

FFH-Verträglichkeitsvorprüfung

zum Bauvorhaben

„Windpark Bornhausen-Horenfeld“

Errichtung und Betrieb von 6 Windenergieanlagen

in der Stadt Seesen, Landkreis Goslar

Antragsteller: wpd Windpark Bornhausen GmbH & Co. KG
Stephanitorsbollwerk 3
28217 Bremen

Planungsbüro: wpd onshore GmbH & Co. KG
Franz-Lenz-Str. 4
49084 Osnabrück

Bearbeitung: Landschaftsökologin (M.Sc.) Carla Ortmann
c.ortmann@wpd.de

Stand: Dezember 2018

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 | Anlass..... | 3 |
| 2 | Gesetzliche Grundlagen..... | 3 |
| 3 | Aufgabenstellung und Prüfumfang..... | 3 |
| 4 | Beschreibung des FFH-Gebiets „Nette und Sennebach“ (DE 3926-331)..... | 5 |
| 4.1 | Maßgebliche Bestandteile des Natura-2000 Gebiets | 6 |
| 4.1.1 | Lebensraumtypen (Anhang I FFH-RL)..... | 6 |
| 4.1.2 | Arten (Anhang II FFH-RL) | 7 |
| 5 | Beschreibung des Vorhabens | 8 |
| 5.1 | Merkmale des Vorhabens | 9 |
| 6 | Planungsrelevante Wirkfaktoren bei Windenergievorhaben..... | 9 |
| 6.1 | Direkter Flächenentzug/ Veränderung der Habitatstruktur/ Veränderungen abiotischer Standortfaktoren..... | 9 |
| 6.2 | Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust..... | 10 |
| 6.3 | Nichtstoffliche Einwirkungen | 10 |
| 6.4 | Stoffliche Einwirkungen (Staub/ Schwebstoffe und Sedimente) | 10 |
| 6.5 | Strahlung, gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen, Sonstiges..... | 11 |
| 7 | Prognose und Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen | 11 |
| 7.1 | Lebensraumtypen (Anhang I FFH-RL)..... | 11 |
| 7.2 | Arten (Anhang II FFH-RL)..... | 12 |
| 7.3 | Veränderung der Kohärenz des Netzes Natura 2000..... | 13 |
| 7.4 | Summationswirkungen mit anderen Plänen und Projekten | 13 |
| 8 | Zusammenfassung..... | 13 |
| 9 | Quellen | 15 |
| 10 | Anhang..... | 16 |

1 Anlass

Im Rahmen des Bauvorhabens „Windpark Bornhausen-Horenfeld“ ist in der Stadt Seesen der Bau von insgesamt sechs Windenergieanlagen (WEA) des Typs Vestas V150 mit einem Rotordurchmesser von 150 m geplant. Zwei der WEA sind mit einer Nabenhöhe von 145 m und vier WEA mit einer Nabenhöhe von 166 m geplant. Der Standort im Bundesland Niedersachsen befindet sich im Landkreis Goslar und liegt ca. 1 km südlich von Bornhausen in den Gemarkungen Bornhausen und Bilderlahe.

In einer Entfernung ab ca. 350 m westlich des geplanten Bauvorhabens befindet sich das FFH-Gebiet „Nette und Sennebach“ (DE 3926-331). Der nächstgelegene geplante Windenergieanlagenstandort befindet sich in einer Entfernung von ca. 500 m zu den Grenzen des FFH-Gebietes. Die vorliegende Unterlage soll im Rahmen einer Vorprüfung die Beurteilung erlauben, ob erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebiets, d. h. der dort vorhandenen Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL und Arten nach Anhang II der FFH-RL ausgeschlossen werden können. Sind erhebliche Beeinträchtigungen nicht auszuschließen, ist im Rahmen des Genehmigungsverfahrens nach BImSchG eine FFH-Verträglichkeitsprüfung anzuschließen.

2 Gesetzliche Grundlagen

Nach Art. 6 Abs. 3 Satz 1 der FFH-Richtlinie, sowie § 34 BNatSchG sind Pläne und Projekte, die einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten ein Gebiet des Netzes „Natura 2000“ (nach Richtlinie 79/409/EWG (EU-Vogelschutz-RL) und Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Gebiete)) erheblich beeinträchtigen können, auf die Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen der betroffenen Gebiete zu prüfen. Dabei spielt es keine Rolle, ob der jeweilige Plan oder das Projekt direkt in das jeweilige FFH-Gebiet eingreift oder von außen einwirkt.

Im Rahmen einer FFH-Vorprüfung wird auf Grundlage vorhandener Unterlagen geprüft, inwiefern der Plan oder das Projekt grundsätzlich fähig ist, vorhandene FFH-Gebiete erheblich zu beeinträchtigen. Sind erhebliche Beeinträchtigungen auszuschließen, ist eine vertiefende FFH-Verträglichkeitsprüfung nicht erforderlich (BfN 2012).

3 Aufgabenstellung und Prüfumfang

Im Rahmen der vorliegenden Vorprüfung zur FFH-Verträglichkeit soll die Vereinbarkeit des geplanten Vorhabens „Windpark Bornhausen-Horenfeld“ mit den Erhaltungszielen des FFH Gebiets „Nette und Sennebach“ (DE 3926-331) geprüft werden. Das FFH-Gebiet liegt in einer Entfernung ab ca. 350 m westlich des Plangebietes und umfasst Teilflächen des Verlaufes der Nette und des Sennebaches (s. Übersichtskarte FFH-Gebiet im Anhang). Zentrale Frage der Vorprüfung ist, ob die Errichtung von sechs Windenergieanlagen grundsätzlich geeignet ist, Teilflächen des FFH-Gebiets „Nette und Sennebach“ erheblich zu beeinträchtigen. Ist nach den Ergebnissen der Vorprüfung eine erhebliche Beeinträchtigung des Gebiets in seinen Erhaltungszielen oder den für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen nicht auszuschließen, ist eine vertiefende FFH-Verträglichkeitsprüfung nach Art. 6 Abs. 3 der FFH-RL durchzuführen (s. Abb. 1).

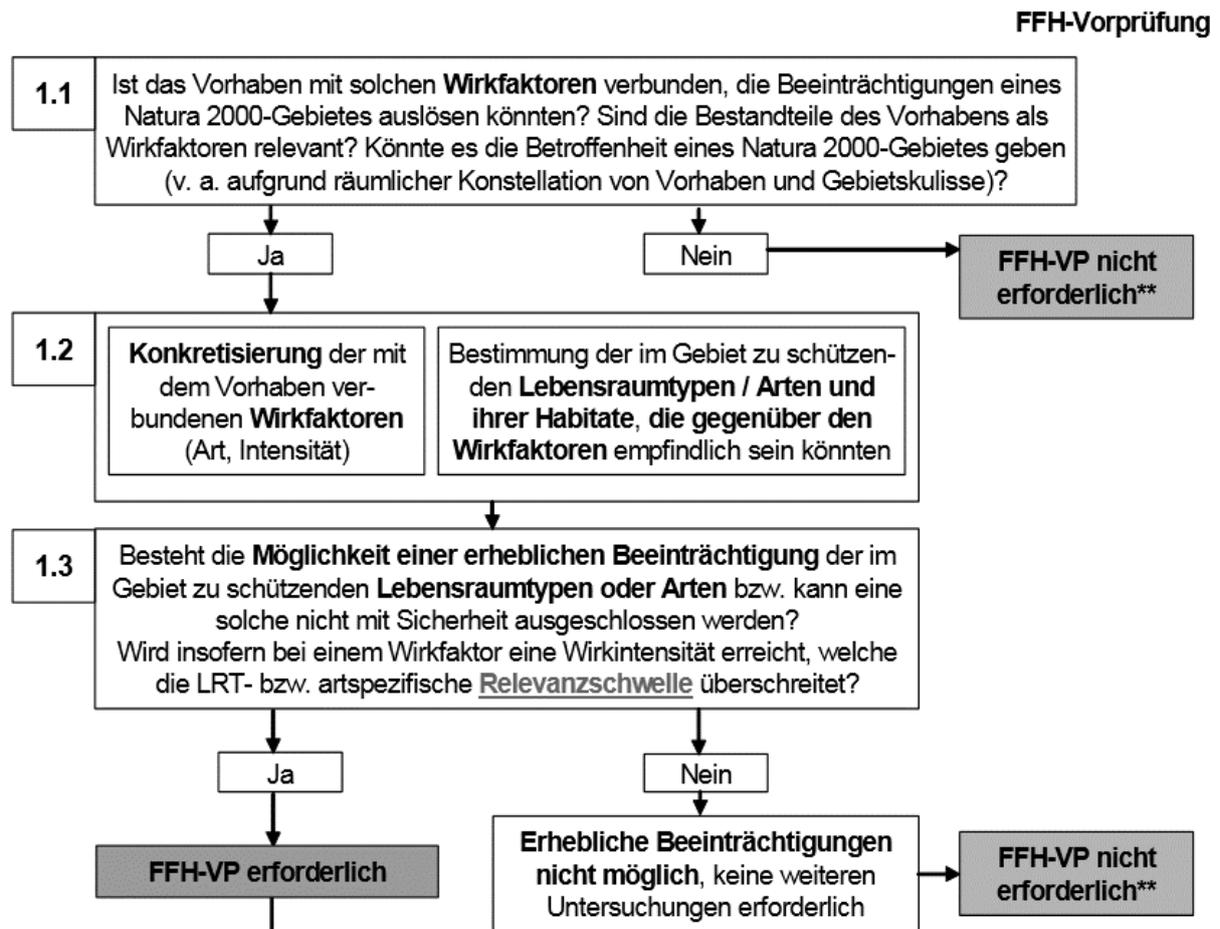


Abb. 1: Ablaufschema der FFH-Vorprüfung (aus LAMBRECHT & TRAUTNER 2007)

