

RRM 2020 GmbH & Co. KG

FFH-Verträglichkeitsstudie

„Else und obere Hase“ (DE-3715-331) und
„System Else/Werre“ (DE-3817-301)

zum geplanten Repowering von zwei Windenergieanlagen
in der Stadt Melle, Stadtteil Bruchmühlen, Ortsteil Bennien,
Landkreis Osnabrück

Auftraggeber: RRM 2020 GmbH & Co. KG
Bornweg 28
49152 Bad Essen

Projekt: Repowering WEA Melle Bennien, LK Osnabrück

Berichtstyp: FFH-Verträglichkeitsprüfung

Projektnummer: 0605

Kurztitel: FFH-VP Repowering WEA Bennien

Version: 1

Stand: 25.11.2021

Bearbeitung: David Beckmann, Dipl.-Biol.

Datenlizenz: Die in diesem Bericht enthaltenen Abbildungen und verwendeten Daten entstammen, soweit nicht anders benannt, aus den Geobasisdaten des Landesamtes für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen © 2019



oder des Bundesamtes für Kartographie und Geodäsie © GeoBasis-DE/ BKG (2020)

Allgemeine Hinweise: Das vorliegende Gutachten haben wir neutral und unabhängig nach dem aktuellen Stand der Wissenschaft sowie nach bestem Wissen und Gewissen unter Verwendung der im Text angegebenen Unterlagen erstellt.

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit verzichten wir im vorliegenden Text auf die gleichzeitige Verwendung weiblicher, männlicher und sonstiger Sprachformen. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter.

Unterschrift:

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Beckmann'.



Planungsbüro für Stadt & Umwelt

Alte Bielefelder Straße 1 | 33824 Werther
05203 9182090 | mail@stadtlandkonzept.de

Inhalt

1	Einführung und Aufgabenstellung der FFH-Verträglichkeitsstudie	1
2	Grundlage und Methodik	3
2.1	Bestandteile der Untersuchung	3
2.2	Verfahrensablauf	3
2.3	Auswahl der charakteristischen Arten	5
3	Beschreibung der FFH-Gebiete.....	6
3.1	Else und obere Hase (DE-3715-331)	6
3.2	System Else/ Werre (DE-3817-301)	8
4	Vorhabenbeschreibung.....	10
4.1	Projektbedingte Wirkfaktoren	11
4.1.1	Baubedingte Wirkfaktoren	11
4.1.2	Anlagebedingte Wirkfaktoren	12
4.1.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren	12
4.2	Projektspezifische Wirkfaktoren	13
5	Abgrenzung des Untersuchungsgebietes	15
6	Erfassung der maßgeblichen Bestandteile innerhalb des Untersuchungsgebietes	16
6.1	Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	16
6.2	Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	17
7	Auswirkungen des Vorhabens auf die Lebensräume und Arten.....	18
7.1	Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	18
7.2	Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	19
8	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zur Schadensbegrenzung	19
9	Bewertung der erheblichen Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile	19
10	Mögliche Beeinträchtigungen durch das Zusammenwirken mit anderen Plänen/ Projekten.....	20
11	Zusammenfassung.....	20
12	Literaturverzeichnis.....	21

ANLAGEN

- Anlage 1 Standard-Datenbogen „Else und obere Hase“
- Anlage 2 Standard-Datenbogen „System Else/Werre“

1 Einführung und Aufgabenstellung der FFH-Verträglichkeitsstudie

Im Westen des Stadtgebietes von Melle (Landkreis Osnabrück), Stadtteil Bruchmühlen, Ortsteil Bennien stehen zwei Windenergieanlagen (WEA) des Typs Südwind S77 (je ca. 150 m Höhe).

Diese beiden Gittermasttürme sollen im Rahmen eines Repoweringvorhabens durch eine WEA des Typs Nordex N163/6.X mit einer Gesamthöhe von 247 m (Nabenhöhe 165,5 m¹, Rotordurchmesser 163 m) ausgetauscht werden.

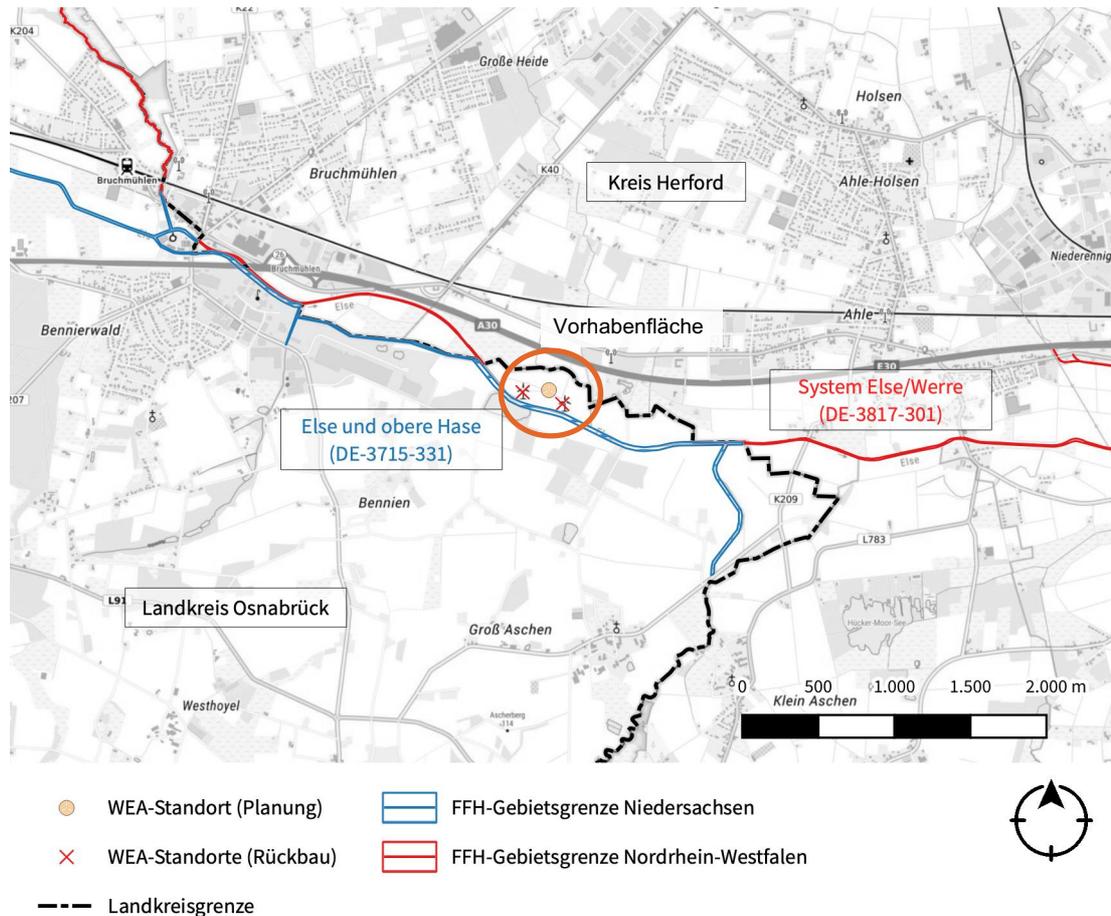


Abbildung 1 Übersichtslageplan zur räumlichen Einordnung des Projektstandortes und der beiden FFH-Gebiete „Else und obere Hase“ sowie „System Else/Werre“

¹ Unter Berücksichtigung der Erhöhung durch das oberirdisch geplante Fundament ergibt sich eine Erhöhung der Nabenhöhe von 164 m auf 165,5 m.



