, welches durch bäuerlichen Torfabbau und Entwässerung überprägt, mittlerweile durch Renaturierungsmaßnahmen aber wieder großflächig vernässt ist.

Die wassergefüllten ehemaligen Torfstiche sind als dystrophe, das heißt nährstoffarme, durch Huminsäuren braun gefärbte Stillgewässer ein wertvoller Lebensraum für einige Tier- und Pflanzenarten. Aus dem Wasser ragen abgestorbene Moor-Birken – Überbleibsel der hier vormals in den entwässerten Bereichen wachsenden Moorwälder – und schaffen ein eigenartiges Landschaftsbild. Die vernässen Torfstiche leiten die Wiederentwicklung zu lebenden Hochmoorflächen ein: Der niedrige pH-Wert erschwert den Abbau der eingebrachten Biomasse. Gleichzeitig wachsen Torfmoose wie das Spieß-Torfmoos auf, sodass langfristig Torf gebildet wird und die Gewässer zunehmend verlanden.

Die offenen Wasserflächen gehen in einigen Bereichen des Gebiets in torfmoosreiche Übergangs- und Schwingrasenmoore über. Zerstreut ist auf nassen Torfböden auch die lückige Vegetation der Torfmoor-Schlenken zu finden. In renaturierungsfähigen, degradierten Hochmooren wachsen hochmoortypische Pflanzenarten wie Rosmarinheide, Mittlerer Sonnentau und Moosbeere, die auch in den kleineren lebenden Hochmoorresten mit ihren charakteristischen Schlenken- und Bultenstrukturen zu finden sind. Auf weniger nassen Böden kommen im Gebiet strukturreiche Moorwälder; in einem Bereich auch trockene Heiden mit Dominanzbeständen der diesen Lebensraumtyp prägenden Besenheide vor.

Das Feerner Moor ist mit seinen ungestörten Lebensräumen ein bedeutender Hochmoorkomplex für viele heute seltene Tier- und Pflanzenarten wie die Große Moosjungfer, eine streng geschützte Libellenart.

NLWKN (2025g)

5.3.1 Gesamteinschätzung

Daten im Folgenden gemäß Standarddatenbogen (SDB), NLWKN Stand Juli 2023.

Kurzcharakteristik: Durch bäuerlichen Torfstich und Entwässerung degradiertes, jedoch häufig renaturierungsfähiges Hochmoor südlich von Stade unter Wiedervernässungsmaßnahmen. Teilbereiche mit intakter Hochmoordynamik und guter Regeneration der typischen Vegetation. Überstaupflächen und dystrophe Gewässer in alten Torfstichen mit randlichen Übergangs- und Schwingrasenmooren. Zerstreut auf nassen Torfböden Vegetation der Torfmoor-Schlenken. In weniger nassen Bereichen großflächig Kiefern-Birken-Moorwälder und kleinflächig Besenheidebestände. Teilweise Nadelholzforste und Grünland auf Moorböden.

Bedeutung für "NATURA 2000": Naturraumtypisches Hochmoor mit Moorwäldern und guter Regeneration von Hochmoorvegetation.

Geowissenschaftliche Bedeutung: Geowissenschaftl. bedeutsames Hochmoor.

Biotopkomplexe (Habitatklassen): Das Gebiet wird vollständig (100 %) dem Hoch- und Übergangsmoorkomplex zugeordnet.

Das FFH-Gebiet „Feerner Moor“ liegt im Zuständigkeitsbereich des Landkreises Stade.

5.3.2 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Prioritäre Lebensraumtypen gemäß Anh. I FFH-RL:

7110 Lebende Hochmoore

Steckbrief des Lebensraumtyps: Der Lebensraumtyp der lebenden Hochmoore umfasst naturnahe waldfreie Moore, deren Torfkörper so hoch aufgewachsen ist, dass er nur noch vom Regenwasser gespeist wird (ombrotrophe Moore oder Regenmoore). Diese Moore nahmen früher im Tiefland Niedersachsens große Flächen ein.

Einbezogen sind aber auch soliombrogene Moore mit hochmoortypischer Vegetation, die zusätzlich von sehr nährstoffarmem Grund- oder Quellwasser beeinflusst sind. Solche Moore gibt es insbesondere in Sattel- und Hanglagen des Harzes, in quelligen Geestgebieten der Heidellandschaften (Heidemoore) und in Ausblasungsmulden von Flugsandgebieten (Schlatts).

Im Idealfall sind intakte Hochmoore urglasförmig aufgewölbt und können dann ein trockenere Randgehänge sowie einen nassen Randsumpf (Lagg) aufweisen. Morphologisch intakte Hochmoore sind aber sehr selten geworden.

Neben den Relikten natürlicher Hochmoore zählen auch ehemalige Abtorfungsflächen mit weit fortgeschrittener Regeneration zu diesem Lebensraumtyp (z.B. in alten bäuerlich Torfstichen oder ehemaligen Weißtorfabbaugebieten mit ganzjährig oberflächennahen Wasserständen).

Kennzeichnend für alle Ausprägungen ist ein torfmoosreiches Vegetationsmosaik aus Bulten und Schlenken. Die Bulten werden von überwiegend rot oder bräunlich gefärbten Torfmoosarten und weiteren Moosen, Zwergsträuchern (im Tiefland v.a. Glockenheide), Scheidenwollgras und/oder Rasenbinse gebildet. In den Schlenken wachsen meist grüne Torfmoose, außerdem z.B. Weißes Schnabelried, Mittlerer Sonnentau und Schmalblättriges Wollgras.