Folgende maßgebliche Bestandteile eines FFH-Gebiets sind Prüfgegenstand der FFH-Verträglichkeitsprüfung (BfN 2012):

- Lebensräume nach Anhang I FFH -RL einschließlich ihrer charakteristischen Arten,
- Arten nach Anhang II FFH -RL einschließlich ihrer Habitats bzw. Standorte sowie
- biotische und abiotische Standortfaktoren, räumlich-funktionale Beziehungen, Strukturen, gebietspezifische Funktionen oder Besonderheiten, die für die o.g. Lebensräume und Arten von Bedeutung sind

Nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) liegt eine erhebliche Beeinträchtigung für die natürlichen gebiets-spezifisch prioritären Lebensräume (Anhang I FFH-RL) vor, wenn aufgrund der projekt- oder planbedingten Wirkungen die Fläche, die der Lebensraum in dem FFH-Gebiet aktuell einnimmt, nicht mehr

- beständig ist, sich verkleinert oder sich nicht entsprechend den Erhaltungszielen ausdehnen oder entwickeln kann, oder
- die für den langfristigen Fortbestand des Lebensraums notwendigen Strukturen und spezifischen Funktionen bestehen oder in absehbarer Zukunft wahrscheinlich nicht mehr weiter bestehen werden, oder
- der Erhaltungszustand der für ihn charakteristischen Arten nicht mehr günstig ist.

Die gebietspezifisch prioritär zu schützenden Arten (Anhang II der FFH-RL sowie Anhang I u. Art. 4 Abs. 2 der VS-RL) sind dann erheblich beeinträchtigt, wenn aufgrund der projekt- oder planbedingten Wirkungen

- die Lebensraumfläche oder Bestandsgröße dieser Art, die in dem Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung bzw. dem Europäischen Vogelschutzgebiet aktuell besteht oder entsprechend den Erhaltungszielen ggf. wiederherzustellen bzw. zu entwickeln ist, abnimmt oder in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird, oder
- unter Berücksichtigung der Daten über die Populationsdynamik anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des Habitats, dem sie angehört, nicht mehr bildet oder langfristig nicht mehr bilden würde.

Als Bewertungsgrundlage der vorliegenden FFH-Vorprüfung dient dabei der Standarddatenbogen des Gebiets „Nette und Sennebach“ (NLWKN 2017). Ein FFH-Managementplan befindet sich in Aufstellung, steht aber derzeit nach Behördenaussage nicht zur Verfügung. Die eigentliche Vorprüfung, d.h. die Entscheidung über die Notwendigkeit einer FFH-Verträglichkeitsprüfung wird anschließend von der zuständigen Behörde getroffen.

4 Beschreibung des FFH-Gebiets „Nette und Sennebach“ (DE 3926-331)

Das FFH-Gebiet „Nette und Sennebach“ ist insgesamt 292,05 ha groß und umfasst Teilflächen des Verlaufes der Nette und des Sennebaches (s. Übersichtskarte FFH-Gebiet im Anhang), die in der naturräumlichen Haupteinheit Weser- und Weser-Leine-Bergland mit der naturräumlichen Untereinheit Innerstebergland liegen (NLWKN 2017). Die Nette entspringt östlich von Herrhausen und mündet bei Derneburg in die Innerste. Der Sennebach entspringt südlich von Silium im Hainberg, den er in nördlicher Richtung durchquert, um südlich von Holle in die Nette zu münden. Die Unterschutzstellung des Fließgewässerlaufs der Nette beginnt westlich von Herrhausen und folgt dem Verlauf der Nette bis Holle kurz vor der Mündung Nette in die Innerste. Der Sennebach ist ab seiner Quelle im Hainberg bis zur Mündung in die Nette bei Sottrum im Rahmen von NATURA 2000 unter Schutz gestellt.

Charakteristisch sind v.a. die teils naturnahen, teils begradigten Bachläufe, die stellenweise eine gut entwickelte Fließgewässervegetation u.a. mit Wasserhahnenfuß aufweisen. Streckenweise werden die Bachläufe von Auwald aus Erle, Esche, Weide und feuchten Hochstaudenfluren gesäumt, daneben kommen aber auch Intensivgrünland, Feuchtgrünländer und Sümpfe im Bereich der Aue vor (NLWKN 2017).

Das FFH-Gebiet setzt sich aus folgenden Biotopkomplexen zusammen:

- Binnengewässer (12 %)
- Ackerkomplexe (35 %)
- Intensivgrünlandkomplexe (45 %)
- Feuchtgrünlandkomplex auf mineralischen Böden (1 %)
- Ried- und Röhrichtkomplex (1 %)
- Laubwaldkomplex, bis 30 % Nadelbaumanteil (2 %)
- Anthropogen stark überformte Biotopkomplexe (1 %)
- Mischwaldkomplexe, 30-70 % Nadelholzanteil, ohne natürliche Bergmischwälder (3 %)

Darüber hinaus dient das FFH-Gebiet dem Schutz und Erhalt der Groppe (*Cottus gobio*), die im FFH-Gebiet ein repräsentatives Vorkommen aufweist.

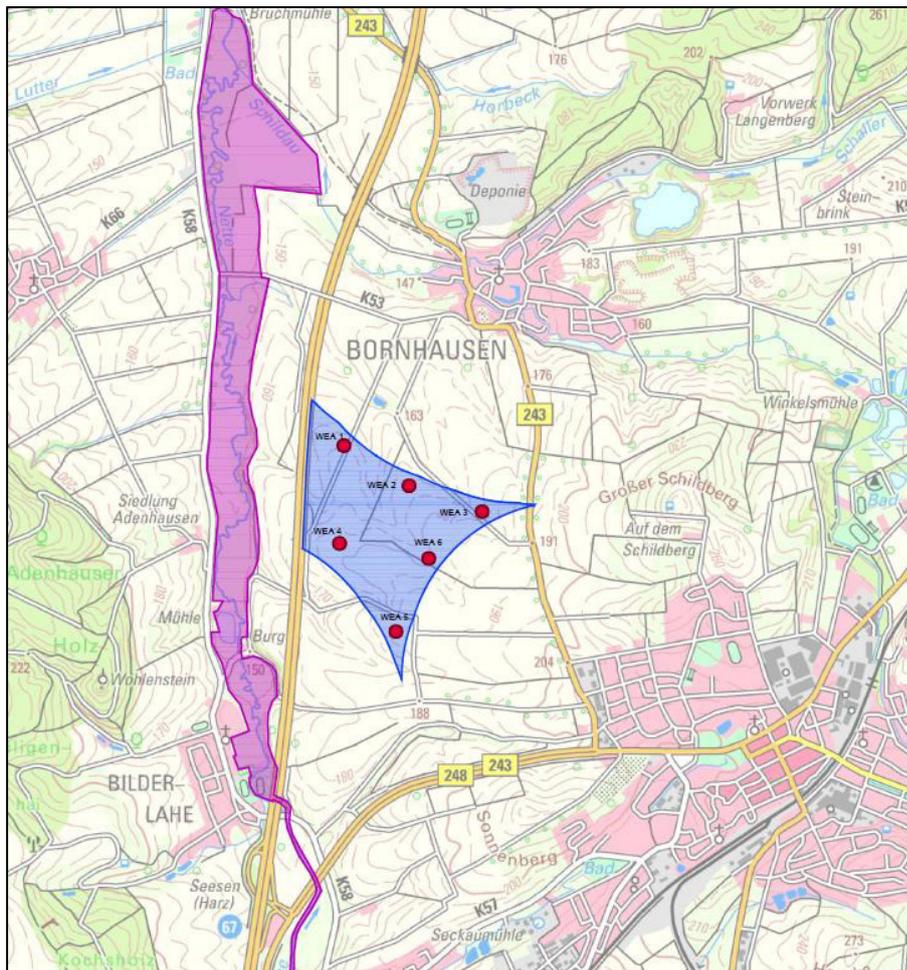


Abb. 2: Übersichtskarte Bauvorhaben „Windpark Bornhausen-Horenfeld“ im geplanten Vorranggebiet „GS Seesen Bornhausen 01“ (RROP 2008 für den Großraum Braunschweig, 1. Änderung „Wind“, derzeit im Entwurf vorliegend) und Teilfläche des FFH-Gebiets „Nette und Sennebach“

4.1 Maßgebliche Bestandteile des Natura-2000 Gebiets

Die für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebiets sind die im Standarddatenbogen (NLWKN 2017) gelisteten prioritären Biotope und Arten der Anhänge I bzw. II der FFH-Richtlinie.