Die Vorhabenfläche grenzt fast unmittelbar an das FFH- Gebiet „**Else und obere Hase**“ (DE-3715-331) (Abbildung 1). Der Abstand zur geplanten WEA beträgt etwa 120 m. Zu einer der beiden WEA, die zurückgebaut werden sollen, beträgt der Abstand sogar nur 70 m.

Das FFH-Gebiet wurde vorrangig als Schutzgebiet ausgewählt, um das benachbarte FFH-Gebiet '**System Else/Werre**' (DE-3817-301) in Nordrhein-Westfalen zu ergänzen. Beide FFH-Gebiete stellen insbesondere die „Else“ als Nebenfluss der Werre mit seiner Flora und Fauna unter Schutz.

Die räumlich benachbarte Lage zu den genannten FFH-Gebieten führt zu der Frage, ob die Planung bzw. das Vorhaben, das FFH-Gebiet einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen erheblich beeinträchtigen kann (Artikel 6 Abs. 3 der Richtlinie 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, im Folgenden FFH-RL)).

Da beide Gebiete durch die „Else“ miteinander verbunden sind, umfasst die Prüfung sowohl das FFH-Gebiet „Else und obere Hase“ als auch das Gebiet „System Else/Werre“.



2 Grundlage und Methodik

Ziel des Schutzgebietssystems „Natura 2000“ ist der Erhalt der biologischen Vielfalt in Europa für zukünftige Generationen. Die Mitgliedstaaten müssen daher sicherstellen, dass die Erhaltungsziele in Natura-2000-Gebieten erreicht werden. Dementsprechend müssen Lebensräume mit ihren typischen Lebensgemeinschaften in ausreichendem flächenmäßigen Umfang und günstigem Erhaltungszustand bewahrt oder wiederhergestellt werden.

2.1 Bestandteile der Untersuchung

Bestandteil und Basis der Verträglichkeitsprüfung ist die vorliegende Verträglichkeitsuntersuchung umfasst die folgenden Arbeitsschritte:

- Beschreibung des Vorhabens einschließlich seiner Wirkungen,
- Ermittlung der Erhaltungsziele des Gebietes und geplanter Erhaltungsmaßnahmen sowie real eingeleiteter Entwicklungsmaßnahmen (Beschreibung des FFH-Gebietes),
- Abgrenzung des Untersuchungsgebietes anhand möglicher Wirkreichweiten,
- Erfassung der maßgeblichen Bestandteile (Lebensräume und Arten) innerhalb des Untersuchungsgebietes,
- Ermittlung der unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen des Vorhabens (bau-, anlagen-, betriebsbedingt) auf die Lebensräume und Arten sowie auf geplante Erhaltungsmaßnahmen,
- Beurteilung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen,
- Ermittlung und Beurteilung unvermeidbarer Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen oder dem Schutzzweck des Gebietes,
- Beurteilung, ob im Zusammenwirken mit anderen Plänen/ Projekten erhebliche Beeinträchtigungen zu erwarten sind

2.2 Verfahrensablauf

Die Prüfung eines Plans oder eines Vorhabens auf Verträglichkeit mit den festgelegten Erhaltungszielen des betroffenen Gebietes regelt der Artikel 6 Abs. 3 der FFH-Richtlinie. Demnach ist die Verträglichkeit eines Plans oder Vorhabens mit den Erhaltungszielen von Gebieten, die gemäß der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG, EU-VRL) oder der Richtlinie zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (92/43/EWG, FFH-RL) geschützt sind, zu prüfen. Hierbei ist das Vorhaben einzeln sowie auch im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Vorhaben zu beurteilen.

Die Erhaltungsziele umfassen die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes



- der im **Anhang I der FFH-Richtlinie** aufgeführten natürlichen Lebensräume und der im **Anhang II** dieser Richtlinie aufgeführten Tier- und Pflanzenarten, die in einem Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung vorkommen,
- der im **Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie** aufgeführten und der in **Art. 4 Abs. 2** dieser Richtlinie genannten Vogelarten sowie ihrer Lebensräume, die in einem Europäischen Vogelschutzgebiet vorkommen (§ 10 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG).

Die Verträglichkeitsprüfung soll die Entscheidung über die Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen eines Gebiets vorbereiten und ermöglichen. Dabei spielt es keine Rolle, ob das jeweilige Vorhaben innerhalb oder außerhalb eines Natura 2000-Gebiets angesiedelt ist. Darüber hinaus sind auch eventuelle Fernwirkungen mit zu berücksichtigen. Die ernsthaft in Betracht kommende Möglichkeit oder die Vermutung erheblicher Beeinträchtigungen genügt, um die Pflicht zur Durchführung einer Prüfung auszulösen. Die Beeinträchtigungen sind dabei im Hinblick auf jedes einzelne Natura 2000-Gebiet zu prognostizieren. Demnach ist grundsätzlich das gesamte Gebiet zu betrachten. Unter Umständen kann aber ausreichend sein, die Untersuchungen auf einen Teil oder Teile des Gebiets zu beschränken, da z.B. nur begrenzte Wirkfaktoren absehbar oder nur bestimmte Gebietsteile betroffen sein können.

Ergibt die Prüfung der Verträglichkeit, dass das Projekt oder der Plan zu erheblichen Beeinträchtigungen des Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann, ist das Projekt oder der Plan unzulässig.

Das Projekt oder der Plan kann dann nur zugelassen werden, soweit das Projekt oder der Plan

- **aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses**, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, notwendig ist und
- **zumutbare Alternativen**, den mit dem Projekt oder Plan verfolgten Zweck an anderer Stelle, ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen zu erreichen, nicht gegeben sind.



