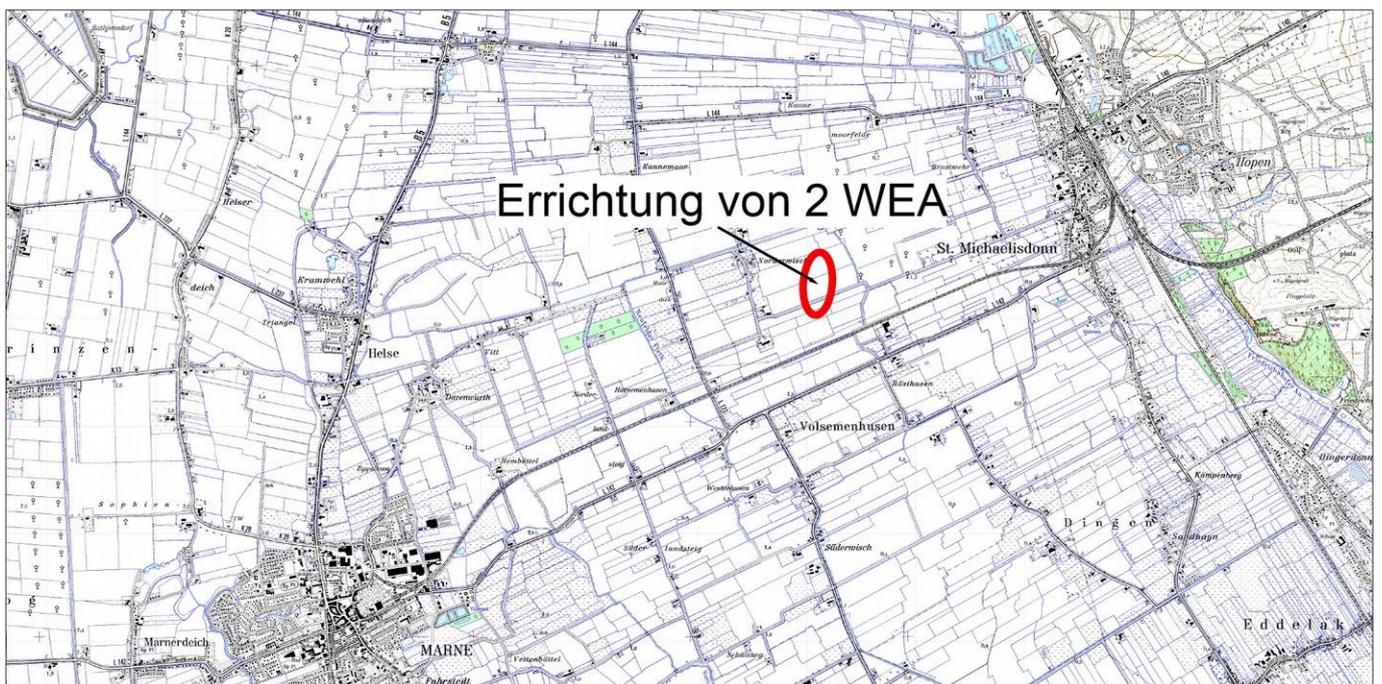


# Errichtung von zwei WEA (Repowering) in der Ge- meinde Volsemenhusen

## Landschaftspflegerischer Begleitplan



Auftraggeber: WindPlan Witthohn + Frauen GmbH & Co. KG  
vertreten durch:  
Kayen Witthohn und Matthias Frauen  
Teichkoppel 12, 25746 Heide

Bearbeitung: **effplan.** Brunk & Ohmsen  
Große Straße 54, 24855 Jübek  
Tel.: 0 46 25 / 18 13 503  
Mail: [info@effplan.de](mailto:info@effplan.de)

**effplan.**

BioConsult SH GmbH & Co. KG  
Schobüller Str. 36, 25813 Husum  
Tel.: 0 48 41 / 66 32 91-0  
Mail: [info@bioconsult-sh.de](mailto:info@bioconsult-sh.de)



Stand: Dezember 2019

## Inhaltsverzeichnis

### Anlagen

<b>1</b>	<b>Zusammenfassung</b> .....	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>6</b>
2.1	Anlass.....	6
2.2	Rechtliche Grundlagen.....	6
<b>3</b>	<b>Beschreibung des Vorhabens</b> .....	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Übergeordnete und kommunale Planungen</b> .....	<b>10</b>
4.1	Landesentwicklungsplan (2010).....	10
4.2	Regionalplan für den Planungsraum IV (2005).....	11
4.2.1	Teilfortschreibung des Regionalplans IV zum Sachthema Windenergie (2012).....	11
4.2.2	Teilaufstellung des Regionalplans III, Sachthema Windenergie (2. Entwurf 2018).....	12
4.3	Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum IV (2005).....	12
4.3.1	Neuaufstellung des Landschaftsrahmenplans für den Planungsraum III (Entwurf, 2018) .....	13
4.4	Bauleitplanung.....	14
4.5	Landschaftsplanung.....	14
4.6	Schutzgebiete.....	14
4.6.1	Europäische Schutzgebiete (NATURA 2000).....	14
4.6.2	Nationale Schutzgebiete.....	15
4.7	Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem.....	15
<b>5</b>	<b>Aktueller Zustand und Bewertung der Umwelt</b> .....	<b>16</b>
5.1	Fläche, Boden und Wasser.....	16
5.2	Klima und Luft.....	18
5.3	Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt.....	19
5.3.1	Pflanzen.....	19
5.3.2	Tiere.....	21
5.3.2.1	Fledermäuse.....	21
5.3.2.2	Amphibien.....	21
5.3.2.3	Vögel.....	22
5.3.2.4	Sonstige Arten.....	24
5.3.3	Biologische Vielfalt.....	24
5.4	Landschaft.....	25
5.4.1	Landschaft im Betrachtungsraum der geplanten WEA.....	25
5.4.1.1	Naturraum / Relief.....	27
5.4.1.2	Flächennutzungen / Landschaftsausstattung.....	27
5.4.1.3	Besonderheiten.....	33
5.4.1.4	Bewertung.....	35
5.4.2	Landschaft im Betrachtungsraum der abzubauenen WEA.....	36