91D0 Moorwälder

Steckbrief des Lebensraumtyps: Moor- bzw. Bruchwälder wachsen auf nährstoffarmen, nassen, torfigen Standorten vom Anmoor über Niedermoor bis zum tiefgründigen, teilentwässerten Hochmoor. Die Baumschicht besteht aus Moor-, Karpaten- oder Sand-Birke und / oder Wald-Kiefer bzw. aus Fichte (Harz). Torfmoosreichtum ist kennzeichnend für intakte Ausprägungen. Es gibt je nach Standort verschiedene Ausprägungen:

In sehr nährstoffarmen Nieder- und Übergangsmooren sowie auf mäßig nassen Hochmoorstandorten wachsen Birken- und Kiefernmoorwälder mit Rauschbeere und hochmoortypischen Arten wie Glockenheide, Scheiden-Wollgras, Rosmarinheide oder Moosbeere. In wiedervernässten Hochmoortorfstichen ist der Bodenbewuchs häufig von einer geschlossenen Decke aus Torfmoosen geprägt, daneben ist Schmalblättriges Wollgras häufig.

Auf stärker entwässertem Hochmoortorf stocken sekundäre Moorwälder, in deren Krautschicht meist Pfeifengras oder Heidelbeere dominieren. Diese werden dem LRT 91D0 nur angeschlossen, wenn noch moortypische Arten vorkommen oder wenn sie im Komplex mit nasseren Moorwäldern liegen. Stark degradierte Moorwälder mit Arten wie Draht-Schmiele, Adlerfarn oder Himbeere sind ausgenommen.

Auf nährstoffreicheren Standorten kann, vor allem auf Anmoor und Niedermoor an Talkanten, Schwarz-Erle beigemischt sein. In der Strauchschicht sind Gagel, Ohr-Weide und Faulbaum häufig. Die Krautschicht besteht in diesen Moor- und Bruchwäldern aus Schnabel- und Wiesen-Segge, Sumpf-Reitgras, Sumpf-Veilchen u. a. In einigen wiedervernässten Hochmoorrandbereichen gibt es ebenfalls nährstoffreichere Ausprägungen.

Übrige Lebensraumtypen gemäß Anh. I FFH-RL:

3160 Dystrophe Seen und Teiche

Steckbrief des Lebensraumtyps: Der LRT 3160 umfasst naturnahe Seen und Weiher mit sehr nährstoff- und basenarmen, durch Huminstoffe braun gefärbtem (dystrophem) Wasser, überwiegend in Moor- und Heidegebieten.

Dazu gehören einerseits natürlich entstandene Moorseen und -kolke sowie Schlattgewässer, andererseits naturnah entwickelte Sekundärgewässer (meist in ehemaligen Torfstichen, seltener Stauteiche).

Die Wasservegetation ist meist sehr artenarm und besteht vorwiegend aus flutenden Torfmoosen, Wasserschlauch, Wollgras und Schnabel-Segge. Seltener findet sich ein Bewuchs aus Seerosen, Laichkräutern und anderen Wasserpflanzen. Bei besserer Nährstoffversorgung kann eine Verlandungszone aus schwach wüchsigen Röhrichten oder aus Flatter-Binse entwickelt sein.

4030 Trockene europäische Heiden

Steckbrief des Lebensraumtyps: Der LRT 4030 umfasst von der Besenheide, teilweise auch von anderen Zwergsträuchern wie Heidelbeere, Preiselbeere oder Krähenbeere geprägte, gehölzfreie oder von lockerem Strauch- oder Baumbestand durchsetzte Zwergstrauchheiden. Die Sandheiden des niedersächsischen Tieflandes wachsen auf reinen bis lehmigen, basen- und nährstoffarmen, trockenen bis mäßig feuchten, unterschiedlich stark podsolierten Sandböden bis zu extremen Heidepodsolen unter subatlantischen Klimabedingungen, entstanden und erhalten durch extensive Beweidung, Mahd, Brennen und Streunutzung. Die sehr selten gewordenen „Lehmheiden“ stellen i. d. R. Übergänge zu Borstgrasrasen dar (vgl. LRT 6230). Feuchte Sandheiden werden – trotz der Bezeichnung des LRT als „trocken“ – einbezogen. Sehr feuchte Ausprägungen mit Übergängen zur Anmoorheiden gehören dagegen zum LRT 4010. Heiden auf Küsten- und Binnendünen sind gesonderten Lebensraumtypen zugeordnet (vgl. LRT 2140, 2150, 2310, 2320), ebenso Heiden mit einem hohen Anteil von Wacholder (LRT 5130). Die Heiden des Hügellandes finden sich auf mehr oder weniger trockenem, basenarmem Silikatgestein (einschließlich Sandstein) der kollinen bis submontanen Stufe, teilweise auch auf schwermetallbelasteten Standorten des Harzes und Harzrandes. Sehr kleinflächig treten sie auch auf oberflächlich versauerten Standorten im Kontakt zu Kalkmagerrasen auf. Bergheiden sind montan geprägte Zwergstrauchheiden auf frischen, kleinflächig auch feuchten Silikatstandorten in den höheren Lagen des Harzes (über 600 m). Sie weisen meist einen hohen Anteil der Heidelbeere auf. Bei traditioneller Nutzung oder entsprechender Pflege umfasst der LRT verschiedene Altersphasen – von lückigen, niedrigwüchsigen Jugendstadien über dichte Optimalphase bis hin zu flechten- oder grasreichen bzw. verbuschten Altersstadien.