4.1.1 Lebensraumtypen (Anhang I FFH-RL)

In Tabelle 1 sind die Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Nette und Sennebach“ aufgeführt (NLWKN 2017).

Tab. 1: Lebensraumtypen (LRT) im FFH-Gebiet „Nette und Sennebach“ mit Bewertung (NLWKN 2017)

| Code | Bezeichnung | Fläche [ha] | Repräsentativität | Erhaltungszustand | Gesamtbeurteilung (N/L/D) |
|------|--------------------------------------------|-------------|-------------------|-------------------|---------------------------|
| 3260 | Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit | 20,0 | A | C | A/B/B |

| Code | Bezeichnung | Fläche [ha] | Repräsentativität | Erhaltungszustand | Gesamtbeurteilung (N/L/D) |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------|-------------------|---------------------------|
| | Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion | | | | |
| 6430 | Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe | 1,0 | C | B | C/C/C |
| 9160 | Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (<i>Carpinion betuli</i>) | 3,0 | C | C | C/C/C |
| 91E0 | Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) | 0,1 | B | C | B/C/C |

Repräsentativität: A = hervorragend, B = gut, C = mittel, D = nicht signifikant,

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

Gesamtbeurteilung (Gesamtbeurteilung des Wertes des Gebietes für die Erhaltung des betreffenden Lebensraumtyps [N = im Naturraum, L = im Bundesland, D = in Deutschland]): A = sehr hoch, B = hoch, C = mittel

Allgemeines Ziel ist die Erhaltung der LRT in ihrer derzeitigen räumlichen Ausdehnung sowie in ihrem gegenwärtigen Erhaltungszustand.

4.1.2 Arten (Anhang II FFH-RL)

Bei den Arten sind nicht sämtliche im Gebiet vorhandenen Arten zum Gegenstand der FFH-Verträglichkeitsprüfung zu machen, sondern nur die Arten nach Anhang II der FFH-RL, aufgrund derer das Gebiet ausgewählt wurde, sowie als Bestandteile der geschützten Lebensraumtypen „die darin vorkommenden charakteristischen Arten“ (vgl. Art. 1 Buchst. e FFH-RL). Dabei können jedoch Arten, die im Standarddatenbogen nicht genannt sind, kein Erhaltungsziel des Gebiets darstellen (vgl. BVerwG, Urteil vom 17. Januar 2007, 9A 20.05, Nr. 1.16). Im Standarddatenbogen des Gebiets „Nette und Sennebach“ ist mit der Groppe (*Cottus gobio*) lediglich eine Art des Anhang-II der FFH-Richtlinie enthalten (Tabelle 2). Innerhalb des Standarddatenbogens sind keine weiteren Arten aufgeführt. Die Auswirkungen des Bauvorhaben auf alle weiteren Arten, die einem Schutzstatus nach FFH-Richtlinie oder Vogelschutzrichtlinie unterliegen und im Rahmen der Kartierungen für das Bauvorhaben im Umfeld des FFH-Gebiets festgestellt wurden, werden im Rahmen des speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) abgeprüft.

Tab. 2: Liste aller vorkommenden Arten des Anhang II der FFH-RL im FFH-Gebiet „Nette und Sennebach“ (NLWKN 2017).

| Code | Deutscher Name | Wissenschaftlicher Name | FFH-Anhang | Erhaltungszustand | Gesamtbeurteilung |
|------|----------------|-------------------------|------------|-------------------|-------------------|
| 1163 | Groppe | <i>Cottus gobio</i> | II | C | C |

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

Gesamtbeurteilung (Gesamtbeurteilung des Wertes des Gebietes für die Erhaltung der betreffenden Art in Deutschland): A = sehr hoch, B = hoch, C = mittel

Die Groppe ist ein bodenlebender Süßwasserfisch, der sommerkühle und sauerstoffreiche Bäche und Flüsse mit grobkiesigen bis steinigen Bodensubstraten bewohnt. Teilweise kommt die Art auch in Stillgewässern vor. Die Ansprüche der Art an die Wasserqualität und den Lebensraum sind hoch. Da

die einzelnen Altersklassen dieser Kleinfischart unterschiedliche Ansprüche an die Korngrößen des Bodens und an Fließgeschwindigkeiten stellen, muss das Fließgewässer eine abwechslungsreiche Morphologie aufweisen. Die Groppe ist insbesondere durch Wanderbarrieren wie Rohre, Wehre und Abstürze gefährdet, da sie dadurch nicht an ihren Lebensraum – den Bachoberlauf – zurückkehren kann.

In Deutschland kommt die Groppe in allen Bundesländern außer Berlin und Bremen vor. Vorkommensschwerpunkte befinden sich im Bereich der Mittelgebirge. Die Verbreitung der Groppe in Niedersachsen zeigt die folgende Abbildung (Abb. 3).

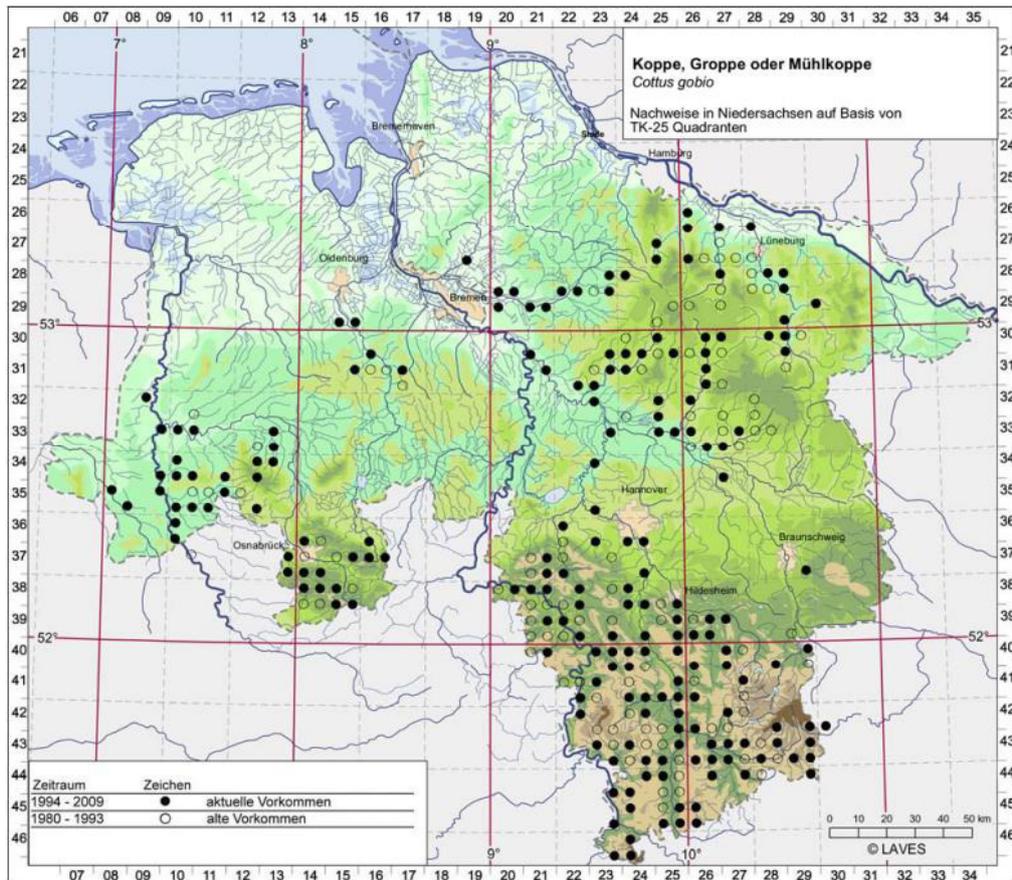


Abb. 3: Verbreitung der Groppe (*Cottus gobio*) in Fließgewässern in Niedersachsen

Im Untersuchungsraum kommt die Art v.a. im Unterlauf des Sennebaches, in der Nette und in der Schildau vor.

Allgemeines Ziel ist die Erhaltung der Lebensstätten der Arten in ihrer derzeitigen räumlichen Ausdehnung sowie in ihrem gegenwärtigen Erhaltungszustand.