<b>6</b>	<b>Eingriffsumfang und potenzielle Wirkung auf die Schutzgüter.....</b>	<b>37</b>
6.1	Fläche, Boden und Wasser.....	37
6.2	Klima und Luft.....	38
6.3	Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt.....	39
6.3.1	Pflanzen.....	39
6.3.2	Tiere.....	40
6.3.2.1	Fledermäuse.....	40
6.3.2.2	Amphibien.....	41
6.3.2.3	Vögel.....	41
6.3.2.4	Sonstige Arten.....	42
6.3.3	Biologische Vielfalt.....	43
6.4	Landschaft.....	43
<b>7</b>	<b>Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung des Eingriffs.....</b>	<b>44</b>
7.1	Fläche, Boden und Wasser.....	44
7.2	Klima und Luft.....	45
7.3	Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt.....	45
7.3.1	Pflanzen.....	45
7.3.2	Tiere.....	46
7.3.2.1	Fledermäuse.....	46
7.3.2.2	Amphibien.....	46
7.3.2.3	Vögel.....	47
7.3.3	Biologische Vielfalt.....	47
7.4	Landschaft.....	47
<b>8</b>	<b>Artenschutzrechtliche Prüfung.....</b>	<b>49</b>
8.1	Relevante Arten.....	49
8.2	Schädigung/Tötung von Individuen von Arten des Anhanges IV der FFH-RL gem. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG.....	51
8.2.1	Fledermäuse.....	51
8.2.2	Amphibien (hier Moorfrosch).....	52
8.2.3	Vögel.....	52
8.3	Erhebliche Störungen gem. § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG.....	53
8.3.1	Fledermäuse.....	53
8.3.2	Amphibien (hier Moorfrosch).....	53
8.3.3	Europäische Vogelarten.....	53
8.4	Schädigung / Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG.....	54
8.4.1	Fledermäuse.....	54
8.4.2	Amphibien (hier Moorfrosch).....	54
8.4.3	Europäische Vogelarten.....	54
8.5	Zusammenfassung der artenschutzrechtlichen Prüfung.....	55
<b>9</b>	<b>Bilanzierung von Ausgleich und Ersatz.....</b>	<b>56</b>

9.1	Errichtung und Betrieb der WEA.....	56
9.1.1	Ausgleichsbedarf für Eingriffe in den Naturhaushalt.....	56
9.1.2	Ausgleich / Kompensation für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes.....	57
9.2	Erschließungsmaßnahmen.....	58
9.2.1	Ausgleichsbedarf für Versiegelungen.....	58
9.2.2	Ausgleichsbedarf für Grabenquerungen.....	60
9.3	Zusammenstellung des Ausgleichsbedarfs.....	61
<b>10</b>	<b>Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.....</b>	<b>62</b>
10.1	Bereits vorhandene und weiterhin für die geplanten WEA bestehende Ausgleichsflächen.....	62
10.2	Ausgleich für den Eingriff in den Naturhaushalt durch die Errichtung der WEA und den Bau der Zuwegungen.....	63
10.3	Ausgleich für den Eingriff in Gehölze und Knicks.....	63
10.4	CEF-Maßnahmen.....	63
<b>11</b>	<b>Quellenverzeichnis.....</b>	<b>64</b>

## Anlagen

Anhang 1 – Übersicht Eingriffsbereiche	M. 1 : 7.500
Anhang 2 – Eingriffsbereich A1	M. 1 : 2.500
Anhang 3 – Eingriffsbereich A2	M. 1 : 2.500
Anhang 4 – Eingriffsbereich A3	M. 1 : 2.500

Vertrag zwischen der Windplan Betriebs GmbH & Co. KG und [REDACTED] (Kauf eines Öko-kontos)

## 1 Zusammenfassung

In der Gemeinde Volsemenhusen, Kreis Dithmarschen, ist die Errichtung und der Betrieb von zwei Windenergieanlagen (WEA) nebst Erschließungsmaßnahmen geplant. Es handelt sich um ein sogenanntes Repowering-Vorhaben, für welches im Gegenzug vier in der Gemeinde Hemme bestehende WEA, also ebenfalls im Kreis Dithmarschen, zurückgebaut werden. Die geplanten WEA werden unterschiedlich hoch sein. Die nördliche der geplanten WEA wird knapp 200 m, die südliche knapp 180 m hoch sein.

Mit der Errichtung und dem Betrieb von WEA sind Eingriffe in Natur und Landschaft verbunden. Gemäß § 17 (4) des Bundesnaturschutzgesetzes sind vom Vorhabenträger alle für die Genehmigung des Vorhabens relevanten Angaben vorzulegen. Der hier vorliegende Landschaftspflegerische Begleitplan (LBP) beinhaltet daher folgende Angaben:

- Zunächst wird das Vorhaben mit seiner technischen Spezifikation, dem erforderlichen Umfang der Erschließungsmaßnahmen und dem geplanten zeitlichen Bauablauf beschrieben.
- Der aktuelle Zustand von Natur und Landschaft wird schutzgutbezogen dargelegt. Hierzu werden auch die Ziele des Umweltschutzes in übergeordneten und kommunalen Planungen erläutert und Aussagen zu bestehenden Schutzgebieten gemacht. Grundsätzlich ist kein Konflikt mit übergeordneten Zielen des Naturschutzes erkennbar.
- Potenziell sind erhebliche Auswirkungen auf die Schutzgüter „Fläche, Boden und Wasser“, „Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt“ sowie auf das Schutzgut „Landschaft“ möglich. Die Auswirkungen auf das Schutzgut „Klima und Luft“ sind bei WEA erwartungsgemäß gering.
- Auf der Grundlage des aktuellen Zustandes von Natur und Landschaft und der potenziell möglichen erheblichen Auswirkungen des Vorhabens werden Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung des Vorhabens benannt. Diese zielen neben einer quantitativen Minimierung des Eingriffs zum überwiegenden Teil auf die Einhaltung von Bauzeitenfenstern zum Schutz der Fauna. Zudem werden zunächst Betriebsvorgaben für die WEA benannt, um eventuelle Schädigungen von Fledermäusen ausschließen zu können. Die Betriebsvorgaben sind einzuhalten und können ggf. anhand der Ergebnisse eines Höhenmonitorings angepasst werden.
- Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände können unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden.
- Da selbst bei Durchführung der o. g. Maßnahmen nicht alle Auswirkungen vermieden werden können, erfolgt eine Kompensation. Der Bedarf wird auf der Basis der einschlägigen Erlasse ermittelt. Insgesamt sind für das Vorhaben 37.768 m<sup>2</sup> Kompensationsfläche bereitzustellen.
- Der Eingriff in das Schutzgut Landschaftsbild wird durch den Einsatz einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung (BNK) als Luftfahrthindernis verringert. Zudem wird der Eingriff in das Landschaftsbild durch den Rückbau von vier Bestands-WEA minimiert. Zusammen mit dem Ersatzgeld für die Grabenquerungen müssen 106.065,18 € gezahlt werden.