7120 Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore

Steckbrief des Lebensraumtyps: Zu diesem Lebensraumtyp gehören waldfreie Hochmoorflächen, die durch Entwässerung degeneriert sind, aber noch Restbestände typischer Hochmoorvegetation (siehe LRT 7110) aufweisen. Eine Wiedervernässung und Ansiedlung torfbildender Vegetation ist voraussichtlich innerhalb von 30 Jahren möglich. Entwässerungsbedingt haben sich Heide- und Grasstadien entwickelt, die meist von Glockenheide, Besenheide, Scheiden-Wollgras oder Pfeifengras, seltener von Krähenbeere und anderen Zwergsträuchern dominiert werden. Im Gegensatz zu naturnäheren Ausprägungen sind Schlenken-Gesellschaften nicht mehr in kleinräumiger Mischung mit Bulten-Gesellschaften vorhanden. Torfmoose der Hochmoorbulten und hochmoortypische Blütenpflanzen (z. B. Moosbeere) treten teilweise noch mit geringer Deckung auf.

In alten bäuerlichen Torfstichkomplexen mit kleinräumigem Wechsel von nassen und trockenen Bereichen haben sich stellenweise auf Wasser oder Torfschlamm schwimmende Rasen aus Torfmoosen gebildet. Neben Torfmoosen können Blütenpflanzen der Moorschlenken wie Schmalblättriges Wollgras, Mittlerer Sonnentau oder Weißes Schnabelried vorkommen. Ausgeprägte Bulten-Schlenkenkomplexe sind nicht oder nur fragmentarisch vorhanden.

Außerdem können wiedervernässte Flächen des industriellen Torfabbaus dem LRT 7120 zugeordnet werden, soweit Restbestände oder Initialstadien typischer Hochmoorvegetation vorkommen. Für diese sind z.B. Scheidenwollgras-Bestände mit *Sphagnum fallax* typisch. Die Ansiedlung hochmoortypische Bultentorfmoose gelingt bisher nur teilweise.

7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

Steckbrief des Lebensraumtyps: Naturnahe, waldfreie Übergangsmoore sind geprägt durch sehr nasse, basen- und nährstoffarme Standorte. Sie treten in Verlandungszonen nährstoffarmer Stillgewässer, in Quellmooren sowie in Niedermooren und Sümpfen mit hoch ansteihendem, basenarmem Grundwasser auf. Die vorherrschende Vegetation sind in der Regel torfmoosreiche Seggen- und Wollgras-Riede, teilweise mit Übergängen zu Hochmoorvegetation und teilweise mit Übergängen zu mesotrophen Sümpfen. Auf Teilflächen von Übergangsmooren sind u.a. Bestände der Spitzblütigen Binse und lockere, niedrigwüchsige Gabelbestände einbezogen. Nur noch sehr selten gibt es Übergangsmoore, die in den Schlenken auch Arten basenreicher Moore aufweisen (z.B. Mittlerer Wasserschlauch).

In Verlandungsbereichen nährstoffarmer Stillgewässer entstehen Schwingrasenmoore durch die Bildung von z. B. Torfmoos- und Wollgras-Rasen an der Wasseroberfläche oder auf nassem Schlamm, auch sekundär in Hochmoortorfstichen, wenn diese vom mineralischen Untergrund beeinflusst sind. In mäßig nährstoffreichen Gewässern werden die Schwingrasen unter anderem durch Schlangenzunge, Fieberklee und Sumpfblutauge gebildet.

7150 Torfmoor-Schlenken (Rhynchosporion)

Steckbrief des Lebensraumtyps: Die Schnabelried-Vegetation siedelt sich auf vegetationsarmen, nassen bis wechsellassen Torfen, anmoorigen Standorten und auf nährstoffarmen sauren, meist sandigen Rohböden an. In der Regel handelt es sich um relativ kleinflächig ausgeprägte Regenerations- und Pionierstadien auf Torf und auf feuchten Sandböden. Natürliche Wuchsorte sind größere Schlenken von Hoch- und Übergangsmooren sowie Verlandungs- und Wasserwechselbereiche oligo- und dystropher Stillgewässer. Dort bildet der LRT entweder Schwingrasen oder lückige Bestände auf offenem Torfschlamm. Naturnahe bis halbnatürliche Vorkommen finden sich in nassen Senken innerhalb von Feuchtheiden (dort

z.B. auch in Wildschweinsuhlen oder auf Trampelpfaden). Sekundärstandorte sind gestörte Bereiche wie Abtorfungsflächen, Sandgruben oder Fahrspuren.