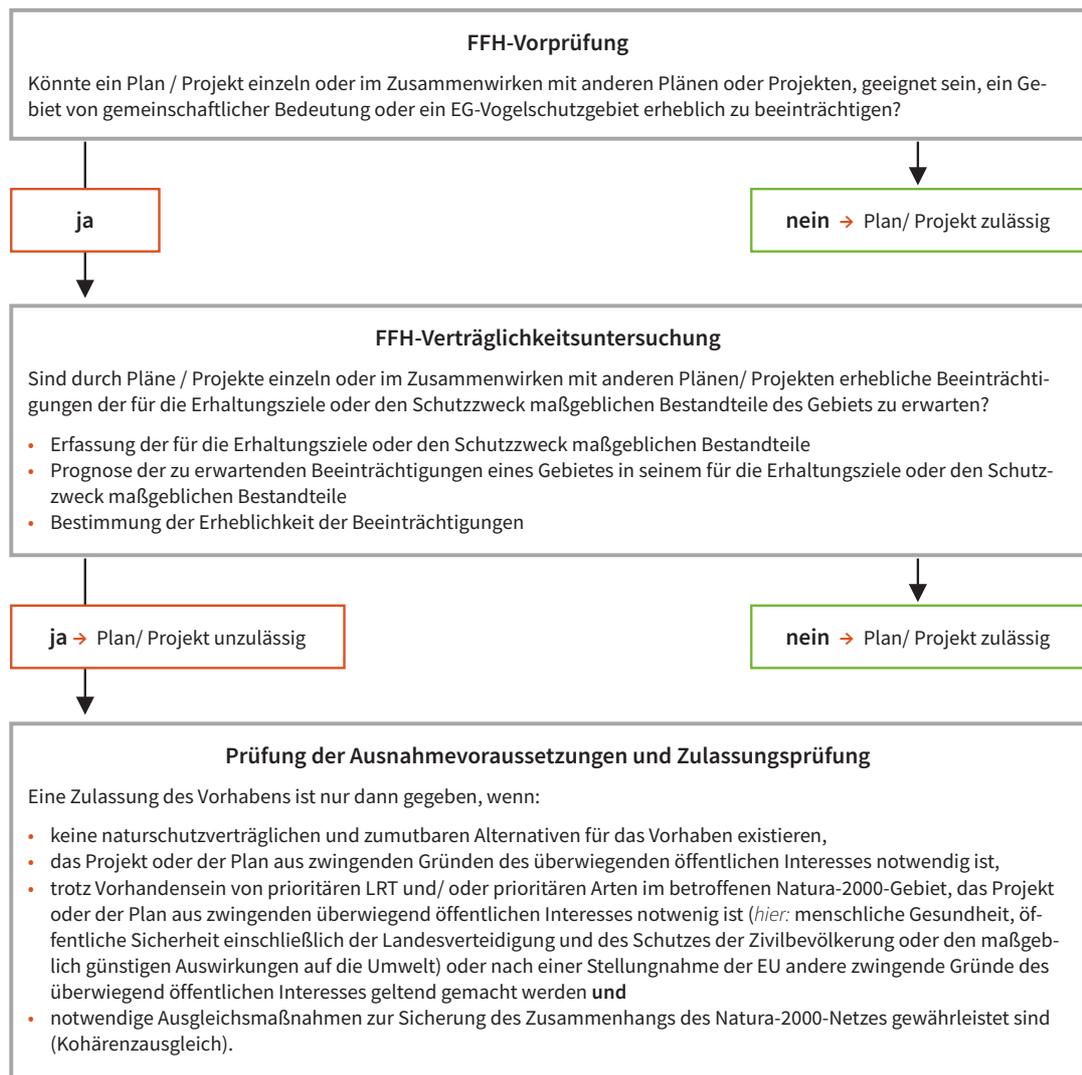


Abbildung 2 Zusammenfassende Übersicht des Verfahrensablaufs der FFH-Verträglichkeitsprüfung

2.3 Auswahl der charakteristischen Arten

Im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung sind neben den Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL auch die „charakteristischen Arten“ des jeweiligen Lebensraumtyps zu betrachten. Die FFH-Richtlinie definiert die „charakteristischen Arten“ (bzw. „*typical species*“) in Art. 1 als Element des Erhaltungszustandes von Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL. Welche Arten als charakteristisch anzusehen sind, ist in der Richtlinie nicht dargestellt.

Die Auswahl der charakteristischen Arten erfolgt daher im Folgenden auf Grundlage der Steckbriefe für einzelne Lebensraumtypen, die im Rahmen der niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz vom NLWKN im Jahr 2011 erarbeitet wurden (NLWKN, 2011).



3 Beschreibung der FFH-Gebiete

Nachfolgend werden die beiden FFH-Gebiete näher erläutert.

3.1 Else und obere Hase (DE-3715-331)

Das ca. 84 ha große FFH-Gebiet liegt im Ravensberger Hügelland und damit zwischen den Mittelgebirgszügen des Wiehengebirges im Norden und des Teutoburger Waldes im Süden.

Hauptbestandteil des Schutzgebietes ist ein Fließgewässerlauf, der sich aus einem rund fünf Kilometer langen Abschnitt des Oberlaufs der Hase und der davon abzweigenden Else zusammensetzt. Während der Teilbereich der Hase nur mäßig ausgebaut ist und auch einige naturnahe Abschnitte aufweist, zeigt sich die Else über weite Streckenabschnitte als begradigter Bach mit gleichmäßigem Trapezprofil. Unterhalb von Bruchmühlen ist das Fließgewässer dann als mäßig ausgebauter Fluss einzustufen. Mit einbezogen in das Schutzgebiet wurden unter anderem einige Umfluten und die mündungsnahen Abschnitte der wichtigsten Nebengewässer. Die Fließgewässer verlaufen durch eine ausgeprägte Kulturlandschaft, in der landwirtschaftlich genutzte Flächen mit vorwiegender Ackernutzung dominieren. Die noch vorhandenen Grünlandflächen werden in der Regel intensiv bewirtschaftet. Eingestreut sind Baumgruppen, Feldgehölze und kleine Wäldchen. Die ursprünglich großflächig auftretenden Auwälder mit Erlen und Eschen finden sich heute fast nur noch als linienhafte Galeriewälder entlang der Bäche. Aber auch in dieser reduzierten Form machen die Auwälder in Kombination mit ufernahen Hochstaudenfluren und den Gewässern selbst einen erheblichen Teil des Naturschutzwertes aus. Dazu kommt die Bedeutung von Hase und Else als Lebensraum für seltene Fischarten wie Steinbeißer, Groppe sowie Bachneunauge.

Gemäß Standard-Datenbogen wurde das Gebiet 2007 in die Gebietskulisse Natura 2000 aufgenommen. Das Gebiet ist in der von der EU-Kommission geführten Liste der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung in der kontinentalen biogeografischen Region aufgenommen und ist damit Teil des Netzes Natura 2000.