Unter der Berücksichtigung der im hier vorliegenden LBP benannten Minimierungsmaßnahmen und Ausgleichsbedarfe wird das Vorhaben als zulässig und damit genehmigungsfähig eingestuft.

## 2 Einleitung

### 2.1 Anlass

In der Gemeinde Volsemenhusen, gelegen im Kreis Dithmarschen, ist die Errichtung von zwei WEA geplant. Dabei handelt es sich um ein Repowering-Projekt, d. h. dass vier bestehende ältere Anlagen durch die geplanten zwei WEA ersetzt werden. Vorhabensträger ist die WindPlan Witthohn + Frauen GmbH & Co. KG. Diese wird von Frau Kayen Witthohn sowie Herrn Matthias Frauen vertreten. Die geplanten WEA sollen eine Gesamthöhe (GH) von knapp 180 m sowie knapp 200 m haben. Nächstgelegene Stadt zu den geplanten WEA ist in Richtung Südwesten Marne (ca. 4,2 km Entfernung). In der Umgebung des Vorhabens befinden sich die Ortslagen Barlt (rund 3,1 km nördlich), St. Michaelisdonn (ca. 2,2 km östlich), Helse (rund 4,1 km westlich) und Trennewurth (rund 3,5 km nordwestlich).

Die abzubauenen WEA weisen eine GH von je 89 m auf (siehe Tab. 1) und stehen außerhalb von geplanten Vorranggebieten für die Windenergienutzung gemäß 2. Entwurf der Teilaufstellung des Regionalplanes für den Planungsraum III (vgl. MILI SH 2018A). Ihre Standorte liegen in der Gemeinde Hemme und östlich der Bundesstraße B5. Die Stadt Heide liegt etwa 11 km süd-südöstlich.

### 2.2 Rechtliche Grundlagen

Das geplante Vorhaben stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft gemäß § 14 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) dar. Es gilt der Grundsatz (§ 13 BNatSchG), dass vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sind. Nicht vermeidbare erhebliche Beeinträchtigungen sind durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu kompensieren. Ist dies nicht möglich, ist eine Ersatzgeldzahlung zu leisten.

Der geplante Eingriff benötigt eine Genehmigung durch die Untere Naturschutzbehörde. Der Verursacher eines Eingriffs hat der Behörde die für die Beurteilung des Vorhabens notwendigen Unterlagen vorzulegen. Folgende Angaben sind hierzu insbesondere erforderlich (siehe diesbezüglich auch § 17 (4) BNatSchG):

- Informationen über „[...] Ort, Art, Umfang und zeitlichen Ablauf des Eingriffs [...]“
- Informationen über „[...] die vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung, zum Ausgleich und zum Ersatz der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft [...]“

Grundlage für die Ermittlung von Ausgleich und Ersatz bildet der Erlass „Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bei Windkraftanlagen“ vom 19. Dezember 2017, im Folgenden als „Windkrafterlass“ bezeichnet. Der Windkrafterlass regelt jedoch nur die Kompensation des Eingriffs durch den Bau der WEA selbst. Sämtliche zusätzlich auszugleichende Eingriffe im Zusammenhang mit Erschließungsmaßnahmen sind gesondert zu bilanzieren (vgl. MELUND 2017).

Die teilversiegelten Flächen im Zuge der Zuwegung, die dauerhaften Stellflächen an den Anlagen sowie die notwendigen Grabenquerungen werden nach den Richtlinien des Kreises Dithmarschen ausgeglichen.

### 3 Beschreibung des Vorhabens

Im Bereich der Gemeinde Volsemenhusen plant die WindPlan Witthohn + Frauen GmbH & Co. KG, Teichkoppel 12, 25746 Heide, die Errichtung und den Betrieb von zwei WEA des Typs Nordex N149/4.0-4.5 mit einer Nabenhöhe (NH) von 125 m (nördliche WEA 1) bzw. von 105 m (südliche WEA 2). Beide haben einem Rotordurchmesser (RD) von 149,1 m. Damit erreichen sie Gesamthöhen (GH) von 199,55 m bzw. 179,55 m. Die Nennleistung beträgt bei beiden jeweils maximal 4,5 MW.

Die Standorte der abzubauenen WEA liegen in der Gemeinde Hemme und östlich der Bundesstraße B5. Die Stadt Heide liegt etwa 11 km südsüdöstlich.

Physikalische Kerngrößen der geplanten sowie der abzubauenen WEA sind in der Tabelle 1 aufgezeigt.

Tab. 1: Geplante und zurückzubauende Anlagentypen und physikalische Merkmale

Anlagentyp	Gesamthöhe (GH)	Nabenhöhe (NH)	Rotordurchmesser (RD)	Nennleistung	Inbetriebnahme
<b>Geplante WEA</b>					
Nordex N149/4.0-4.5	199,55 m	125 m	149,1 m	4,5 MW	3. Quartal 2012
	179,55 m	105 m	149,1 m	4,5 MW	3. Quartal 2012
<b>Zurückzubauende WEA</b>					
Jacobs 48/600 (Nr I)	89 m	65 m	48 m	0,6 MW	04.07.2001
Jacobs 48/600 (Nr. II)	89 m	65 m	48 m	0,6 MW	28.06.2001
Jacobs 48/600 (Nr. III)	89 m	65 m	48 m	0,6 MW	04.07.2001
Jacobs 48/600 (Nr. IV)	89 m	65 m	48 m	0,6 MW	28.06.2001

Aufgrund der Höhe der geplanten Anlagen ist eine Kennzeichnung als Luftfahrthindernis erforderlich. Es ist beabsichtigt, die nächtliche Kennzeichnung bedarfsgerecht zu steuern (BNK), so dass nachts keine permanente (rot blinkende) Beleuchtung sichtbar sein wird.