5 Beschreibung des Vorhabens

Im Rahmen des Bauvorhabens „Windpark Bornhausen-Horenfeld“ ist in der Stadt Seesen der Bau von insgesamt sechs Windenergieanlagen (WEA) des Typs Vestas V150 mit einem Rotordurchmesser von 150 m geplant. Zwei der WEA sind mit einer Nabhöhe von 145 m und vier WEA mit einer Nabhöhe von 166 m geplant. Der Standort im Bundesland Niedersachsen befindet sich im Landkreis Goslar und liegt ca. 1 km südlich von Bornhausen in den Gemarkungen Bornhausen und Bilderlahe.

5.1 Merkmale des Vorhabens

- sechs WEA des Typs Vestas V-150 mit LDST (Large Diameter Steel Tower) –Turm und Rotor mit drei Blättern, gefertigt aus glasfaserverstärktem Kunststoff, matt lackiert
- maximale Gesamthöhe der Anlagen: 2 x 241 m (NH 145 m; WEA 1 und WEA 4) und 220 m (NH 166 m; WEA 2, WEA 3, WEA 5, WEA 6)
- notwendige Flächenversiegelung max. 2,5 ha (davon ca. 83 % in Teilversiegelung)
- der Abstand der geplanten WEA zum FFH-Gebiet „Nette und Sennebach“ beträgt minimal 500 m, die Grenzen des Vorranggebiets liegen in einer Entfernung ab ca. 350 m zum FFH-Gebiet

6 Planungsrelevante Wirkfaktoren bei Windenergievorhaben

Die bei der Errichtung von Windenergieanlagen relevanten bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren (nach BfN 2016) werden im Folgenden näher erläutert.

Zu den möglichen **anlagebedingten Vorhabenbestandteilen** zählen neben der Windenergieanlage u. a. auch das Fundament, die Kabelgräben und Leitungen, der notwendige Einspeisepunkt in das Stromnetz (häufig bereits vorhandene Umspannwerke) und die Zuwegung zu den Anlagen.

Zu den möglichen **baubedingten Vorhabenbestandteilen** zählen u. a. Baustelle bzw. Baufeld, Materiallagerplätze, Maschinenabstellplätze, Erdentnahmestellen, Bodendeponien, Baumaschinen und Baubetrieb, evtl. notwendige Aufschüttungen für den Transport, Wasserhaltung, Baustellenverkehr und Baustellenbeleuchtung.

Mögliche **betriebsbedingte Vorhabenbestandteile** bzw. Wirkfaktoren sind u. a. die Wartung, die Unterhaltung der Betriebsflächen und Zuwegungen und die akustischen und optischen Reize der Anlagen.

6.1 Direkter Flächenentzug/ Veränderung der Habitatstruktur/ Veränderungen abiotischer Standortfaktoren

Bei Windenergieanlagen resultiert eine direkte Flächenbeanspruchung ausschließlich anlagebedingt aus der Überbauung und Versiegelung von Boden und Biototypen i.R. des Fundamentbaus, der Kranstell-, -Montage- und Lagerflächen sowie der Zuwegung. Zu einer dauerhaften Vollversiegelung kommt es dabei nur im Bereich der Fundamente, Stellflächen und Zuwegung werden geschottert und damit nur teilversiegelt. Die Versiegelung verursacht einen teilweisen bis vollständigen Verlust der biologischen Funktionen (z.B. Versickerung, Habitatfunktion). Zusätzlich kommt es z.B. durch den Bau von temporären Lagerflächen, den Bauverkehr sowie mit den Baumaßnahmen verbundene Eingriffe zu einem zeitlich begrenzten Funktionsverlust einzelner Flächen.

Eine temporäre geschlossene oder offene Wasserhaltung kann im Zuge des Fundamentbaus (für einen Zeitraum von ca. 2-3 Wochen) notwendig werden. Es wird temporär Grundwasser entnommen und in angrenzende Vorfluter eingeleitet. Eine großflächige und standortübergreifende Verringerung der Grundwasserneubildung oder Grundwasserabsenkung ist durch das Vorhaben nicht zu erwarten. Langfristig erfolgen durch das Vorhaben keine Entnahme oder Absenkung von Grundwasser.

Da sich das Bauvorhaben außerhalb des FFH-Gebiets befindet und der Mindestabstand von den Grenzen des Vorranggebietes zu den nächstgelegenen Flächen des FFH-Gebietes zudem ca. 350 m beträgt (s. Abb. 2), kann ein direkter Flächenentzug und eine damit verbundene Veränderung der

Habitatstruktur ausgeschlossen werden. Eine Grundwasserabsenkung findet, falls notwendig, nur temporär in einem räumlich eng begrenzten Umfeld um die Anlagenstandorte statt, sodass auch eine langfristige Veränderung der abiotischen Standortfaktoren durch das Vorhaben ausgeschlossen werden kann. Insgesamt sind die Wirkfaktoren direkter Flächenentzug, Veränderung der Habitatstruktur und Veränderung der abiotischen Standortfaktoren als nicht relevant einzustufen.

6.2 Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust

Baubedingte Beeinträchtigungen bzw. Verluste von Individuen sind durch die mit dem Bauprozess verbundenen Aktivitäten wie Baufeldfreimachung, Vegetationsverlust und Bodenabtrag potenziell möglich. Da sich das Bauvorhaben außerhalb des FFH-Gebiets befindet und der Mindestabstand von den Grenzen des Vorranggebietes zu den nächstgelegenen Flächen des FFH-Gebietes zudem ca. 350 m beträgt (s. Abb. 2), sind direkte bauliche Eingriffe in das FFH-Gebiet ausgeschlossen. Der Faktor Individuenverlust ist baubedingt daher nicht relevant.

Windenergieanlagen können eine potenzielle anlage-, und betriebsbedingte Barrierewirkung auf Arten ausüben, die ein ausgeprägtes Meideverhalten gegenüber WEA zeigen. Auch betriebsbedingte Kollisionen, d.h. Individuenverluste flugfähiger Arten (v.a. Vögel und Fledermäuse) an Windenergieanlagen sind potenziell möglich. Die Faktoren Barrierewirkung und betriebsbedingte Individuenverluste durch Windenergieanlagen werden daher bei der vorliegenden Planung als relevante Wirkfaktoren eingestuft und im Folgenden hinsichtlich ihrer Bedeutung für die maßgeblichen Bestandteile bzw. Erhaltungsziele des FFH-Gebiets „Nette und Sennebach“ (s. Kapitel 4.1) überprüft.

6.3 Nichtstoffliche Einwirkungen

Bau- und betriebsbedingt können sowohl temporär (Bauarbeiten) als auch langfristig (Rotorbewegung) akustische Reize von Windenergieanlagen ausgehen, die sich potenziell auch über das eigentliche Plangebiet hinaus auswirken können. Auch optisch erzeugen WEA aufgrund ihrer Höhe, der Rotorbewegung und dem damit verbundenen Schattenwurf visuelle Reize.

Da stöempfindliche Arten von akustischen und visuellen Reizen potenziell beeinträchtigt sein können, wird dieser Faktor als planungsrelevant eingestuft und im Folgenden hinsichtlich der Bedeutung für die maßgeblichen Bestandteile bzw. Erhaltungsziele des FFH-Gebiets „Nette und Sennebach“ (s. Kapitel 4.1) überprüft.

6.4 Stoffliche Einwirkungen (Staub/ Schwebstoffe und Sedimente)

Eine kurzfristige geschlossene oder offene Wasserhaltung kann im Zuge des Fundamentbaus (für einen Zeitraum von ca. 2-3 Wochen) notwendig werden. Das temporär abzuleitende Grundwasser enthält üblicherweise in Suspension befindliche Partikel und ist somit getrübt. Das Wasser wird in angrenzende Vorfluter eingeleitet, der wiederum in die Nette entwässert, sodass eine mögliche Belastung der Nette mit Schwebstoffen als relevanter Wirkfaktor eingestuft wird.

Weitere stoffliche Emissionen, wie Stäube und Schlämme entstehen bei Windenergieanlagen ausschließlich baubedingt im engeren Umfeld des Eingriffsbereichs und sind auf den Zeitraum der Bauarbeiten begrenzt. Diese nur kleinräumig stattfindenden stofflichen Immissionen sind nicht geeignet das FFH-Gebiet erheblich zu beeinträchtigen und werden daher, auch aufgrund der Entfernung zum FFH-Gebiet von ca. 350 m, als nicht planungsrelevant eingestuft.

Darüber hinaus fallen bei WEA keine anlage- und betriebsbedingten stofflichen Emissionen an.

6.5 Strahlung, gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen, Sonstiges

Diese Faktoren sind bei Windenergieanlagen als nicht relevant einzustufen (BfN 2016) und werden daher nicht weiter betrachtet.