9190 Alte bodensaure Eichenwälder auf Sandebenen mit *Quercus robur*

Steckbrief des Lebensraumtyps: Von Stiel- oder Trauben-Eiche dominierte Wälder sowie Mischwälder aus Eiche, Birke und Kiefer auf basenarmen, sandigen Böden des Tieflands. Aufgrund der Standorte können folgende Ausprägungen unterschieden werden:

- Eichen-Mischwälder armer, trockener Sandböden (WQT): Birken-, Kiefern- und Buchen-Eichenwälder auf unverlehmtten oder schwach anlehmigen, trockenen Sanden des Tieflands (z. B. Flugsand, grundwasserferne Talsande). Im östlichen Tiefland kleinflächig mit thermophilen Arten (bodensaure Ausprägungen des Biotoptyps WDT „Eichen-Mischwald trockenwarmer Sandstandorte des östlichen Tieflandes“)
- Eichen-Mischwälder feuchter bis nasser Sandböden (WQF, WQN): Birken-, Kiefern- und Erlen-Eichenwälder auf sandigen, grundwasserbeeinflussten oder staunassen Böden, teilweise auch in entwässerten Mooren (Torf über Sand)
- Eichen-Mischwälder trockener bis frischer lehmiger Sandböden des Tieflandes (WQL): auf lehmigen Sanden oder zweischichtigen Böden (Sand über Lehm), v. a. in den Grundmoränengebieten der Geest.

Traubeneichen-Bestände ohne Beimischung von Stieleiche gehören nach der Habitatbezeichnung im Prinzip nicht zum LRT 9190, werden aber bundesweit aus pragmatischen Gründen einbezogen, zumal nicht jede einzelne Eiche auf Artzugehörigkeit überprüft werden kann.

5.3.3 Tier- und Pflanzenarten

Pflanzenarten nach Anh. II FFH-RL sind für das FFH-Gebiet „Feerner Moor“ nicht benannt.

Tierarten nach Anh. II FFH-RL

Libellen:

Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Weitere wertbestimmende Arten sind im Standarddatenbogen nicht genannt.

6 Potentielle Beeinträchtigungen durch das Vorhaben

Die Prüfung der Verträglichkeit eines Vorhabens mit den Zielen des Schutzgebietssystems Natura 2000 orientiert sich an den festgesetzten Erhaltungszielen. Es wird geprüft, ob ein Plan oder ein Projekt ein Natura 2000-Gebiet in konkreten Bestandteilen der Erhaltungsziele erheblich beeinträchtigen kann.

Der untersuchte Bereich ist so abzugrenzen, dass die maximalen Wirkreichweiten des Vorhabens abgedeckt werden (Wirkraum nach LAMBRECHT ET AL. 2004). Die Ermittlung der Wirkfaktoren erfolgte gemäß LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) und FFH-VP-Info.de (BFN, Abfrage 01.2025). Das Vorhaben ist dem Projekttyp 09 „Anlagen zur Energieerzeugung – Windenergieanlage – an Land (onshore)“ zuzuordnen.

Potentielle Beeinträchtigungen der Natura 2000-Gebiete durch das Vorhaben können durch folgende Wirkfaktorengruppen erfolgen (vgl. LAMBRECHT & TRAUTNER, 2007):

- 1 Direkter Flächenentzug durch Überbauung/Versiegelung
- 2 Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung
- 3 Veränderung abiotischer Standortfaktoren
- 4 Barriere- und Fallenwirkung / Individuenverlust
- 5 Nichtstoffliche Einwirkungen
- 6 Stoffliche Einwirkungen
- 7 Strahlung
- 8 Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen
- 9 Sonstiges

Die geplanten neu zu errichtenden Windenergieanlagen liegen deutlich außerhalb der Grenzen von Natura 2000-Gebieten. Auch für den Wegebau werden nur Flächen sehr deutlich außerhalb von FFH-Gebieten in Anspruch genommen. In Gewässer wird lediglich ggf. zur Erstellung von Gewässerquerungen im Windpark selbst eingegriffen. Diese Maßnahmen bleiben ohne Auswirkung auf die lokale Entwässerung. Mit Schadstoffemissionen im umweltrelevanten Umfang durch die Baumaschinen ist im Rahmen einer ordnungsgemäßen Nutzung nicht zu rechnen, durch den Anlagenbetrieb entstehen keine Schadstoffemissionen.

Daher sind folgende Wirkfaktoren grundsätzlich auszuschließen:

- Direkter Flächenentzug durch Überbauung, Versiegelung (Wirkfaktorengruppe 1)
- Direkte Veränderung der Habitatstruktur durch Veränderung oder Beseitigung von Vegetations- und Biotopstrukturen (Wirkfaktorengruppe 2).

- Veränderung abiotischer Standortfaktoren durch Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes oder Veränderung der hydrologischen Verhältnisse (Wirkfaktorengruppe 3).
- Nichtstoffliche Einwirkungen: olfaktorische Reize (Duftstoffe, auch Anlockung) (Wirkfaktorengruppe 5 teilweise).
- Stoffliche Wirkungen: organische Verbindungen, Stickstoff- und Phosphatverbindungen/Nährstoffeintrag, Schwermetalle, sonstige durch Verbrennungs- und Produktionsprozesse entstehende Schadstoffe, Salz, Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Schwebstoffe und Sedimente), Arzneimittelrückstände und endokrin wirkende Stoffe, sonstige Stoffe (Wirkfaktorengruppe 6).
- Strahlung: Nichtionisierende Strahlung/Elektromagnetische Felder, Ionisierende Strahlung (Wirkfaktorengruppe 7).
- Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen: Management gebietsheimischer Arten, Förderung/Ausbreitung gebietsfremder Arten, Bekämpfung von Organismen, Freisetzung gentechnisch veränderter Organismen (Wirkfaktorengruppe 8).