In der Tabelle 2 sind die jeweils zentralen UTM-Koordinaten (ETRS89) der geplanten sowie zurückzubauenden Anlagenstandorte, ebenso wie die bisherige Standortbeschaffenheit (Standorttyp), enthalten.

Tab. 2: Koordinaten der WEA und Typ des Standortes

WEA-Nr.	Gesamthöhe	E (East)	N (North)	Standorttyp
<b>Geplante WEA</b>				
1	199,55 m	32.505.096	5.981.493	Intensivacker
2	179,55 m	32.505.119	5.981.142	Intensivacker

Zurückzubauende WEA					
Jacobs 48/600 (Nr I)	89 m	32.500.084	6.015.007	Intensivacker	
Jacobs 48/600 (Nr. II)	89 m	32.500.387	6.015.494	Intensivacker bzw. Brache	
Jacobs 48/600 (Nr. III)	89 m	32.500.314	6.015.758	Intensivacker	
Jacobs 48/600 (Nr. IV)	89 m	32.500.523	6.015.989	Intensivacker	

Für die Erschließung der geplanten Anlagen kann größtenteils auf bereits bestehende Straßen / Wege zurückgegriffen werden. Beide WEA werden über die Straße Kannenmoor (Landesstraße L173) erschlossen. Von dieser Straße ausgehend wird ein temporärer Weg über Äcker geplant, welcher gerade auf einen bestehenden Wirtschaftsweg zuläuft. Von diesem bestehenden, aber auszubauenden Wirtschaftsweg wird die geplante WEA 2 durch einen kleineren abgehenden Stichweg erschlossen. Die geplante WEA 1 wird temporär über eine kurvige Wegeführung erschlossen, gleichzeitig wird ein schmalere dauerhafter Weg zu Wartungszwecken hergestellt. Die Verschwenke in dem Bereich sind notwendig, um die in diesem Bereich vorhandene Pipeline im Bereich des bestehenden Weges zu queren und um die für die überlangen Transporte notwendigen Kurvenradien darstellen zu können.

Die Abbildung 1 zeigt die Lage der WEA, sowie den geplanten Zuwegungsverlauf (Detailzeichnung siehe Anhang 1 bis 6).

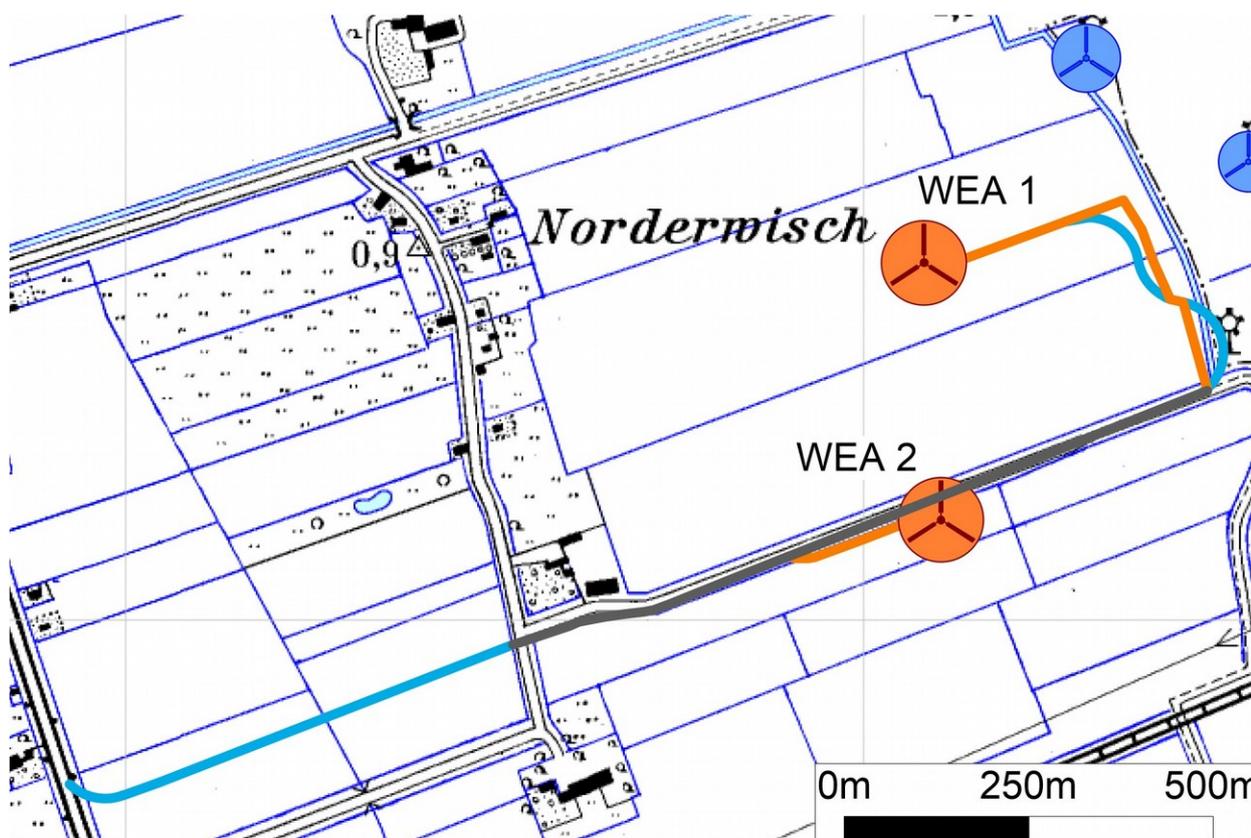


Abb. 1: Geplante Standorte der WEA und geplante dauerhafte Zuwegung (beide orangefarben eingefärbt), der bestehende Wirtschaftsweg, welcher genutzt wird, ist in Grau eingezeichnet, temporäre Wege in Blau.