Insgesamt verteilen sich die einzelnen Biotopkomplexe wie folgt:

Tabelle 1 Biotopkomplexe im Gebiet

Kürzel	Biotopkomplex bzw. Habitatklasse	Flächenanteil
D	Binnengewässer	70 %
F1	Ackerkomplex	10 %
H04	Intensivgrünlandkomplexe ('verbessertes Grasland')	20 %



Die drei im Standard-Datenboden aufgeführten Lebensraumtypen (LRT) weisen alle eine durchschnittliche Gesamtbeurteilung auf (Tabelle 2).

Als prioritärer Lebensraumtyp werden Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (LRT 91E0) aufgeführt.

Tabelle 2 Im Gebiet vorkommende Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-RL

FFH-Code	Bezeichnung	Fläche (ha)	Gesamtbeurteilung
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	2,7	C
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	0,6	C
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	1,8	C

* = Prioritärer Lebensraumtyp; Gesamtbeurteilung: A= hervorragend, B= gut, C= durchschnittlich oder signifikant

Als Tierarten werden Steinbeißer, Bachneunauge und Groppe gelistet (Tabelle 3).

Tabelle 3 Im Gebiet vorkommende Arten des Anhang II FFH-RL

FFH-Code	Bezeichnung	Status	Gesamtbeurteilung
1149	Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)	r	C
1096	Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)	r	C
6965	Groppe (<i>Cottus gobio</i>)	p	C

* = Prioritäre Art; Status: r = sesshaft, p = vorhanden; Gesamtbeurteilung: A= hervorragend, B= gut, C= durchschnittlich oder signifikant

Neben den in Tabelle 3 aufgeführten Arten des Anhang II der FFH-RL werden keine weiteren Arten genannt.

Bedrohungen, Belastungen und Tätigkeiten mit Auswirkungen auf das Gebiet werden in der nachfolgenden Tabelle 4 aufgeführt.

Tabelle 4 Einflüsse und Nutzungen / Negative Auswirkungen

FFH-Code	Bezeichnung	Rang	Ort
H01.05	Diffuse Verschmutzung von Oberflächengewässern infolge Land- und Forstwirtschaft	gering (geringer Einfluss)	innerhalb
J02.03.02	Kanalisation von Gewässern	hoch (starker Einfluss)	innerhalb



FFH-Code	Bezeichnung	Rang	Ort
J02.05.02	Veränderungen von Lauf und Struktur von Fließgewässern	gering (geringer Einfluss)	innerhalb
J02.10	Entfernen von Wasserpflanzen- u. Ufervegetation zur Abflussverbesserung	mittel (durchschnittlicher Einfluss)	innerhalb

3.2 System Else/ Werre (DE-3817-301)

Das Else-Werre-System umfasst Unterlaufabschnitte von *Kilverbach* und *Darmühlenbach*, die gesamte Else im Kreis Herford und Abschnitte der Werre im Gemeindegebiet Löhne.

Die von Süden strömende und bei Löhne nach Osten abknickende Werre und die von West nach Ost fließende Else als Nebenfluss der Werre sind die Hauptflüsse des Ravensberger Hügellandes.

Else und Werre durchfließen dabei breite, landwirtschaftlich genutzte und von Siedlungsbändern bzw. Verkehrsstrassen eingerahmte Niederungen. Neben längeren Fließgewässerstrecken mit Begradigungen, Einfassungen und Eindeichungen bestehen auch naturnahe Fließgewässerabschnitte, so am *Kilverbach* mit bachbegleitendem Erlen-Ufergehölz und an der Else östlich Bünde. Hier verläuft die Else in deutlich ausgeprägten Mäandern, an denen sich reich strukturierte, jedoch schmale Weiden-Ufergehölze, Gleit- und Steilufer ausgebildet haben. In mäßig schnell bis langsam fließenden Gewässerbereichen (Neue Else, Else-Mäander) besteht eine gut ausgeprägte Unterwasser- und Schwimmblattvegetation, diese entspricht jedoch nicht dem FFH-Lebensraumtyp der schnell fließenden Fließgewässer mit Unterwasservegetation.

Die Vorkommen des Steinbeißers bilden im Else-Werre-System einen für Nordrhein-Westfalen einmalig breiten Besiedlungsbereich. Dieses auch individuenreiche Vorkommen ist von herausragender Bedeutung für Nordrhein-Westfalen.

Gemäß Standard-Datenbogen wurde das Gebiet 2004 in die Gebietskulisse Natura 2000 aufgenommen. Das Gebiet ist in der von der EU-Kommission geführten Liste der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung in der kontinentalen biogeografischen Region aufgenommen und ist damit Teil des Netzes Natura 2000.

Insgesamt verteilen sich die einzelnen Biotopkomplexe wie folgt:



Tabelle 5 Biotopkomplexe im Gebiet

Kürzel	Biotopkomplex bzw. Habitatklasse	Flächenanteil
N06	Binnengewässer (stehend und fließend)	100 %

Lebensraumtypen (LRT) werden im Standard-Datenbogen nicht aufgeführt. Als Tierarten werden Steinbeißer, Bachneunauge und Groppe gelistet (Tabelle 6).

Tabelle 6 Im Gebiet vorkommende Arten des Anhang II FFH-RL

FFH-Code	Bezeichnung	Status	Gesamtbeurteilung
1149	Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)	p	B
6965	Groppe (<i>Cottus gobio</i>)	p	C

* = Prioritäre Art; Status: r = sesshaft, p = vorhanden; Gesamtbeurteilung: A= hervorragend, B= gut, C= durchschnittlich oder signifikant

Neben den in Tabelle 6 aufgeführten Arten des Anhang II der FFH-RL werden keine weiteren Arten genannt.

Bedrohungen, Belastungen und Tätigkeiten mit Auswirkungen auf das Gebiet werden in der nachfolgenden Tabelle 7 aufgeführt.

Tabelle 7 Einflüsse und Nutzungen / Negative Auswirkungen

FFH-Code	Bezeichnung	Rang	Ort
J02.05.02	Veränderungen von Lauf und Struktur von Fließgewässern	mittel (durchschnittlicher Einfluss)	innerhalb
E01	Siedlungsgebiete	gering (geringer Einfluss)	außerhalb

Vorrangige Ziele für das Else-Werre-System sind die Erhaltung und Optimierung der Lebensraumqualitäten für den Steinbeißer. Für diese seltene Fischart sind sandige bis feinkiesige Substrate im Mosaik mit organischen Schlämmen als Nahrungsbiotop von Bedeutung. Der Steinbeißer bevorzugt mäßig strömendes Wasser mit gutem Sauerstoffgehalt. Verfestigungen des Sohlsubstrates und stehendes Wasser sind ihm abträglich. Wichtig ist somit der Erhalt der Sohlumlagerung durch ständige Wasserströmung und der Schutz von Sand- und Feinkiesbänken. Zur Stabilisierung und Vernetzung der Population soll die Durchgängigkeit des Gewässers und der Anschluss von Seitenbächen gefördert werden.