7 Prognose und Bewertung der zu erwartenden Auswirkungen

Die durch die geplanten Windenergieanlagen potenziell entstehenden Eingriffe in die maßgeblichen Bestandteile bzw. Erhaltungsziele des FFH-Gebiets, d.h. Lebensraumtypen (Anhang I FFH-RL) und Arten (Anhang II FFH-RL) und deren relevante Wirkfaktoren werden im Folgenden überschlägig prognostiziert.

7.1 Lebensraumtypen (Anhang I FFH-RL)

FFH-Lebensraumtypen können von Windenergievorhaben, wie in Kapitel 6 bereits dargestellt baubedingt durch direkten Flächenentzug, Veränderung der Habitatstruktur und der abiotischen Bedingungen (s. Kapitel 6.1) beeinträchtigt werden. Anlage- und betriebsbedingt sind Beeinträchtigungen auszuschließen. Da sich das Bauvorhaben außerhalb des FFH-Gebiets befindet und der Mindestabstand von den Grenzen des Vorranggebietes zu den nächstgelegenen Flächen des FFH-Gebietes zudem ca. 350 m beträgt (s. Abb. 2), ist eine erhebliche baubedingte Beeinträchtigung der LRT durch o.g. relevante Wirkfaktoren auszuschließen.

Die Aushub- und Verdichtungsarbeiten im Zuge des Fundamentbaus müssen im Trockenem, d.h. je nach örtlicher Situation ggf. im Schutz einer Wasserhaltung, durchgeführt werden. Aufgrund der temporär ggf. notwendig werdenden Wasserhaltung während der Bauzeit kann es durch die Einleitung des abzuleitenden Wassers in die mit der Nette verbundenen Vorfluter zu einem baubedingten Eintrag von Schwebstoffen kommen. Auf Grundlage der hydrogeologischen Stellungnahme durch das *Beratungsbüro für Boden & Umwelt C. Schubert GmbH*, die sich im Anhang des Landschaftspflegerischen Begleitplans befindet, ist an den Standorten der WEA 1, 2, 4, 5 und 6 aufgrund der Mächtigkeit der grundwasserüberdeckenden Schichten und der während der hydrogeologischen Untersuchung festgestellten Flurabstände nicht mit einem baubedingten Freilegen des Grundwassers beim Fundamentbau zu rechnen. Hier ist nur mit niederschlagsabhängigen und witterungsbedingten Wasserzutritten in die Baugrube und somit sehr geringen Wassermengen zu rechnen, die eine Wasserhaltung in Form einer Dränierung der Baugrube notwendig machen können.

Am Standort der WEA 3 kann aufgrund der festgestellten hydrogeologischen Situation und der allgemeinen örtlichen Rahmenbedingungen eine kurzfristige geschlossene oder offene Wasserhaltung aufgrund von Grundwasserzutritten im Zuge des Fundamentbaus (für einen Zeitraum von ca. 2-3 Wochen) notwendig werden. Art und Umfang der Maßnahme richten sich nach der Menge des anfallenden Wasserzustroms in die Baugrube. Da sich die zu erwartenden Wassermengen jeweils nach der Ergiebigkeit vorangegangener Niederschlagsperioden richten und demnach jahreszeitlichen Schwankungen unterliegen, ist das abzuführende Wasservolumen derzeit nicht genau vorhersehbar. Auf Grundlage der örtlichen Befunde zum Zeitpunkt der Erkundung geht das Gutachterbüro von einer geringen anfallenden Grundwassermenge von $< \text{ca. } 1 \text{ m}^3 / \text{Tag}$ aus. Nach weiteren örtlichen Erkundungen vor Baubeginn erfolgt eine differenzierte gutachterliche Bewertung. Das geförderte Grundwasser wird in den nächstgelegenen Vorfluter geleitet.

Die Absenkung hat die Form eines nach außen hin flacher werdenden Trichters, dessen tiefster Punkt die bauseits benötigte Grundwasserfreiheit der Baugrube darstellt. Zu den Rändern des Absenktrich-

ters hin steigt der Grundwasserspiegel kontinuierlich an und beträgt somit in Randbereichen nur wenige Dezimeter bis Zentimeter, was dort dem natürlichen Schwankungsbereich des Wasserspiegels entspricht. Die Reichweite der Absenkung wird in der hydrogeologischen Stellungnahme mit 0,94 m beziffert. Der Radius der Grundwasserabsenkung beträgt knapp 17 m (Durchmesser: ca. 34 m), die mittlere Absenktiefe 0,50 m. Es handelt sich daher um einen sehr kleinräumigen Eingriff.

Je nach zu erwartender Wassermenge können, falls notwendig, technische Maßnahmen zwecks Klärung/Säuberung des üblicherweise durch in Suspension befindliche Partikel getrübbten Wassers vorgenommen werden. Geringe Volumina können z. B. bei Bedarf über sogenannte Absetzcontainer geklärt werden. Alternativ ist der Einsatz mobiler Filteranlagen möglich. Eine Verunreinigung oder Beeinträchtigung des Fließgewässers, in das eingeleitet werden soll und nachgelagerter Fließgewässersysteme wie im vorliegenden Fall der Nette, können daher und aufgrund der räumlichen und zeitlichen Begrenzung der Maßnahme ausgeschlossen werden. Vom Ort der Einleitung in den Vorfluter beträgt die Fließstrecke bis zum Erreichen der Grenze des FFH-Gebietes ca. 1.800 m.

Die Grundwasserneubildungsrate wird durch die Wasserhaltung nicht beeinträchtigt. Auch mittelbar wirkt das Vorhaben nicht beeinflussend auf das Abflussverhalten von Oberflächengewässern ein.

Um mögliche Beeinträchtigungen durch bau- und anlagebedingte Einträge von Schadstoffen in das Grundwasser, v.a. durch den Einsatz bestimmter Baustoffe auszuschließen, sind entsprechende Vermeidungsmaßnahmen vorgesehen (s. LBP).

Insgesamt sind daher für die Lebensraumtypen des FFH-Gebiets „Nette und Sennebach“ einschließlich ihrer charakteristischer Arten durch das Vorhaben *keine erheblichen Beeinträchtigungen* abzuleiten, eine Prognose und Bewertung entfällt an dieser Stelle.

7.2 Arten (Anhang II FFH-RL)

Im Standarddatenbogen des Gebiets ist die Groppe (*Cottus gobio*) als einzige Anhang II-Art gelistet. Die im Rahmen des vorliegenden Vorhabens betriebsbedingt auftretenden relevanten Wirkfaktoren Barrierewirkung (Lebensraumverlust), betriebsbedingte Individuenverluste sowie akustische und optische Störwirkungen (Lebensraumverlust) sind hinsichtlich ihrer Erheblichkeit für die Arten (Anhang II FFH-RL) des betroffenen FFH-Gebiets zu prüfen. Baubedingt ist darüber hinaus der Einfluss stofflicher Emissionen zu prüfen.

Wie bereits in Kapitel 7.1 beschrieben, kann es aufgrund der temporär ggf. notwendig werdenden Wasserhaltung während der Bauzeit (Fundamentbau) durch die Einleitung des abzuleitenden Wassers in die mit der Nette verbundenen Vorfluter je nach anfallender Wassermenge zu einem baubedingten Eintrag von Schwebstoffen kommen. Da sich die zu erwartenden Wassermengen jeweils nach der Ergiebigkeit vorangegangener Niederschlagsperioden richten und demnach jahreszeitlichen Schwankungen unterliegen, ist das abzuführende Wasservolumen derzeit nicht genau vorhersehbar. Auf Grundlage der örtlichen Befunde zum Zeitpunkt der Erkundung geht das Gutachterbüro von einer geringen anfallenden Grundwassermenge von < ca. 1 m³ / Tag aus. Nach weiteren örtlichen Erkundungen vor Baubeginn erfolgt eine differenzierte Bewertung. Das geförderte Grundwasser wird in den nächstgelegenen Vorfluter geleitet. Es ist außerdem zu berücksichtigen, dass die möglichen Schwebstoffeinträge durch das Wasser ständig verdünnt werden.

Je nach zu erwartender Wassermenge können, falls notwendig, technische Maßnahmen zwecks Klärung/Säuberung des üblicherweise durch in Suspension befindliche Partikel getrübbten Wassers vorgenommen werden. Geringe Volumina können z. B. bei Bedarf über sogenannte Absetzcontainer geklärt werden. Alternativ ist der Einsatz mobiler Filteranlagen möglich. Eine Verunreinigung oder Beeinträchtigung des Fließgewässers, in das eingeleitet werden soll und nachgelagerter Fließgewäs-

sersysteme wie im vorliegenden Fall der Nette, können daher und aufgrund der räumlichen und zeitlichen Begrenzung der Maßnahme ausgeschlossen werden. Vom Ort der Einleitung in den Vorfluter beträgt die Fließstrecke bis zum Erreichen der Grenze des FFH-Gebietes ca. 1.800 m. Baubedingt sind daher keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Groppe abzuleiten.