Die Abbildung 2 zeigt die im Gegenzug für die Realisierung des Vorhabens zurückzubauenden WEA, welche in der Gemeinde Hemme, ebenfalls im Kreis Dithmarschen, stehen.

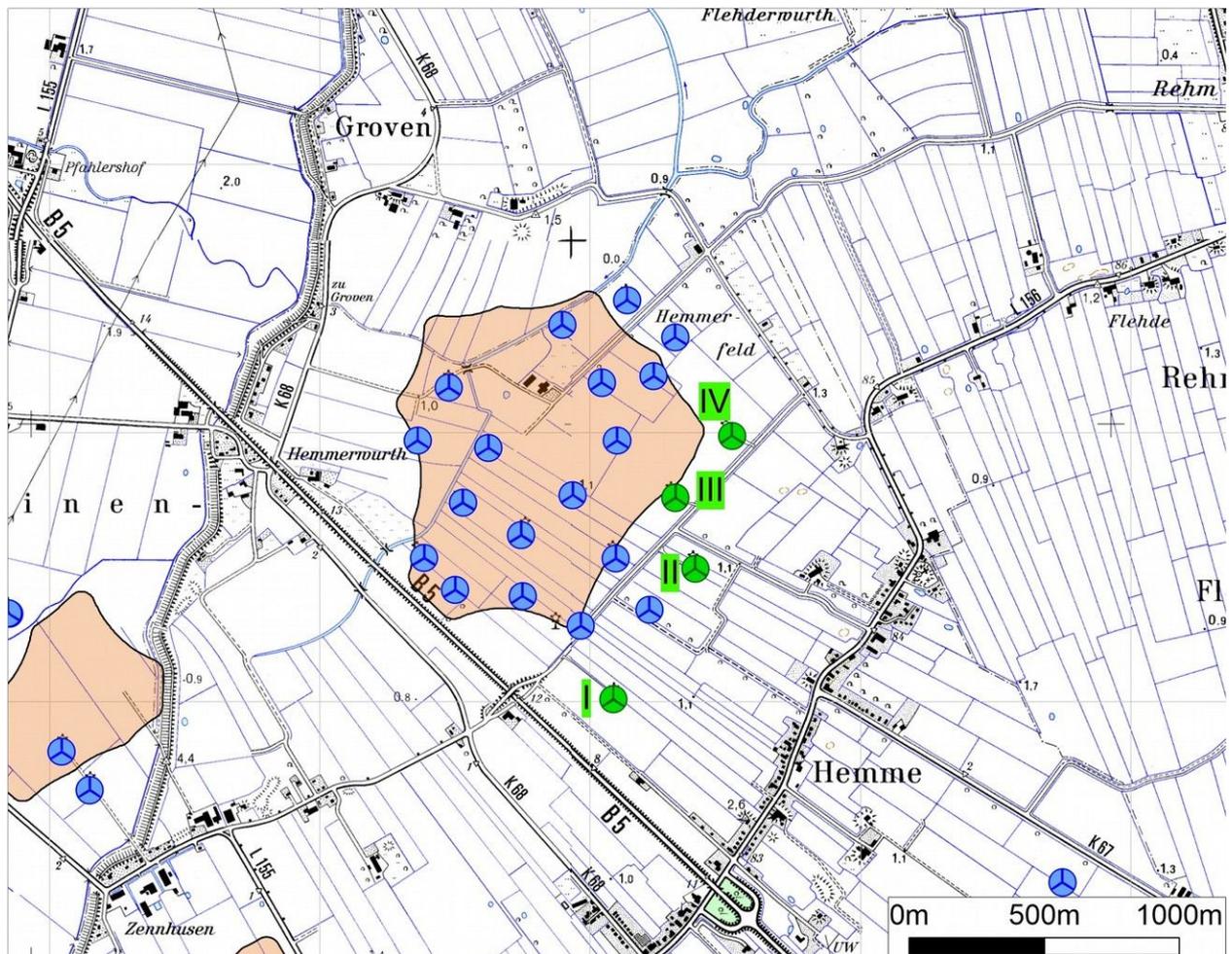


Abb. 2: Abzubauende WEA (in Grün), Bestands-WEA (in Blau), die abzubauenden WEA stehen außerhalb eines geplanten Windvorranggebietes (eingefärbte Bereiche)

Ein genauer zeitlicher Ablauf bzgl. der geplanten Umsetzung des Vorhabens kann zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht genau benannt werden. Sofern unter Berücksichtigung des Verlaufs des Genehmigungsverfahrens und eines Zuschlages im Rahmen der Ausschreibung nach dem EEG möglich, ist beabsichtigt, die WEA im 3. Quartal des Jahres 2021 in Betrieb zu nehmen.

## 4 Übergeordnete und kommunale Planungen

Nachfolgend werden übergeordnete und kommunale Planungen im Bereich der geplanten WEA dargestellt, sofern sie für die Beurteilung des Eingriffs relevant sind. Hierdurch soll eine mögliche Betroffenheit von Schutzfunktionen, Erhaltungs- oder Entwicklungszielen ermittelt werden.

In den nachfolgenden Karten sind die geplanten WEA-Standorte als orangefarbene Windenergieanlagen-Symbole dargestellt.