4 Vorhabenbeschreibung

Wie bereits einleitend erläutert plant die RRM 2020 GmbH & Co. KG das Repowering von insgesamt zwei WEA des Typs Südwind S77 im Stadtgebiet von Melle gegen eine modernere WEA.

Die geplante WEA des Typs Nordex N163 hat eine Nabenhöhe von 165,5 m² und einen Rotordurchmesser von 163 m. Die Gesamthöhe beträgt demnach 247 m, die Nennleistung beträgt 6,8 MW. Entsprechend der nachfolgenden Tabelle 8 liegt die geplante WEA innerhalb des Stadtgebietes von Melle, im Stadtteil Bruchmühlen, Ortsteil Bennien. Die Lage der WEA ist der Abbildung 1 zu entnehmen.

Tabelle 8 Geplante WEA in „Melle Bennien“

WEA-Nr.	Koordinaten (UTM ETRS89)		Stadt	Gemarkung	Flur	Flurstück
	Rechtswert	Hochwert				
01	465.095	5.782.458	Melle	Bennien	5	21

Im Zusammenhang mit dem Neubau der o. g. WEA werden die nachfolgenden Altanlagen des Typs Südwind S77 (Nabenhöhe 111,5 m, Rotordurchmesser 77 m) zurückgebaut (Tabelle 9). Eine Übersicht der Lage der einzelnen WEA ist der Tabelle 9 zu entnehmen.

Tabelle 9 Rückzubauende WEA des Standortes „Melle Bennien“

WEA-Nr.	Koordinaten (UTM ETRS89)		Stadt	Gemarkung	Flur	Flurstück
	Rechtswert	Hochwert				
01	464.922	5.782.443	Melle	Bennien	5	23
02	465.183	5.782.365	Melle	Bennien	5	24

Auf eine detaillierte Wiedergabe der Vorhabenbeschreibung wird an dieser Stelle verzichtet. Eine umfassende Beschreibung der Planungen kann dem UVP-Bericht, Kapitel 3 entnommen werden.

Die mit dem sog. Repowering potenziell verbunden gebietsschutzrechtlichen Auswirkungen werden in den nachfolgenden Kapiteln erläutert.

² Unter Berücksichtigung der Erhöhung durch das oberirdisch geplante Fundament ergibt sich eine Erhöhung der Nabenhöhe von 164 m auf 165,5 m (vgl. Kap. Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden., Fundament).



4.1 Projektbedingte Wirkfaktoren

Für diese Prüfung werden folgende projektspezifische Wirkfaktoren zugrunde gelegt, die in die zeitlich und räumlich zu unterscheidenden Phasen bau-, anlage- und betriebsbedingt unterteilt werden.

4.1.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Baubedingte Wirkfaktoren sind zeitlich auf die Dauer der Bauausführung begrenzt. Vorhabenbezogen sind folgende Auswirkungen für die Konflikthanalyse von Bedeutung:

Flächeninanspruchnahme

Im Zuge der Baustelleneinrichtung und Baufeldfreimachung ist eine Flächenbeanspruchung mindestens im Umfang der überbauten Fläche zu erwarten. Im vorliegenden Fall werden während der Bauphase 5.485 m² Fläche beansprucht (Baufeld sowie Lager- und Montageflächen).

Im Zuge des Rückbaus werden ebenfalls Flächen temporär beansprucht. Als *worst-case-Fall* kommt hierbei die Sprengung der Gittermasttürme und die Demontage am Boden in Frage (vgl. Vorhabenbeschreibung UVP-Bericht). Der Fallbereich entspricht in etwa der Höhe (Falllänge; ca. 120 m) und der max. Breite des Turmes (Fallbreite; ca. 20 m). Hinzu kommen beidseitig nochmal ca. 5 m als Arbeitsbereich in denen spezielle Bagger den Gittermastturm demontieren und das Material abtransportiert werden können.

Emissionen und optische Reize

Im Unterschied zum gleichmäßigen oder rhythmisch wiederkehrenden Verkehrslärm ist Baustellenlärm durch einen höheren Anteil an starken und kurzzeitigen Schallereignissen gekennzeichnet. Die Scheuchwirkung auf z. B. Tiere kann dadurch kurzfristig größer sein, die Dauerbelastung in der Regel aber geringer. Dementsprechend kann sich hierbei keine Gewöhnung, wie z. B. an Verkehrslärm einstellen. Die auftretenden Störungen sind jedoch von Art zu Art entsprechend der jeweiligen Ansprüche an ihre Umwelt sehr unterschiedlich. Grundsätzlich treten die beschriebenen baubedingten Auswirkungen, insbesondere Lärm- und Lichtemissionen sowie Störreize durch Bewegungen, nur im unmittelbaren Umfeld der durchgeführten Bauarbeiten und nur für die Zeit der Bauarbeiten auf.

Auch wenn man davon ausgeht, dass sämtliche eingesetzte Baufahrzeuge bzw. Maschinen hinsichtlich des Emissionsverhaltens zugelassene Aggregate sind, können Störungen, Beunruhigungen und Vergrämung sensibler Arten nicht ausgeschlossen werden. Z. B. übt die menschliche Präsenz auf der Baustelle eine starke Scheuchwirkung auf sensible Tiere aus.



Erschütterungen

Baubedingt kann der Einsatz von Maschinen bei Räum- und Abrissarbeiten sowie beim Bau von Verkehrsflächen zu Erschütterungen führen. Gleiches gilt für die Sprengung der alten Gittermasttürme im Zuge des Rückbaus. Je nach Empfindlichkeit der betroffenen Art, können diese Erschütterungen zu einer Betroffenheit von Tieren führen. So reagieren z. B. Reptilien, wie die Zauneidechse, sehr empfindlich gegenüber Erschütterungen.

4.1.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Anlagebedingte Wirkfaktoren sind dauerhaft und unveränderlich. Sie werden in erster Linie vom Baukörper und seiner räumlichen Dimensionierung geprägt. Zudem zählen zu den anlagebedingten Wirkfaktoren des hier betrachteten Vorhabens:

Überbauung

Eine Überbauung innerhalb der Schutzgebietsgrenzen ist nicht geplant. Eine Flächeninanspruchnahme erfolgt nur baubedingt (s. o.).