Aufgrund ihrer Lebensweise sowie der räumlichen Entfernung des Bauvorhabens zu den Lebensräumen der Art zum Plangebiet von ca. 350 m und 500 m zur nächstgelegenen geplanten WEA ist eine erhebliche Beeinträchtigung der Art auch durch die oben genannten betriebsbedingten Wirkfaktoren auszuschließen. Insgesamt sind daher für die Arten des Anhang II des FFH-Gebiets „Nette und Sennebach“ durch das Vorhaben *keine erheblichen Beeinträchtigungen* abzuleiten, eine Prognose und Bewertung entfällt an dieser Stelle.

7.3 Veränderung der Kohärenz des Netzes Natura 2000

Unter Berücksichtigung der vorhandenen Informationen gehen von dem Bauvorhaben „Windpark Bornhausen-Horenfeld“ weder Abriegelungs- noch Isolationseffekte aus, die die Kohärenz des Natura-2000-Netzes gefährden würden. Die Möglichkeit zum Austausch zwischen Populationen benachbarter Natura-2000-Gebiete bleibt unverändert erhalten, da erhebliche artspezifische Beeinträchtigungen durch Windenergieanlagen (v.a. Meideverhalten) für die maßgeblichen Arten des FFH-Gebiets (Anhang II FFH-RL) nach aktuellem Wissenstand nicht vorliegen. Zudem befinden sich die geplanten Anlagenstandorte in deutlicher Entfernung östlich des in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Schutzgebietskomplex des FFH-Gebiets und sind räumlich durch die Autobahn A7 von diesem getrennt.

7.4 Summationswirkungen mit anderen Plänen und Projekten

Nach § 34 Abs. 1 BNatSchG ist nicht nur zu prüfen, ob ein Projekt isoliert betrachtet ein Natura 2000-Gebiet erheblich beeinträchtigt, sondern auch, ob es in Zusammenwirkung mit anderen Plänen und Projekten erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele / Entwicklungsziele verursachen könnte.

Da sowohl für alle im FFH-Gebiet vorhandenen LRT als auch Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie Beeinträchtigungen durch das Vorhaben auszuschließen sind, brauchen in diesem Fall keine Kumulationseffekte prognostiziert zu werden.

8 Zusammenfassung

Anlass der vorliegenden Studie ist das Bauvorhaben „Windpark Bornhausen-Horenfeld“, das in der Stadt Seesen im Landkreis Goslar, Niedersachsen die Errichtung und den Betrieb von sechs Windenergieanlagen des Typs Vestas V-150 (Gesamthöhe 4x 166 m und 2 x145 m) vorsieht.

Ab einer Entfernung von ca. 350 m zum Bauvorhaben befindet sich das FFH-Gebiet „Nette und Sennebach“ (DE 3926-331). Der nächstgelegene geplante WEA Standort befindet sich in einer Entfernung von ca. 500 m. Aufgrund der Nähe (< 1 km) zu den geplanten Anlagenstandorten wurde i.R. einer Vorprüfung zur FFH-Verträglichkeit überprüft, ob die Planung grundsätzlich geeignet ist, das FFH-Gebiet „einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten erheblich (zu) beeinträchtigen“ (Art. 6 (3) FFH-RL).

Prüfungselemente sind die im Standarddatenbogen (NLWKN 2017) enthaltenen Arten (Anhang II FFH-RL) und LRT (Anhang I FFH-RL). Unter Berücksichtigung der vorhandenen Daten und der zu er-

wartenden artspezifischen Empfindlichkeiten gegenüber bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen von WEA ist eine erhebliche Beeinträchtigung der maßgeblichen Bestandteile bzw. deren Schutz- /Erhaltungsziele durch das geplante Windenergievorhaben nicht zu erwarten. Diese Einschätzung deckt sich mit der Vorprüfung zur FFH-Verträglichkeit, die i.R. der Aufstellung der 1. Änderung des Regionalen Raumordnungsprogramms 2008 zu den Zielen der Windenergienutzung des Regionalverbands Großraum Braunschweig durchgeführt wurde und ebenfalls zu dem Ergebnis kommt, dass keine erheblichen Konflikte zwischen den Schutzzielen des FFH-Gebiets und dem ausgewiesenen Vorranggebiet bestehen.

Auswirkungen auf Bestandteile und Erhaltungsziele des FFH-Gebiets „Nette und Sennebach“ (DE 3926-331) durch das Bauvorhaben „Windpark Bornhausen-Horenfeld“ sind daher insgesamt auszuschließen. Erhebliche Beeinträchtigungen aufgrund von Summationswirkungen mit anderen Projekten und Plänen sind daher ebenfalls nicht gegeben.

9 Quellen

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) (2012): FFH-Verträglichkeitsprüfung. Online unter:

https://www.bfn.de/0306_ffhvp.html; abgerufen am 26.07.2017

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) (2015): Steckbriefe der Natura 2000 Gebiete. 3926-331 Nette und Sennebach (FFH-Gebiet). Online unter:

http://www.bfn.de/0316_steckbriefe.html?&tx_n2gebiete_pi1%5Bbundeslandffh%5D%5B0%5D=NI&tx_n2gebiete_pi1%5Bdetail%5D=ffh&tx_n2gebiete_pi1%5Bsearchffh%5D=Suche%20starten&tx_n2gebiete_pi1%5Bsitecode%5D=DE3926331&tx_n2gebiete_pi1%5Bspid%5D=4624; abgerufen am 27.07.2017

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) (2016): FFH-VP-Info. Wirkfaktoren des Projekttyps Windenergieanlage (onshore). Online unter: <http://ffh-vp-info.de/FFHVP/Projekt.jsp?m=1,0,8,2>; abgerufen am 07.03.2018

BNatSchG (2017): Bundesnaturschutzgesetz, Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BNatSchG) in der Fassung vom 15.09.2017

FFH-Richtlinie – Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume und der wildlebenden Tiere vom 21.05.1992, zuletzt geändert am 13.05.2013

LAMBRECHT, H., TRAUTNER, J., KAULE, G., GASSNER, E. (2004): Ermittlung von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung. – FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – FKZ 801 82 130 [unter Mitarb. von M. RAHDE u. a.]. – Endbericht: 316 S. – Hannover, Filderstadt, Stuttgart, Bonn.

Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2017): Downloads zu NATURA 2000. Standarddatenbögen/Vollstände Gebietsdaten aller FFH-Gebiete. Online unter:

https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/natura_2000/downloads_zu_natura_2000/downloads-zu-natura-2000-46104.html#volstDat-FFH; abgerufen am 27.07.2017

Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Fischarten in Niedersachsen. Koppe, Groppe oder Mühlkoppe (*Cottus gobio*). Online unter:

http://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/staatliche_vogelschutzwarte/vollzugshinweise_arten_und_lebensraumtypen/vollzugshinweise-fuer-arten-und-lebensraumtypen-46103.html (07.03.2018)