### 4.1 Landesentwicklungsplan (2010)

Der Landesentwicklungsplan (LEP) (LAND SH 2010) stellt das Vorhabensgebiet als ländlichen Raum (hellgelb) dar. Das Vorhaben befindet sich im 10 km Umkreis (rot gestrichelter Kreisbogen) um das Mittelzentrum Brunsbüttel, der direkte Stadt- und Umlandbereich der Stadt Brunsbüttel liegt südlich außerhalb des nebenstehenden Kartenausschnitts. Die Stadt Marne übernimmt die Funktionen eines Unterzentrums (rotes Quadrat). St. Michaelisdonn im Osten ist der ländliche Zentralort (kleines rotes Quadrat). Die schwarzgestrichelte Linie stellt die Abgrenzung der Mittelbereiche zwischen Brunsbüttel und Meldorf dar. Über die Bundesstraße 5 (schwarze Linie) erfolgt die übergeordnete Erschließung des Raumes. Östlich des Vorhabens verläuft die Bahnstrecke Hamburg-Heide (rosa Linie mit Querstrichen). Als Vorbehaltsraum für Natur- und Landschaft (grüne waagerechte Schraffur) sind die im Osten gelegenen Donns gekennzeichnet. Eine Biotopverbundachse auf Landesebene (grüne Pfeilspitzen) stellt die Verbindung zum nächstgelegenen Vorbehaltsraum weiter nördlich im Niederungsbereich der Süderau (nicht im Kartenausschnitt) her.

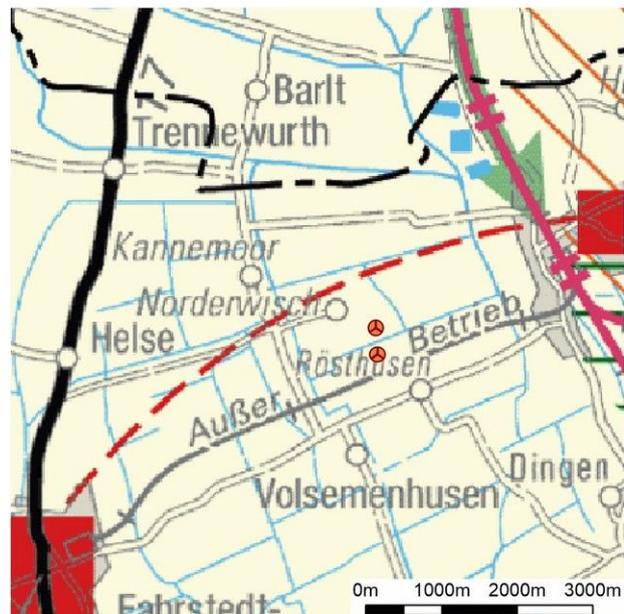


Abb. 3: Landesentwicklungsplan SH (2010)

Eine grundsätzliche Beeinträchtigung von naturschutzfachlichen Zielen der Raumordnung gemäß LEP ist nicht erkennbar.

Laut Entwurf der Fortschreibung des Landesentwicklungsplans (MILI SH 2018c) sind weiterhin keine flächenspezifischen naturschutzfachlichen Zielvorstellungen für das Vorhabensgebiet benannt.

## 4.2 Regionalplan für den Planungsraum IV (2005)

Der Regionalplan für den Planungsraum IV (Kreise Dithmarschen und Steinburg) (LAND SH 2005A) übernimmt die Darstellung des LEPs hinsichtlich der Lage des Plangebietes im ländlichen Raum sowie zum zentralörtlichen System (Marne ist Unterzentrum, St. Michaelisdonn ländlicher Zentralort). Ergänzend sind die baulich zusammenhängenden Siedlungsgebiete von Marne und St. Michaelisdonn (rot schraffiert) dargestellt. Nahbereichsgrenzen der Zentralorte (Marne und St. Michaelisdonn) sind braun dargestellt. Gemeindegrenzen sind durch eine graue Strich-Punkt-Linie kenntlich gemacht.

Die Erschließung des Bereichs erfolgt über die Bundesstraße 5 (dicke schwarze Linie), über Landes- und Kreisstraßen (dünn schwarze Linien) und die Bahnlinie Hamburg–Heide (magentafarbene Linie mit Querstrichen). Die südlich des Vorhabens mehrere hundert Meter weit entfernte verlaufende Bahnlinie St. Michaelisdonn–Marne ist zur Zeit ohne Betrieb (magentafarbene Linie mit Querstrichen und Kreis mit liegendem Kreuz). Der Bauschutzbereich des Flugplatzes St. Michaelisdonn (magentafarbenen Linien und Kreisbögen) ist aufgrund der nur noch eingeschränkten Nutzung in der dargestellten Größe nicht mehr aktuell.

Östlich und nordwestlich des Vorhabens sind Windeignungsgebiete (schwarz schraffiert) dargestellt. Im Nordosten des Kartenausschnitts befindet sich ein Gebiet mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung (orangefarben schraffiert).

Östlich auf dem Ausschnitt sind analog zum LEP ein Gebiet mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft bzw. ein Vorranggebiet für den Naturschutz dargestellt (grüne Schraffuren).

Eine grundsätzliche Beeinträchtigung von naturschutzfachlichen Zielen der Raumordnung gemäß Regionalplan ist nicht erkennbar.

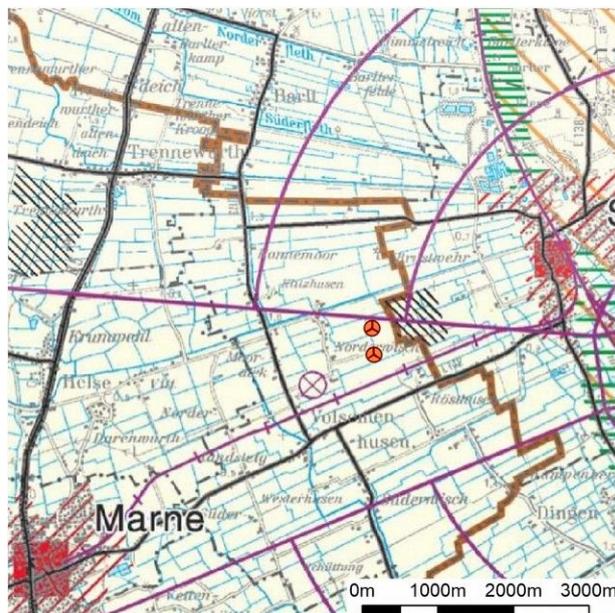


Abb. 4: Regionalplan IV (2005)

### 4.2.1 Teilfortschreibung des Regionalplans IV zum Sachthema Windenergie (2012)

Die Teilfortschreibung des Regionalplans IV (2012) (LAND SH 2012) wies im Bereich der bestehenden WEA Windeignungsgebiete aus, die Standorte der geplanten WEA lagen außerhalb dieser Gebiete.