Die Überbauung außerhalb der beiden Schutzgebiete setzt sich aus ca. 1.575 m² Schotterung von Verkehrsflächen und Kranstellflächen sowie ca. 530 m² Vollversiegelung von Flächen an der WEA (Fundament) zusammen.

4.1.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Als betriebsbedingt sind jene Wirkfaktoren anzuführen, die durch den Betrieb der geplanten Anlage entstehen. Von dem Betrieb der WEA sind insbesondere folgende Auswirkungen herauszustellen:

Optische und akustische Störungen

Der Anlagenbetrieb führt durch die Drehung der Rotoren zu optischen (z.B. Schattenwurf) und akustischen Wirkfaktoren. Diese Wirkungen können zu Störungen im Nahbereich der Anlage während der Brutzeit und somit zu reproduktionsmindernden Effekten bei störepfindlichen Vogelarten führen. Für Fisch- und Neunaugenarten ist dieser Effekt nicht bekannt.

Kollisionsgefahr durch die Rotoren

Grundsätzlich unterliegenden alle flugfähigen Tierarten, wie Vögel und Fledermäuse, einem Kollisionsrisiko an Windenergieanlagen. Denn bei lebensnaher Betrachtung kann es nie völlig ausgeschlossen werden, dass einzelne Individuen flugfähiger Tierarten durch WEA zu Schaden kommen. Nach der aktuellen Rechtsprechung ist der Tatbestand des Tötungsverbots gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG trotz seines Individuen-



bezugs bei der Gefahr von Kollisionen nur dann erfüllt, wenn sich durch das Vorhaben das Kollisionsrisiko für geschützte Tiere in signifikanter Weise erhöht³ (vgl. Kap. 2.1).

Für Vögel beispielsweise zählen zu den relevanten Faktoren, die das Kollisionsrisiko bestimmen das im Untersuchungsgebiet vorkommenden Artenspektrum, die Witterungsverhältnisse, die Topografie, die baulichen Eigenschaften der Anlage (Nabenhöhe, Rotordurchmesser und Rotorgeschwindigkeit) sowie die Lage der Einzelanlagen in einem Windpark. Zudem kann ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko nach Auffassung des BVerwG z. B. durch artspezifische Verhaltensweisen oder die häufige Frequentierung des durchschnittlichen Raumes gegeben sein (Sprötge, et al., 2018).

Nach Darstellung der meisten Studien geht die größte Gefahr für Individuen WEA-empfindlicher Vogel- und Fledermausarten von den drehenden Rotorblättern einer WEA aus. Für einige Fledermausarten besteht neben der direkten Verletzung durch den Rotorschlag ein zusätzliches Tötungsrisiko im Nahbereich der Flügel durch das sog. Barotrauma. Dabei handelt es sich um eine Verletzung der Lungen der Tiere infolge des erheblichen Druckunterschiedes, der durch den rotierenden Flügel der WEA verursacht wird (Baerwald, et al., 2008). Einige Arten, wie z. B. Rotmilan oder Großer Abendsegler unterliegen hierbei einem stärkeren Risiko als andere Arten. Eine Auflistung WEA-empfindlicher Arten ist dem Leitfaden „Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen“ zu entnehmen (Abbildung 3 i. V. m. Spalte 5) (MU Niedersachsen, 2016).

4.2 Projektspezifische Wirkfaktoren

Zusammenfassend lassen sich folgende bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Natur und Landschaft unterscheiden.

Tabelle 10 Projektspezifische Wirkfaktoren

Wirkfaktor	Auswirkung bzw. Tatbestand gem. § 44 BNatSchG	Betroffene Tiergruppen
Baubedingte Wirkfaktoren		
<ul style="list-style-type: none"> • Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtung 	<ul style="list-style-type: none"> • Tötungstatbestand • Schädigungstatbestand 	<ul style="list-style-type: none"> • Vögel- und Fledermäuse sowie Reptilien und Amphibien
<ul style="list-style-type: none"> • Emissionen und optische Reize 	<ul style="list-style-type: none"> • Tötungstatbestand • Schädigungstatbestand 	– Nicht relevant –
<ul style="list-style-type: none"> • Erschütterungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Tötungstatbestand 	<ul style="list-style-type: none"> • Reptilien und Amphibien

³ OVG Sachsen-Anhalt vom 26.10.2011 Az. 2 L 6/09; OVG Rheinland-Pfalz vom 21.01.2011 Az.: 8 C 10850/10; VG Würzburg vom 29.03.2011 Az.: W 4 K 10.371



Wirkfaktor	Auswirkung bzw. Tatbestand gem. § 44 BNatSchG	Betroffene Tiergruppen
<ul style="list-style-type: none"> • Optische Störungen bzw. Lichtemissionen 	<ul style="list-style-type: none"> • Tötungstatbestand • Schädigungstatbestand 	– <i>Nicht relevant</i> –
Anlagebedingte Wirkfaktoren		
<ul style="list-style-type: none"> • Überbauung bzw. Lebensraumverlust 	<ul style="list-style-type: none"> • Schädigungstatbestand 	<ul style="list-style-type: none"> • Vögel- und Fledermäuse sowie Reptilien und Amphibien
<ul style="list-style-type: none"> • Barrierewirkung 	<ul style="list-style-type: none"> • Schädigungstatbestand 	<ul style="list-style-type: none"> • Reptilien und Amphibien • (Zug-)Vögel
<ul style="list-style-type: none"> • Kulissenwirkung 	<ul style="list-style-type: none"> • Schädigungstatbestand 	– <i>Nicht relevant</i> –
Betriebsbedingte Wirkfaktoren		
<ul style="list-style-type: none"> • Optische und akustische Störungen 	<ul style="list-style-type: none"> • Störungstatbestand • Schädigungstatbestand 	<ul style="list-style-type: none"> • Vögel- und Fledermäuse
<ul style="list-style-type: none"> • Kollisionsgefahr durch Rotoren 	<ul style="list-style-type: none"> • Tötungstatbestand 	<ul style="list-style-type: none"> • Vögel- und Fledermäuse



5 Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Für die vollständige Erfassung und Bewertung der möglichen Wirkungszusammenhänge zwischen dem geplanten Vorhaben und der für die Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile des FFH-Gebietes ist eine fachlich qualifizierte Abgrenzung des Untersuchungsgebietes von ausschlaggebender Bedeutung. Hierbei sind auch indirekte Wirkungen außerhalb des FFH-Gebietes, die zu erheblichen Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile des Gebietes führen können zu beachten.

Auf Grundlage der herausgestellten Wirkfaktoren, sind die zu erwarteten Reichweiten der potenziellen Auswirkungen für dieses Vorhaben absehbar. Daher wird das Untersuchungsgebiet in Anlehnung an den Leitfaden „Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen“ auf einen Umkreis von 1.000 m um den WEA-Standort festgelegt.