Damit werden die folgenden Wirkfaktoren in ihrer potentiellen Wirkung auf die Erhaltungsziele der FFH-Gebiete „Schwingetal“, „Auetal und Nebentäler“ und „Feerner Moor“ betrachtet:

- 4 Barriere oder Fallenwirkung / Individuenverlust: baubedingt, anlagenbedingt oder betriebsbedingt
- 5 Nichtstoffliche Einwirkungen:
 - Bewegung/ optische Reizauslöser,
 - Anlockung durch Licht,
 - akustische Reize (Schall) wirken insbesondere auf Arten, die über Lautäußerungen kommunizieren (v.a. Vögel, Säugetiere und Amphibien)

Die Betrachtung der möglichen Wirkfaktoren erfolgt aufgeteilt in baubedingte, anlagenbedingte und betriebsbedingte Wirkfaktoren.

6.1 Vorbelastung und Summationswirkung

6.1.1 Vorbelastung

Südlich des geplanten Windparks „Deinste-Helmste“ mit 10 geplanten WEA befindet sich der Windpark „Helmste“ mit 6 WEA mit Gesamthöhen von ca. 186 m. Weiter südlich stehen 7 WEA des Windparks „Ohrensen“ mit Gesamthöhen von 198 m. Die Anlagen wurden im Jahr 2016 (WP „Helmste“) und 2017 (WP „Ohrensen“) in Betrieb genommen. Die im Bereich des Windparks „Deinste-Helmste“ vorhandenen 16 WEA haben Gesamthöhen von 133 m (14 WEA aus dem Jahr 2004) und von ca. 179 m (2 WEA aus 2015 und 2016).

Im Umfeld des geplanten Repowering im Windpark „Deinste-Helmste“ sind somit insgesamt 29 Bestandsanlagen mit Gesamthöhen zwischen 133 m und 198 m vorhanden. Lediglich der Windpark „Helmste“ und der Windpark „Ohrensen“ sind durch einen ca. 600 m breiten, waldbestockten Streifen voneinander getrennt. Die höchsten Anlagen mit einer Gesamthöhe von 198 m stehen aktuell im südlichen Teil des gesamten Windfeldes. Angaben zur Bestandssituation (Vorbelastung) nach Web Feature Service „Windenergieanlagen“ des Landkreises Stade.

Zukünftig werden im entsprechenden Bereich 23 WEA mit Gesamthöhen zwischen 186 m und 261 m stehen.

Somit ergibt sich eine Verringerung der Anzahl der WEA im entsprechenden Bereich und eine Erhöhung der Maximalhöhe der Anlagen. Das gesamte vorhandene Windfeld wird somit insgesamt nicht vergrößert.

Aufgrund der Größe der geplanten Anlagen werden sich die Auswirkungen zukünftig qualitativ nicht bemerkbar, jedoch quantitativ deutlich, erhöhen.

Ein weiteres Windfeld mit dem Windpark „Kutenholz“ mit 20 WEA aus den Jahren 2003 und 2004, dem Windpark „Kutenholz-Mulsum“ mit 7 Anlagen aus dem Jahr 2018 und einer Einzelanlage aus dem Jahr 1996 mit einer Gesamthöhe von knapp 70 m befindet sich westlich des Vorhabens ebenfalls in relativer Nähe (2,4 km) zum FFH-Gebiet „Schwingetal“.

Östlich des FFH-Gebietes „Feerner Moor“ liegt ein weiterer Windpark, in weiterer Entfernung sind kleinerer Windparks und Einzelanlagen vorhanden.

Entscheidend ist im vorliegenden Fall, dass sämtliche Wirkfaktoren im Hinblick auf die FFH-Verträglichkeit vergleichbarer Projekte bereits im Rahmen der Genehmigung z.B. der 2004, 2015 und 2016 in Betrieb gegangenen Bestandsanlagen zu untersuchen und zu bewerten waren. Die geplanten WEA haben mit einer geplanten Gesamthöhe von ca. 260 m jedoch eine größere Fernwirkung wie die bestehenden Anlagen und sind etwa gleich weit von den FFH-Gebieten im Umfeld entfernt.

Die nichtstofflichen Wirkungen mit Fernwirkung der Wirkfaktorengruppe 5, wie Bewegung und optische Reizauslöser, Anlockung durch Licht und akustische Reize, haben daher potentiell eine höhere Intensität im Bereich der Schutzgüter in den FFH-Gebieten.

6.1.2 Parallele Pläne und Projekte

Nach § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG sind Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebietes zu überprüfen,

wenn sie einzeln oder **im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen** geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen. Es ist also bei der Ermittlung möglicher erheblicher Auswirkungen auch die Zusammenwirkung mit anderen Plänen und Projekten zu berücksichtigen, um kumulative Auswirkungen auszuschließen (EU-KOMMISSION, 2000).

Parallele Pläne und Projekte liegen nach hiesiger Kenntnis nicht vor. Die Wirkungen der bestehenden WEA waren bereits im Hinblick auf ihre Verträglichkeit mit den Zielen von Natura 2000 zu untersuchen und zu bewerten.

6.2 Auswirkungen des Vorhabens

Wirkfaktoren mit Fernwirkung, die die wertgebenden FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in den FFH-Gebieten „Schwingetal“, „Auetal und Nebentäler“ und „Feerner Moor“ beeinträchtigen könnten, sind mit dem Vorhaben bau-, anlagen- und betriebsbedingt nicht verbunden.