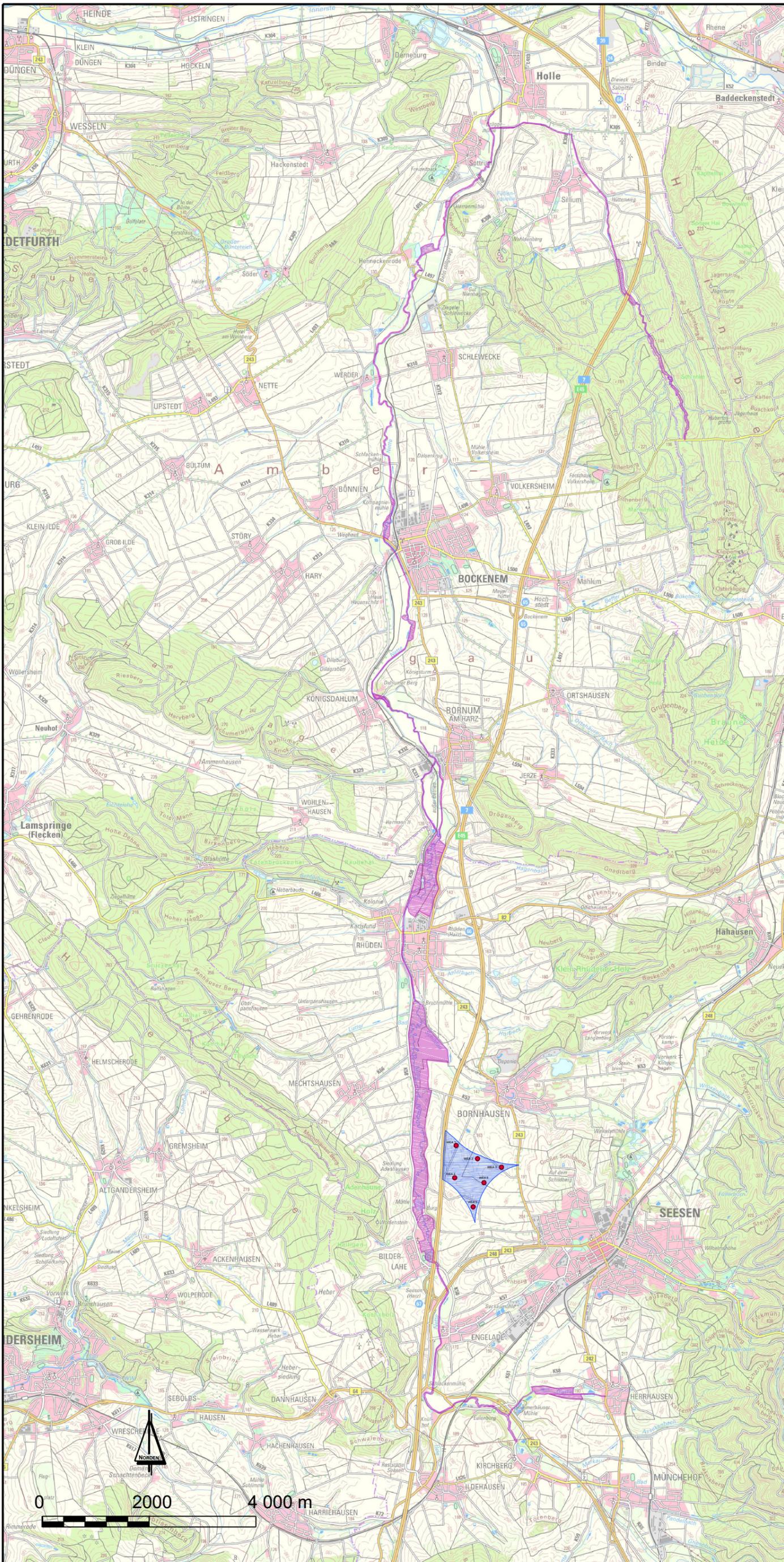
Regionalverband Großraum Braunschweig (2018): 1. Änderung des Regionalen Raumordnungsprogramms 2008 „Weiterentwicklung der Windenergienutzung“ (Stand: Entwurf – 2. Offenlage)

Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, Amtsblatt Nr. L 206 vom 22/07/1992 S. 0007 – 0050

Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (ABl. Eu Nr. L 20, S. 7)

10 Anhang

- Übersichtskarte FFH-Gebiet, M: 1:75.000
- Übersichtskarte FFH-Gebiet und geplanten Bauvorhaben „Windpark Bornhausen-Horenfeld“, M: 1:20.000
- NLWKN (2017): NATURA2000 – Standard Data Form, FFH-Gebiet „Nette und Sennebach“ (DE 7425-311)

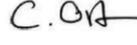


Legende:

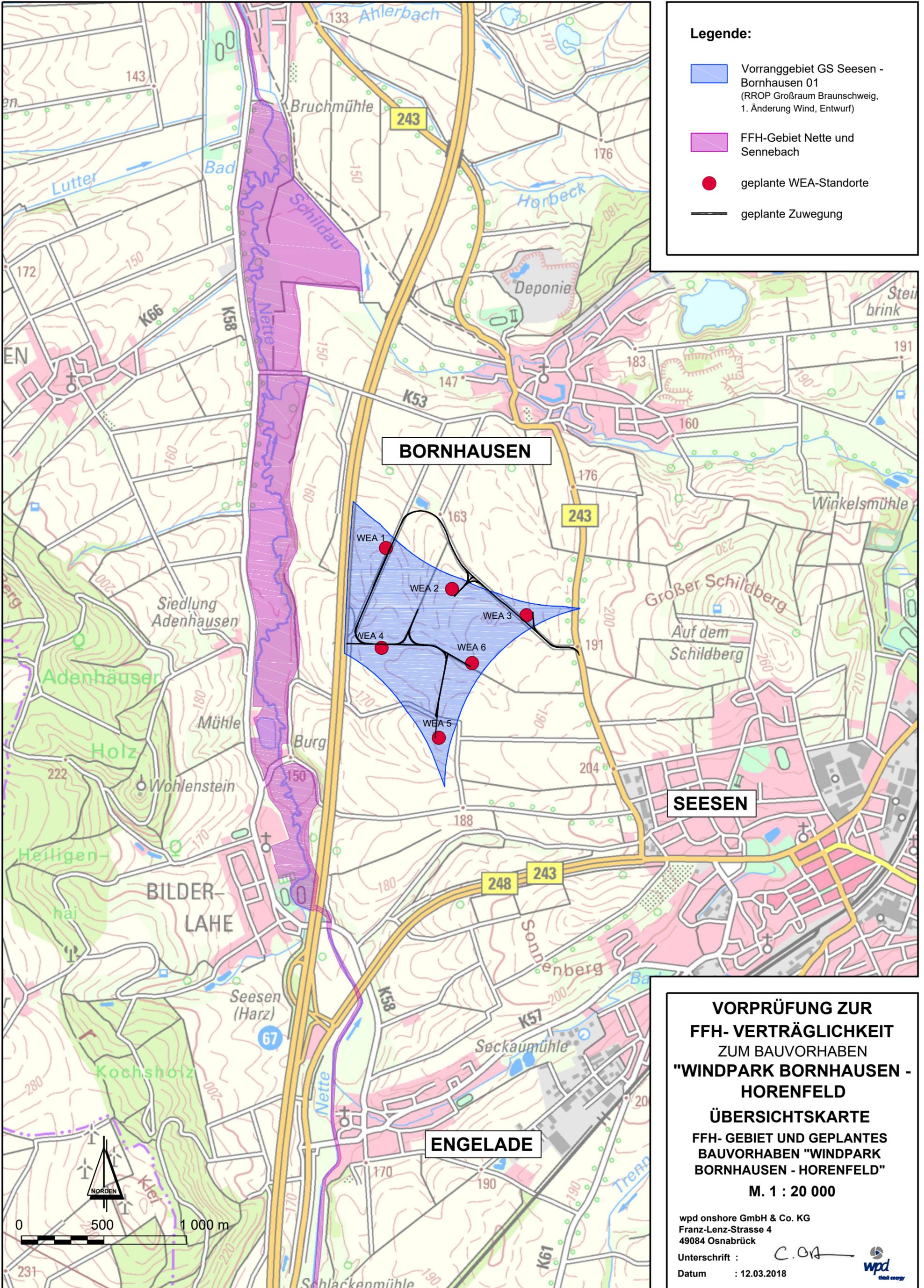
-  Vorranggebiet GS Seesen - Bornhausen 01 (RROP Großraum Braunschweig, 1. Änderung Wind, Entwurf)
-  FFH-Gebiet Nette und Sennebach
-  geplante WEA-Standorte

**VORPRÜFUNG ZUR
FFH- VERTRÄGLICHKEIT
ZUM BAUVORHABEN
"WINDPARK BORNHAUSEN -
HORENFELD
ÜBERSICHTSKARTE
FFH- GEBIET
M. 1 : 75 000**

wpd onshore GmbH & Co. KG
Franz-Lenz-Strasse 4
49084 Osnabrück

Unterschrift : 
Datum : 12.03.2018





Legende:

- Vorranggebiet GS Seesen - Bornhausen 01 (RROP Großraum Braunschweig, 1. Änderung Wind, Entwurf)
- FFH-Gebiet Nette und Sennebach
- geplante WEA-Standorte
- geplante Zuwegung

BORNHAUSEN

SEESSEN

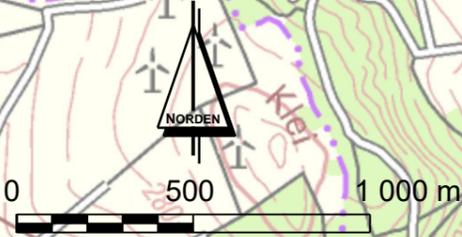
ENGELADE

**VORPRÜFUNG ZUR
FFH- VERTRÄGLICHKEIT
ZUM BAUVORHABEN
"WINDPARK BORNHAUSEN -
HORENFELD
ÜBERSICHTSKARTE
FFH- GEBIET UND GEPLANTES
BAUVORHABEN "WINDPARK
BORNHAUSEN - HORENFELD"
M. 1 : 20 000**

wpd onshore GmbH & Co. KG
Franz-Lenz-Strasse 4
49084 Osnabrück

Unterschrift :

Datum : 12.03.2018



Database release: End2016 --- 02/02/2017 ▾

SDF



NATURA 2000 - STANDARD DATA FORM

For Special Protection Areas (SPA),
Proposed Sites for Community Importance (pSCI),
Sites of Community Importance (SCI) and
for Special Areas of Conservation (SAC)