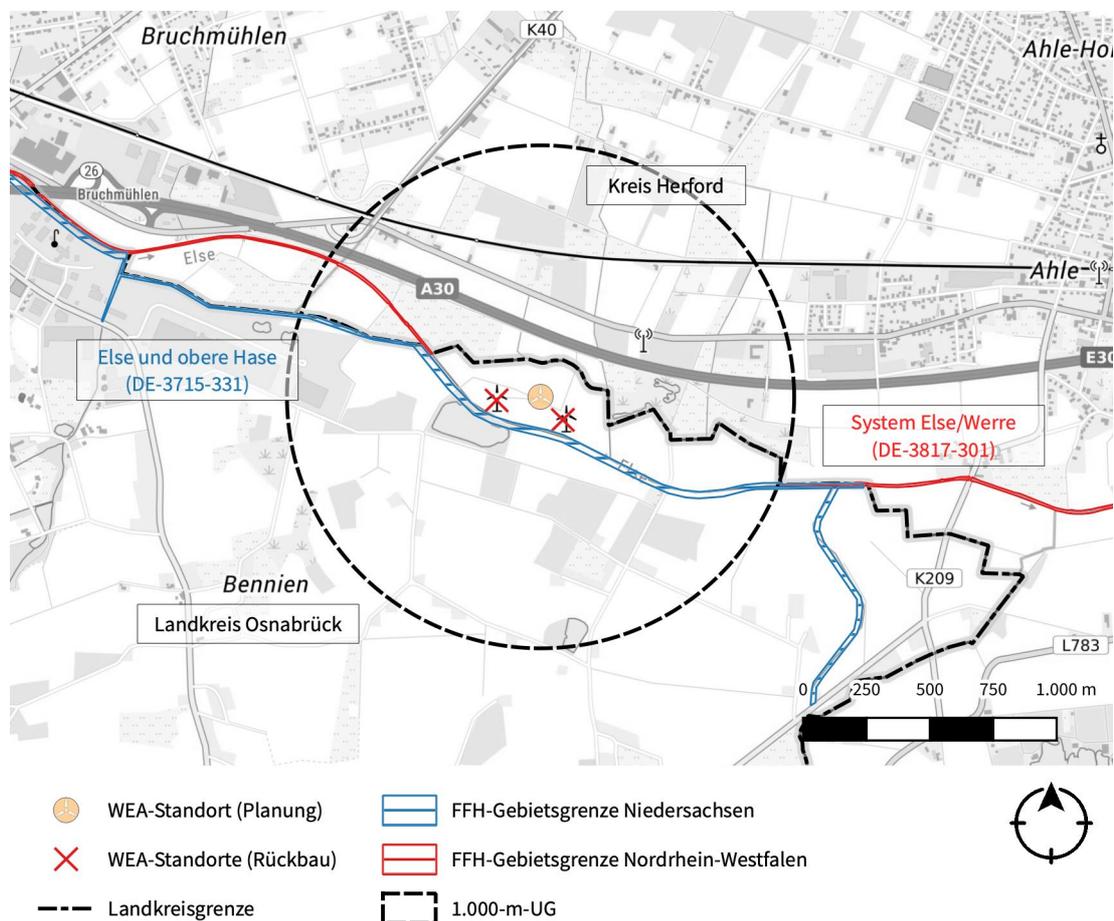


Abbildung 3 Lage der geplanten WEA und Verlauf der FFH-Gebiete



6 Erfassung der maßgeblichen Bestandteile innerhalb des Untersuchungsgebietes

6.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Lebensraumtypen werden nur im Standarddatenbogen des niedersächsischen Teil des FFH-Gebietes „Else und obere Hase“ (DE-3715-331) aufgeführt.

Die Angaben des Standard-Datenbogens zu im Gebiet vorkommenden FFH-Lebensraumtypen (LRT) mit den jeweiligen Flächengrößen sind in Tabelle 2 aufgeführt. Das FFH-Gebiet hat eine Gesamtgröße von etwa 84 ha. Die aufgeführten LRT umfassen mit einer Gesamtfläche von 5,1 ha demnach ca. 6 % des gesamten FFH-Gebietes.

Die FFH-Lebensraumtypen „Flüsse der planaren bis montanen Stufe“ nehmen darin mit jeweils etwa 3,2 % Fläche den größten Anteil ein. Innerhalb des definierten Untersuchungsgebietes ist zumindest dieser Lebensraumtyp vorhanden („Else“).

Darüber hinaus kann es auch sein, dass einige feuchten Ruderalfluren entlang der „Else“ als LRT 6430 („Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe“) eingestuft werden können. Eine systematische Erfassung hat hierzu jedoch nicht stattgefunden. Für die nachfolgende Konfliktbetrachtung sollte aber davon ausgegangen werden, dass die gewässerbegleitenden Ruderalfluren die Anforderungen an den LRT 6430 erfüllen. Gleiches gilt für die linienhaft ausgeprägten Erlenbestände, die sich abschnittsweise entlang der „Else“ befinden. Es ist möglich, dass diese Strukturen als Lebensraumtyp „Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*“ (LRT 91E0*) definiert werden können.

Charakteristische Arten

Durch das Vorhaben werden keine Flächen der aufgeführten LRT gem. Anhang I FFH-RL in Anspruch genommen. Im Folgenden werden daher in Anlehnung an die Angaben des NLWKN (2011) nur die charakteristischen Tierarten der im Untersuchungsgebiet vorkommenden Lebensraumtypen benannt, die gegenüber WEA eine spezifische Empfindlichkeit aufweisen.

Die Aussagen zu den charakteristischen Arten beziehen sich also keinesfalls auf belegt Vorkommen, sondern geben Auskunft über potenziell vorkommende Arten innerhalb der im Gebiet vorkommenden LRT.

Für die beiden oben aufgeführten Lebensraumtypen sind folgende WEA-empfindliche Arten charakteristisch (NLWKN, 2011).



Tabelle 11 WEA-sensible, charakteristische Tierarten der im UG vorkommenden LRT

LRT	Charakteristische Art (WEA-empfindlich)
3260 Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	–
6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>)
91E0* Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>)

6.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Für die in den Tabellen 3 und 6 gelisteten Arten wurden keine Erfassungen durchgeführt.

Im Mündungsbereich Else/ Werre bei Kirchlegern (Kreis Herford) sind bedeutsame Steinbeißer- und Groppen-Populationen bekannt. Auch in den Nebenbächen der Else Warmenau bei Spenge (Osten) und *Laerbach* bei Melle (Westen) sind Vorkommen der beiden Arten bekannt. Dementsprechend sind auch Vorkommen der beiden Arten im hier betrachteten Untersuchungsraum wahrscheinlich.