6.2.1 Baubedingte Auswirkungen des Vorhabens

Die geplanten Maßnahmen liegen sehr deutlich außerhalb von Natura 2000-Gebieten. Baubedingte Auswirkungen des Vorhabens (nichtstoffliche Wirkungen wie z. B. Lärm) haben aufgrund der großen Entfernung keine Auswirkungen auf die Erhaltungsziele (Fische und Rundrundmäuler sowie der Fischotter als Tiere nach Anhang II der FFH-Richtlinie) der FFH-Gebiete „Schwingetal“ (EU-Kennzahl 2322-301, landesinterne Nummer 27) und „Auetal und Nebentäler“ (EU-Kennzahl 2522-301, landesinterne Nummer 28). Für das FFH-Gebiet „Feerner Moor“ (EU-Kennzahl 2423-301, landesinterne Nummer 156) wird lediglich die Libellenart Große Moosjungfer als Tierarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie im Standarddatenbogen (SDB) genannt.

Der sehr wanderaktive Fischotter mit Wanderstrecken bis zu 25 km pro Nacht ist hauptsächlich nachtaktiv. Die Wanderungen erfolgen vorwiegend entlang der Gewässer, aber auch auf mehreren km zwischen Gewässerabschnitten (NLWKN 2025h). Der Große Bach, der sehr deutlich außerhalb des FFH-Gebiets „Schwingetal“ im „Grölsmoor“ im Vorhabensgebiet entspringt und in der Ortslage von Deinste über den Mühlenteich in den Deinster Mühlenbach mündet, könnte potentiell durch den Fischotter für nächtliche Streifzüge genutzt werden. Grundsätzlich bildet diese potentielle Wanderstrecke jedoch eine Sackgasse im Grölsmoor und ist in der Ortslage aufgrund des Störpotentials nicht attraktiv. Eine Nutzung durch den Fischotter ist daher sehr unwahrscheinlich. Die Bauphase mit den entsprechenden Störwirkungen ist zudem nur von begrenzter Dauer und findet überwiegend während der Tagesstunden statt.

Zusätzliche Barriere- oder Fallenwirkung und ein damit verbundener Individuenverlust sowie eine wesentliche Störwirkung durch nichtstoffliche Reize im Hinblick auf den Fischotter sind aufgrund der großen Entfernung zu den Hauptlebensräumen im FFH-Gebiet nicht zu erwarten.

Die Zufahrten zum Windpark Deinste-Helmste zweigen von der L124 ab. Die L124 quert ca. 1,5 km nördlich der nördlichsten Zufahrt den Steinbeck, einen Nebenarm der Schwinge, und verläuft hier ca. 400 m im FFH-Gebiet „Schwingetal“. Entsprechend dem Managementplan zum FFH-Gebiet „Schwingetal“ (LANDKREIS STADE 2021) liegen im Teilraum 5 (Steinbeck) Fischotternachweise vor. Insbesondere werden „Wanderhinweise für Fischotter“ genannt, die sich u.a. auf ein „L124-Verkehrsoffer“ bei Stade-Hagen beziehen. Im gesamten Landkreis Stade gab es bislang (Stand 2021) 13 Tode des Fischotters, die dem Verkehr zum Opfer fielen.