Aussagen der Regionalpläne zum Thema Windenergie werden gemäß Erlass vom 23.06.2015 nicht mehr angewandt.

#### 4.2.2 Teilaufstellung des Regionalplans III, Sachthema Windenergie (2. Entwurf 2018)

Im August 2018 hat die Landesplanungsbehörde den 2. Entwurf der Teilaufstellung des Regionalplans III zum Sachthema Windenergie (MILI SH 2018A) veröffentlicht, der ehemalige Planungsraum IV wurde in den neuen Planungsraum III integriert.

Es ist beabsichtigt, Windvorranggebiete mit der Wirkung von Eignungsgebieten auszuweisen. Innerhalb der Gebiete soll sich die Windkraftnutzung durchsetzen, während sie außerhalb der Gebiete unzulässig ist.

Die geplanten WEA liegen südwestlich innerhalb des geplanten Windvorranggebietes PR3\_DIT\_095 (für Repowering).

Das Vorhaben entspricht damit den geplanten Zielen der Raumordnung. Eine grundsätzliche Beeinträchtigung naturschutzfachlicher Ziele der Raumordnung wurde damit auf dieser Planungsebene nicht erkannt.

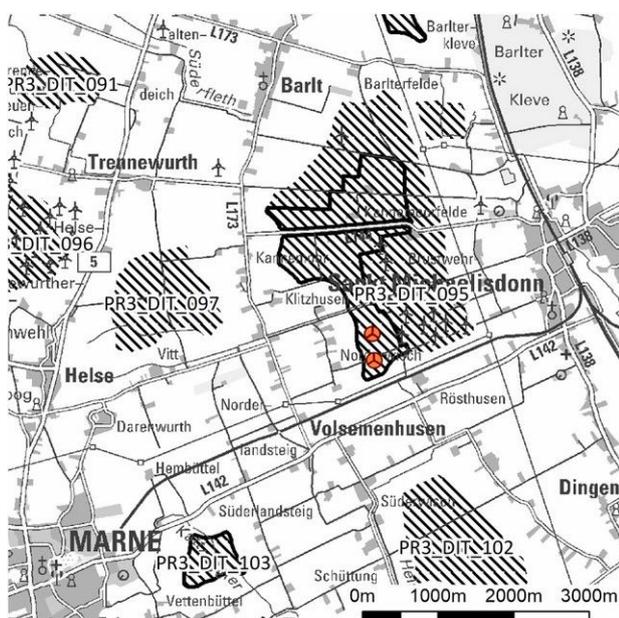


Abb. 5: Teilaufstellung Regionalplan West III (2. Entwurf August 2018)

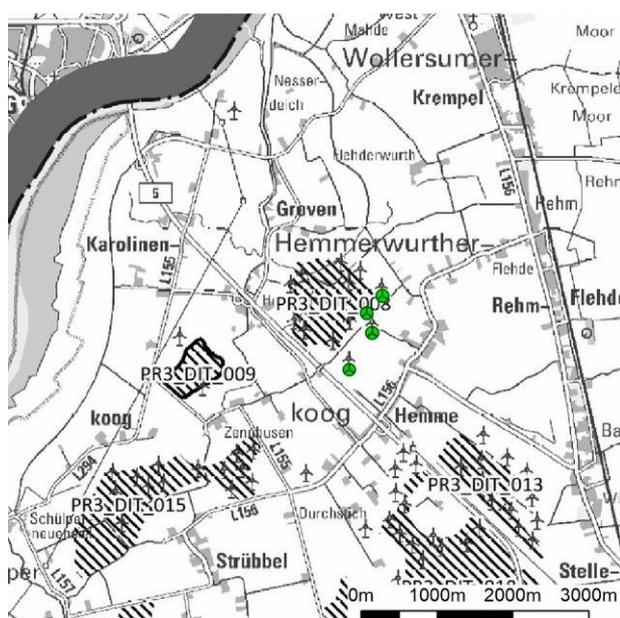


Abb. 6: Teilaufstellung des Regionalplans III (2. Entwurf, August 2018), gezeigt sind die abzubauenen WEA (grüne Symbole)

Die vier abzubauenen WEA liegen außerhalb von geplanten Windvorranggebieten. Nur eine der Alt-WEA (Nr. III) liegt dichter als 100 m vom Vorranggebiet PR3\_DIT\_008 entfernt.

Der Rückbau im Zusammenhang mit dem Vorhaben entspricht damit ebenfalls den geplanten Zielen der Raumordnung.

#### 4.3 Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum IV (2005)

Karte 1 des Landschaftsrahmenplans für den Planungsraum IV (LAND SH 2005B) enthält für das Vorhabensgebiet keine Darstellungen.

Im Osten des Kartenausschnitts sind folgende Gebietsdarstellungen verzeichnet:

- Gebiete mit besonderer Bedeutung zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems (Schwerpunktbereich - schwarz gepunktet, Verbundsystem - grün schraffiert, letztere auch westlich des Vorhabens)
- Europäisches Netz Natura 2000 - FFH-Gebiet zur Eintragung in die Liste vorgesehen (Kreis mit Pflanzensymbol)
- gesetzlich geschütztes Biotop (violette Fläche)