Auch ein Vorkommen des Bachneunauges ist innerhalb des Untersuchungsgebietes möglich.



7 Auswirkungen des Vorhabens auf die Lebensräume und Arten

Unter Berücksichtigung der Begriffsbestimmungen des Art. 1 FFH-RL zum günstigen Erhaltungszustand lässt sich der Begriff der erheblichen Beeinträchtigungen grundsätzlich wie folgt definieren (Lamprecht & Trautner, 2007):

Eine erhebliche **Beeinträchtigung eines natürlichen Lebensraumes nach Anhang I** FFH-Richtlinie, der in einem FFH-Gebiet nach den gebietspezifischen Erhaltungszielen zu bewahren oder zu entwickeln ist, liegt in der Regel insbesondere dann vor, wenn aufgrund der projekt- oder planbedingten Wirkungen

- die Fläche, die der Lebensraum in dem FFH-Gebiet aktuell einnimmt, nicht mehrbeständig 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 nicht mehr bestehen oder in absehbarer Zukunft wahrscheinlich nicht mehr weiter bestehen werden, oder
- der Erhaltungszustand der für ihn charakteristischen Arten nicht mehr günstig ist.

Eine erhebliche Beeinträchtigung **von Arten nach Anhang II** der FFH-Richtlinie sowie nach Anhang I u. Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie, die in einem FFH-Gebiet bzw. in einem Europäischen Vogelschutzgebiet nach den gebietspezifischen Erhaltungszielen zu bewahren oder zu entwickeln sind, liegt in der Regel insbesondere dann vor, 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.

7.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Eine Flächeninanspruchnahme von Lebensraumtypen oder Änderungen der Habitatstrukturen erfolgen aufgrund der Lage der geplanten WEA außerhalb der beiden FFH-Gebiete nicht. Daher sind die Wirkfaktoren, die in einem Zusammenhang mit einer Flächeninanspruchnahme stehen, nicht zu berücksichtigen.

Da für die Baumaßnahme keine Grundwasserentnahme bzw. -einleitung in die Else geplant ist, können stoffliche Einwirkungen auf die FFH-Gebiete ausgeschlossen werden. Ebenso sind aufgrund der Ausgestaltung und der Lage des Vorhabens keine Veränderungen abiotischer Standortfaktoren zu erwarten.



7.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Bei den hier betrachteten Tierarten handelt es sich ausschließlich um aquatische Lebewesen.

Eingriffe in das Gewässer bzw. die Randstrukturen sind nicht vorgesehen. Auch eine Einleitung von eisenhaltigen Grundwasser (durch die Entwässerung der Baugrube) ist nicht vorgesehen.

Negative betriebsbedingte Auswirkungen, durch z. B. Lärm oder Schattenwurf, auf Fischarten sind nicht bekannt.

8 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zur Schadensbegrenzung

Bei Planung und Umsetzung des Vorhabens sind Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung (Maßnahmen zur Schadensbegrenzung) zu berücksichtigen. Es sind dabei allerdings nur solche Maßnahmen einzubeziehen, die eine ausreichende Wirksamkeit mit einer ausreichend großen Prognosesicherheit erwarten lassen.

Im vorliegenden Fall sind keine Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.

9 Bewertung der erheblichen Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile

Weder der Bau noch die Anlage oder der Betrieb der geplanten WEA führen zu erheblichen Beeinträchtigungen der für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile.

Durch das hier betrachtete Vorhaben wird eine potenzielle Verbesserung des momentanen Erhaltungszustandes der bestehenden Lebensraumtypen nicht behindert.



10 Mögliche Beeinträchtigungen durch das Zusammenwirken mit anderen Plänen/ Projekten

Nach bisherigem Kenntnisstand sind neben dem hier betrachteten Vorhaben innerhalb des angesetzten 1.000-m-UG derzeit keine weiteren Bauvorhaben.

Es ist aber absehbar, dass die geplante Kabeltrasse für den Anschluss an das Stromnetz zum Teil entlang der Else geführt wird. Der konkrete Verlauf steht aber zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht fest. Dass diese Planungen aber im Zusammenwirken mit dem hier betrachteten Neubau bzw. Abbau von WEA Beeinträchtigungen auf die Schutzziele der beide FFH-Gebiete führen wird, ist nicht erkennbar.

Für die geplante Kabeltrasse ist u. U. eine separate FFH-Verträglichkeitsprüfung durchzuführen.

11 Zusammenfassung

Die RRM 2020 GmbH & Co. KG plant den Austausch von zwei Windenergieanlagen (WEA) durch eine leistungsstärkere WEA im Stadtgebiet von Melle, Ortsteil Bennien. Geplant ist der Anlagentyps „N 163/6.X“ der Firma Nordex mit einer Gesamthöhe von etwa 247 m.

Im definierten Untersuchungsgebiet (1.000-m-UG) liegen die FFH-Gebiete DE-3715-331 "Else und obere Hase" und DE-3817-301 „System Else/Werre“. Nach § 34 bzw. § 36 BNatSchG ist die Verträglichkeit der Planung mit den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes zu prüfen.

Maßgebliches Erhaltungsziel des FFH-Gebietes „Else und obere Hase“ sind u.a. Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe, Feuchte Hochstaudenfluren sowie Auenwälder. Als Arten des Anhangs II der FFH-RL werden Steinbeißer, Bachneunauge und Groppe gelistet. Vorrangige Ziele für das „System Else/Werre“ sind die Erhaltung und Optimierung der Lebensraumqualitäten für Steinbeißer und Groppe.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes sind Vorkommen der genannten Lebensraumtypen, der beiden Fischarten sowie des Bachneunauges zu erwarten.

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen des Vorhabens auf maßgebliche Bestandteile des FFH-Gebietes bzw. Tötungsrisiken für Tierarten sind nicht zu erwarten.



12 Literaturverzeichnis

- Baerwald, E. F., D'Amours, G. H., Klug, B. J. & Barclay, R. M., 2008. Barotrauma is a significant cause of bat fatalities at wind turbines. *Current Biology*, 18(16).
- Lamprecht, H. & Trautner, J., 2007. *Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP*. Hannover, Filderstadt: s.n.
- MKULNV NRW, 2016. *Berücksichtigung charakteristischer Arten der FFH-Lebensraumtypen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung*. Düsseldorf: s.n.
- MU Niedersachsen, 2016. *Leitfaden Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen*. Hannover: s.n.
- NLWKN, 2011. *Niedersächsische Strategie zum Arten und Biotopschutz - Vollzugshinweise für Arten und Lebensraumtypen*. s.l.:s.n.
- Sprötge, M., Sellmann, E. & Reichenbach, M., 2018. *Windkraft Vögel Artenschutz*. Norderstedt: s.n.