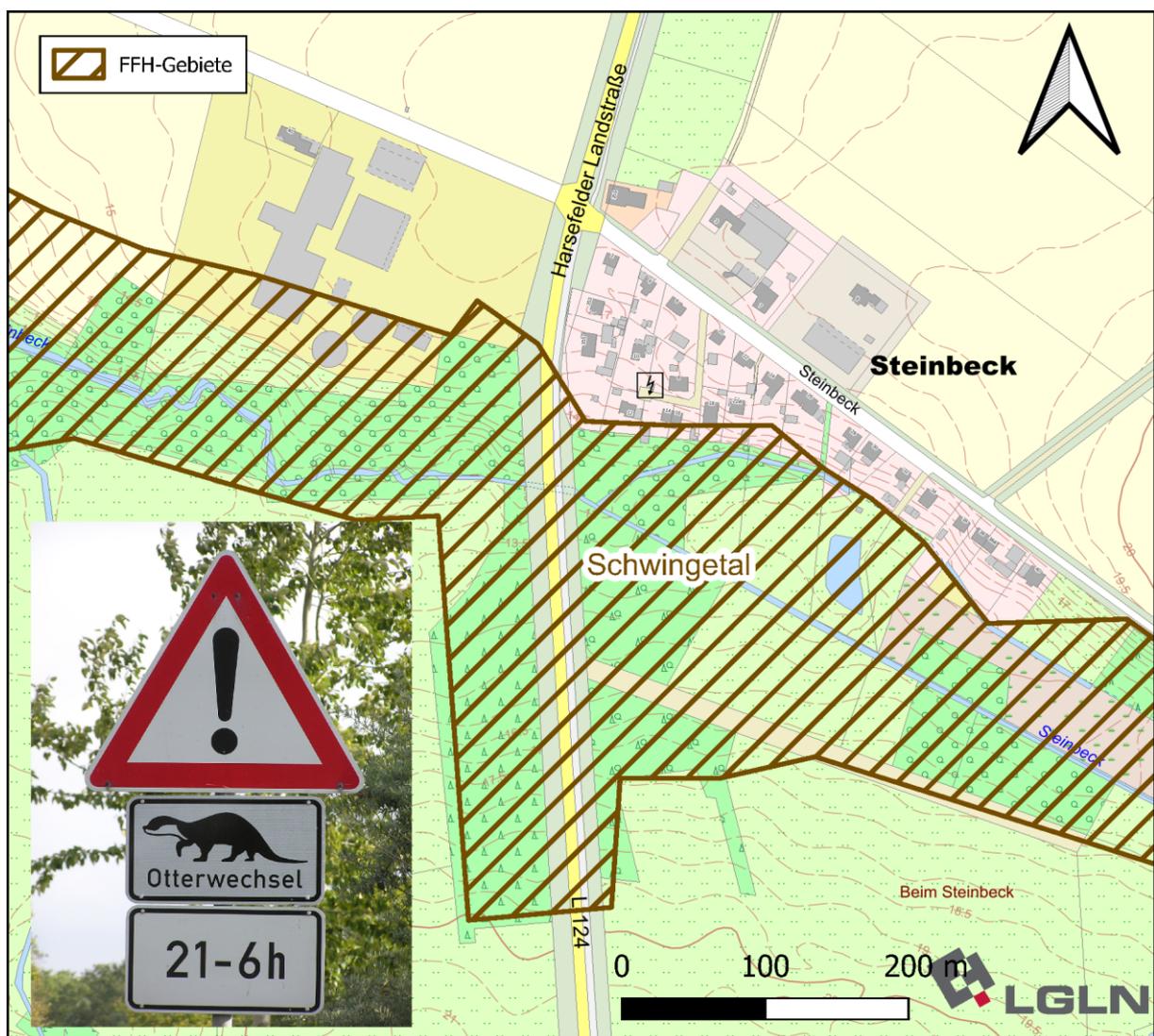


Abbildung 5: Querung des Steinbeck im FFH-Gebiet „Schwingetal“ (EU-Kennzahl 2322-301, landesinterne Nummer 27) durch die L124, hier ist ein Otterwechsel anzunehmen. Von der L124 zweigen ab 1,5 km südlich die Zufahrten in den Windpark Deinste-Helmste ab. M 1:5.000. Foto: GFDL-Lizenz, http://sv.wikipedia.org/wiki/Fil:Otterwechsel_21-6_P9010001.JPG.

Der Antransport der großen Anlagenteile für die WEA erfolgt i.d.R. nachts in einem Zeitraum zwischen 22:00 Uhr und 6:00 Uhr. In diesem Zeitraum können auch die nachtaktiven Fischotter auf ihren Wanderungen ggf. die L124 queren, wenn sie ihre Wanderung entlang des Steinbeck führt. Die Laufbretter unter dem Brückenbauwerk und die Verspundung des Steinbeck im Anschluss an das Brückenbaubauwerk sind gem. Managementplan aktuell nicht ottergerecht. Dies erhöht die Wahrscheinlichkeit, dass wandernde Fischotter über die L 124 wechseln. Daher sollten während der nächtlichen Anlieferung von Baumaterial oder Anlagenteilen in dem entsprechenden Bereich besondere Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden:

- Reduzierung der Geschwindigkeit beim nächtlichen Queren des Steinbeck,
- Vergrämung durch absichtliche Beunruhigung durch eine Person unmittelbar vor der Querung.

Durch entsprechende Maßnahmen lässt sich die baubedingte Gefahr einer Tötung von Exemplaren des Fischotters vermeiden.

6.2.2 Anlagenbedingte Auswirkungen des Vorhabens

Die geplanten WEA liegen sehr deutlich außerhalb von Natura 2000-Gebieten. Anlagenbedingte Auswirkungen des Vorhabens haben aufgrund der großen Entfernung keine Auswirkungen auf die Erhaltungsziele (Tiere nach Anhang II der FFH-Richtlinie, insbesondere der Fischotter) der FFH-Gebiete „Schwingetal“ (EU-Kennzahl 2322-301, landesinterne Nummer 27), „Auetal und Nebentäler“ (EU-Kennzahl 2522-301, landesinterne Nummer 28) und „Feerner Moor“ (EU-Kennzahl 2423-301, landesinterne Nummer 156). Auch der Fischotter kann auf Wanderungen außerhalb der FFH-Gebiete die WEA ohne Probleme umwandern.

6.2.3 Betriebsbedingte Auswirkungen des Vorhabens

Die geplanten WEA liegen sehr deutlich außerhalb von Natura 2000-Gebieten. Betriebsbedingte Auswirkungen des Vorhabens (nichtstoffliche Wirkungen wie z.B. Lärm, Licht, Bewegung) haben aufgrund der großen Entfernung keine Auswirkungen auf die Erhaltungsziele (Tiere nach Anhang II der FFH-Richtlinie) der FFH-Gebiete „Schwingetal“ (EU-Kennzahl 2322-301, landesinterne Nummer 27), „Auetal und Nebentäler“ (EU-Kennzahl 2522-301, landesinterne Nummer 28) und „Feerner Moor“ (EU-Kennzahl 2423-301, landesinterne Nummer 156).

Zusätzliche Barriere- oder Fallenwirkung und ein damit verbundener Individuenverlust sind bei WEA regelmäßig im Hinblick auf die Avifauna zu berücksichtigen. Da kein EU-Vogelschutzgebiet um Umfeld des Vorhabens liegt, das nächstgelegene EU-Vogelschutzgebiet ist mehr als 16 km entfernt, ist dies im vorliegenden Fall nicht relevant.