SITE **DE3926331**
SITENAME **Nette und Sennebach**

TABLE OF CONTENTS

- [1. SITE IDENTIFICATION](#)
- [2. SITE LOCATION](#)
- [3. ECOLOGICAL INFORMATION](#)
- [4. SITE DESCRIPTION](#)
- [5. SITE PROTECTION STATUS](#)
- [6. SITE MANAGEMENT](#)
- [7. MAP OF THE SITE](#)

Print Standard Data Form

1. SITE IDENTIFICATION

1.1 Type

[Back to top](#)

B

1.2 Site code

DE3926331

1.3 Site name

Nette und Sennebach

1.4 First Compilation date

2004-11

1.5 Update date

2014-10

1.6 Respondent:

| | |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Name/Organisation: | Nieders. Landesbetrieb f. Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz |
| Address: | |
| Email: | Poststelle@nlwkn-h.niedersachsen.de |
| Date site proposed as SCI: | 2005-01 |

| | |
|-----------------------------------------------------|---------|
| Date site confirmed as SCI: | 2007-11 |
| Date site designated as SAC: | No data |
| National legal reference of SAC designation: | No data |

2. SITE LOCATION

[Back to top](#)

2.1 Site-centre location [decimal degrees]:

| | |
|-------------------|-----------|
| Longitude: | 10.131400 |
| Latitude: | 51.971900 |

2.2 Area [ha]

| |
|----------|
| 292.0500 |
|----------|

2.3 Marine area [%]

| |
|--------|
| 0.0000 |
|--------|

2.4 Sitelength [km]:

| |
|------|
| 0.00 |
|------|

2.5 Administrative region code and name

| NUTS level 2 code | Region Name |
|-------------------|--------------|
| DE91 | Braunschweig |
| DE91 | Braunschweig |
| DE92 | Hannover |

2.6 Biogeographical Region(s)

| | |
|-------------|------------|
| Continental | (100.00 %) |
|-------------|------------|

3. ECOLOGICAL INFORMATION

[Back to top](#)

3.1 Habitat types present on the site and assessment for them

| Annex I Habitat types | | | | | | Site assessment | | | |
|---------------------------|----|----|------------|---------------|--------------|------------------|------------------|--------------|--------|
| Code | PF | NP | Cover [ha] | Cave [number] | Data quality | A B C D | A B C | | |
| | | | | | | Representativity | Relative Surface | Conservation | Global |
| 3260 f | | | 20 | 0.00 | - | A | C | C | B |
| 6430 f | | | 1 | 0.00 | - | C | C | B | C |

| Annex I Habitat types | | | | | | Site assessment | | | | |
|---------------------------|----|----|------------|---------------|--------------|------------------|--|------------------|--------------|--------|
| Code | PF | NP | Cover [ha] | Cave [number] | Data quality | A B C D | | A B C | | |
| | | | | | | Representativity | | Relative Surface | Conservation | Global |
| 9160 F | | | 3 | 0.00 | - | C | | C | C | C |
| 91E0 F | | | 2 | 0.00 | - | B | | C | C | C |

PF: for the habitat types that can have a non-priority as well as a priority form (6210, 7130, 9430) enter "X" in the column PF to indicate the priority form.

NP: in case that a habitat type no longer exists in the site enter: x (optional)

Cover: decimal values can be entered

Caves: for habitat types 8310, 8330 (caves) enter the number of caves if estimated surface is not available.

Data quality: G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation)

3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them

| Species | | | Population in the site | | | | | | | Site assessment | | | | |
|---------|----------------------|------------------------------|------------------------|----|---|------|-----|------|------|-----------------|---------|------|-------|------|
| G | Code | Scientific Name | S | NP | T | Size | | Unit | Cat. | D.qual. | A B C D | | A B C | |
| | | | | | | Min | Max | | | | Pop. | Con. | Iso. | Glo. |
| F | 1163 | Cottus gobio | | | p | 0 | 0 | i | R | | C | C | C | C |

Group: A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles

S: in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes

NP: in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)

Type: p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)

Unit: i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see [reference portal](#))

Abundance categories (Cat.): C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information

Data quality: G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

3.3 Other important species of flora and fauna (optional)

| Species | | | | | Population in the site | | | | Motivation | | | | | | |
|---------|------|-----------------|---|----|------------------------|-----|------|------|---------------|----|------------------|---|---|---|---|
| Group | CODE | Scientific Name | S | NP | Size | | Unit | Cat. | Species Annex | | Other categories | | | | |
| | | | | | Min | Max | | | C R V P | IV | V | A | B | C | D |

Group: A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles

CODE: for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name

S: in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes

NP: in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)

Unit: i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting, (see [reference portal](#))

Cat.: Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present

Motivation categories: IV, V: Annex Species (Habitats Directive), A: National Red List data; B: Endemics; C: International Conventions; D: other reasons

4. SITE DESCRIPTION

4.1 General site character

[Back to top](#)

| Habitat class | % Cover |
|----------------------------|---------|
| N06 | 12.00 |
| N07 | 1.00 |
| N10 | 1.00 |
| N14 | 45.00 |
| N15 | 35.00 |
| N16 | 2.00 |
| N19 | 3.00 |
| N23 | 1.00 |
| Total Habitat Cover | 100 |

Other Site Characteristics

Teils naturnahe, teils begradigte Bachläufe. An der Nette stellenweise gut entwickelte Wasservegetation mit Wasserhahnenfuß. Teilweise Auwaldsaum aus Erle, Esche, Weide sowie feuchte Hochstaudenfluren. Daneben Intensivgrünland, Feuchtgrünland und Sümpfe.

4.2 Quality and importance

Repräsentatives Vorkommen der Gruppe, außerdem bedeutsames Fließgewässer mit flutender Wasservegetation.

4.3 Threats, pressures and activities with impacts on the site

The most important impacts and activities with high effect on the site

| Negative Impacts | | | |
|------------------|------------------------------|-----------------------------|------------------------|
| Rank | Threats and pressures [code] | Pollution (optional) [code] | inside/outside [i o b] |
| M | A02.01 | | b |
| M | B01.02 | | i |
| M | H01.05 | | b |
| L | H04.01 | | b |
| L | H04.02 | | b |
| L | J02.05.02 | | i |
| L | J02.10 | | i |
| M | J03.02 | | b |
| M | J03.02.02 | | i |

| Positive Impacts | | | |
|------------------|-------------------------------|-----------------------------|------------------------|
| Rank | Activities, management [code] | Pollution (optional) [code] | inside/outside [i o b] |

Rank: H = high, M = medium, L = low

Pollution: N = Nitrogen input, P = Phosphor/Phosphate input, A = Acid input/acidification,

T = toxic inorganic chemicals, O = toxic organic chemicals, X = Mixed pollutions
i = inside, o = outside, b = both

4.5 Documentation

LAVES, Binnenfischerei, Daten zur Fischfauna in Niedersachsen, unveröff. NLÖ, Biotopkartierung

5. SITE PROTECTION STATUS

[Back to top](#)

5.1 Designation types at national and regional level:

| Code | Cover [%] |
|------|-----------|
| DE07 | 95.14 |

5.2 Relation of the described site with other sites:

Designated at national or regional level:

| Type code | Site name | Type | Cover [%] |
|-----------|-----------------------------------------|------|-----------|
| DE07 | Hainberg | * | 3.49 |
| DE07 | Nettetal | * | 16.84 |
| DE07 | Oberes Nettetal | * | 71.70 |
| DE07 | Hainberg, Wohldenber, Braune Heide usw. | * | 3.11 |

Designated at international level:

| Type | Site name | Type | Cover [%] |
|-------|-----------------------------------------|------|-----------|
| Other | Hainberg | * | 3.49 |
| | Nettetal | * | 16.84 |
| | Oberes Nettetal | * | 71.70 |
| | Hainberg, Wohldenber, Braune Heide usw. | * | 3.11 |

6. SITE MANAGEMENT

[Back to top](#)

6.1 Body(ies) responsible for the site management:

| | |
|----------------------|----------------------------------------|
| Organisation: | LK Goslar Landkreis Goslar |
| Address: | |
| Email: | |
| Organisation: | LK Hildesheim Landkreis Hildesheim |
| Address: | |
| Email: | |
| Organisation: | LK Wolfenbüttel Landkreis Wolfenbüttel |

| | |
|-----------------|--|
| Address: | |
| Email: | |

6.2 Management Plan(s):

An actual management plan does exist:

| | | |
|-------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Yes | Name: Maßnahmenvorschläge für das FFH-Gebiet 'Nette und Sennebach' im Forstamt Liebenburg, Landkreis Wolfenbüttel 2010 Link: _____ |
| <input type="checkbox"/> | No, but in preparation | |
| <input type="checkbox"/> | No | |

7. MAP OF THE SITE

[Back to top](#)

| | | | |
|------------------------------------------------------|-----|--------------------------|----|
| INSPIRE ID: | | | |
| Map delivered as PDF in electronic format (optional) | | | |
| <input type="checkbox"/> | Yes | <input type="checkbox"/> | No |

SITE DISPLAY