Auf wandernde Arten, wie den Fischotter (*Lutra lutra*, Art nach Anhang II gem. SDB in den FFH-Gebieten „Schwingetal“ und „Auetal und Nebentäler“) hat der Betrieb der WEA keine Auswirkungen. Damit können auch negative Auswirkungen auf Streifzüge des Fischotter außerhalb der Gebiete ausgeschlossen werden.

7 Literatur und Quellenangaben

BERNOTAT, D. DIERSCHKE, V., GRUNDEWALD, F. Hrsg, (2017): Bestimmung der Erheblichkeit und Beachtung von Kumulationswirkungen in der FFH-Verträglichkeitsprüfungen, Ergebnisse des F+E-Vorhabens (FKZ 3513 80 1000) „Aktueller Stand der Bewertung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen in Natura 2000-Gebieten. In: Naturschutz und Biologische Vielfalt, Heft 160, Bundesamt für Naturschutz - Bonn - Bad Godesberg

BNatSchG – Bundesnaturschutzgesetz - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009

BUNDESAMT FÜR DEN NATURSCHUTZ: Fachinformationssystem des Bundesamtes für Naturschutz zur FFH-Verträglichkeitsprüfung (kurz: FFH-VP-Info), <https://ffh-vp-info.de>

EUROPÄISCHE KOMMISSION (2000): Natura 2000 - Gebietsmanagement: Die Vorgaben des Artikels 6 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG, Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften, Luxemburg.
https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/art6/provision_of_art6_de.pdf

INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG GMBH (2025a): Avifaunistische Erfassung - Brutvögel. Repowering und Erweiterung des Windparks Deinste-Helmste. AvE 25.003 vom 06.01.2025.

INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG GMBH (2025b): Avifaunistische Erfassung Brutvögel. Repowering und Erweiterung des Windparks Deinste-Helmste. Zusätzliche Flächen aufgrund neuer WEA-Standorte und Standortänderungen. AvE 25.004 vom 22.01.2025.

INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG GMBH (2025c): Avifaunistische Erfassung Gastvögel. Repowering und Erweiterung des Windparks Deinste-Helmste. In Bearbeitung, Stand 03. Februar 2025.

INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG (2025d): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Vorhaben Repowering „Windpark Deinste-Helmste“. In Bearbeitung, Stand 03. Februar 2025

INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG GMBH (2025e): Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Vorhaben Repowering Windpark Deinste-Helmste. In Bearbeitung, Stand 03. Februar 2025.

LAMBRECHT, H., & J. TRAUTNER (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP – Endbericht zum Teil Fachkonventionen, Schlusstand Juni 2007. - FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – FKZ 804 82 004. – Hannover, Filderstadt, 239 S.

LAMBRECHT, H., J. TRAUTNER, G. KAULE & E. GASSNER (2004): Ermittlungen von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung. –Vorläufiger Endbericht zum F+E-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz, Hannover, Filderstadt.

LANDKREIS STADE (2021): Managementplan für das Natura 2000-Gebiet DE - 2322-301 „Schwingetal“, Managementplanung Natura 2000 im Landkreis Stade. Stade. 189 S.

NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, BAUEN UND KLIMASCHUTZ (2025): Umweltkarten Niedersachsen: <https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten> und WMS: www.umweltkarten-niedersachsen.de/arcgis/services/HWSchutz_wms/MapServer/WMServer

NLWKN – Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2025): Naturschutzgebiet "Frankenmoor", Kennzeichen: NSG LÜ 215.
<https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutzgebiete/-42392.html>

NLWKN – Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2025a): Naturschutzgebiet "Deinster Mühlenbach", Kennzeichen: NSG LÜ 262.
<https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutzgebiete/naturschutzgebiet-deinster-muehlenbach-42395.html>

NLWKN – Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2025b): Naturschutzgebiet "Steinbeck", Kennzeichen: NSG LÜ 261.
<https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutzgebiete/naturschutzgebiet-steinbeck-42394.html>

NLWKN – Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2025c): Naturschutzgebiet "Feerner Moor", Kennzeichen: NSG LÜ 189.
<https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutzgebiete/naturschutzgebiet-feerner-moor-42391.html>

NLWKN – Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2025d): Naturschutzgebiet "Aueniederung und Nebentäler", Kennzeichen: NSG LÜ 216.
<https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutzgebiete/naturschutzgebiet-aueniederung-und-nebentaeler-42393.html>

NLWKN – Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2025e): FFH-Gebiet 027 Schwingetal, EU-Nr.: DE-2322-301.
<https://www.nlwkn.niedersachsen.de/ffh-gebiete/ffh-gebiet-027-schwingetal-197210.html>

NLWKN – Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2025f): FFH-Gebiet 028 Auetal und Nebentäler, EU-Nr.: DE-2522-301.
<https://www.nlwkn.niedersachsen.de/ffh-gebiete/ffh-gebiet-028-auetal-und-nebentaeler-197211.html>

NLWKN – Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2025g): FFH-Gebiet 156 Feerner Moor, EU-Nr.: DE-2423-301.
<https://www.nlwkn.niedersachsen.de/ffh-gebiete/ffh-gebiet-156-feerner-moor-197875.html>

NLWKN – Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2025h): Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen – Fischotter (*Lutra lutra*). Stand November 2011. <https://www.nlwkn.niedersachsen.de/download/25876>.

NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2023): Energieatlas Niedersachsen.
<https://sla.niedersachsen.de/Energieatlas/?#19247@8.73926/53.66120r0@EPSG:25832>

SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C., SCHRÖDER, E. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000, BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG). Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg, 558 S.