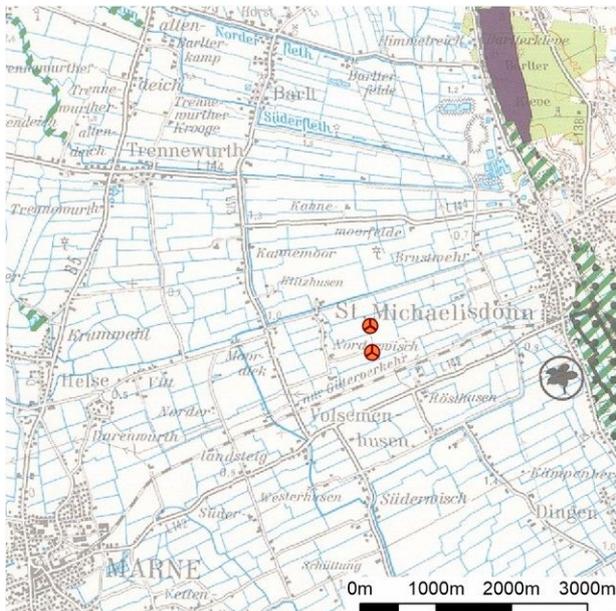


Abb. 7: Landschaftsrahmenplan IV (2005) Karte 1

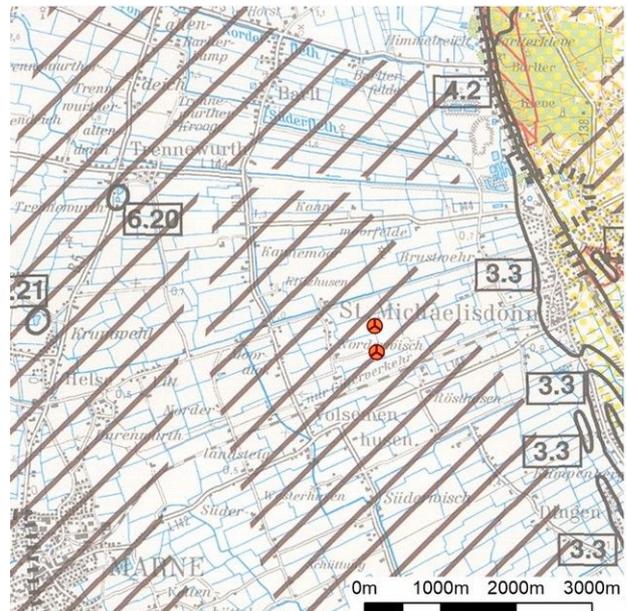


Abb. 8: Landschaftsrahmenplan IV (2005) Karte 2

Karte 2 des Landschaftsrahmenplans für den Planungsraum IV (LAND SH 2005B) stellt das Vorhabensgebiet als historische Kulturlandschaft (braune Schrägschraffur) dar.

In der weiteren Umgebung sind Geotope dargestellt (schwarz umrandet mit Nr.). Es handelt sich hierbei um die Nehrungshaken bei St. Michaelisdonn (Nr. 3.3), das Kliff bei Gudendorf mit Düne (Nr. 4.2) sowie zwei Wehlen südwestlich Trennewurth / Bundesstraße 5 (Nr. 6.20).

Das Landschaftsschutzgebiet (LSG) Klev von St. Michaelisdonn bis Burg (rot schraffiert und umrandet) liegt östlich des Vorhabens.

Im Nordosten des Kartenausschnitts befindet sich ein Gebiet mit besonderer Erholungseignung (gelb gepunktet). Radfern- und Fernwanderwege (schwarze quer gestrichelte Linie) verlaufen südwestlich und östlich außerhalb der Windfarm.

Eine mögliche Beeinträchtigung der Gebietskategorien des Landschaftsrahmenplans ist, auch unter Berücksichtigung der in der Neuaufstellung des Landschaftsrahmenplans entfallenen Darstellung der „historischen Kulturlandschaft“ (siehe nachstehend), nicht ersichtlich.

#### 4.3.1 Neuaufstellung des Landschaftsrahmenplans für den Planungsraum III (Entwurf, 2018)

Die „historische Kulturlandschaft“, welche auch das komplette Vorhabensgebiet abdeckte, ist entfallen. Das Vorhabensgebiet befindet sich in einem „Hochwasserrisikogebiet (§§ 73, 74 WHG) (vgl. MELUND 2018).

#### 4.4 Bauleitplanung

Für die Gemeinde Volsemenhusen liegt kein rechtskräftiger Flächennutzungsplan und kein Bebauungsplan vor.

#### 4.5 Landschaftsplanung

##### Bestand

Die Flächen, auf denen die neuen WEA geplant sind, sind durchweg intensiv landwirtschaftlich als Acker genutzt. Des Weiteren sind im Bereich der bebauten Gebiete (im Wesentlichen Gebäude entlang der Straßen) eine Reihe von archäologischen Denkmälern (u.a. Warften in Kannemoor, Norderwisch, Volsemenhusen) verzeichnet, die aktuell als archäologisches Interessensgebiet einzustufen sind. Der Windgenerator in Süderwisch ist rechtskräftig unter Denkmalschutz gestellt. Gesetzlich geschützte Biotop befinden sich gemäß den Bestandsangaben des Landschaftsplans nicht in der näheren Umgebung des Vorhabens (vgl. GEMEINDE VOLSEMENHUSEN 2008).

##### Entwicklung

Beide geplanten WEA stehen gemäß dem Landschaftsplan in einer „Eignungsfläche für regenerative Energien“. Des Weiteren sind im Bereich der Wohnhäuser von Kannemoor und Norderwisch mehrere Warften und Großwarften im Sinne der Denkmalpflege zu schützen und zu erhalten. Weitere Entwicklungsmaßnahmen liegen in deutlicher Entfernung zu den geplanten WEA. Das nächstgelegene gekennzeichnete Biotop für welches das Ziel „Sicherung der nach § 15 a LNatSchG S.-H.- geschützten Biotop“ formuliert wurde, liegt etwas über 200 m vom geplanten (temporären) Weg entfernt.

Das Vorhaben steht den Zielen des LP nicht entgegen, es entspricht sogar vielmehr diesen.

#### 4.6 Schutzgebiete

##### 4.6.1 Europäische Schutzgebiete (NATURA 2000)

Im Umfeld des Vorhabens befinden sich folgende FFH-Gebiete (grün schraffiert) und EU-Vogelschutzgebiete (rot schraffiert) (UMWELTATLAS SH):

- FFH-Gebiet 2020-301 „Klev- und Donnlandschaft bei St. Michaelisdonn“, ca. 2,7 km entfernt
- EU-Vogelschutzgebiet 0916-491 „Ramsar-Gebiet Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer und angrenzende Küstengebiete“, ca. 6,5 km entfernt

Der Erhaltungsgegenstand und die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes beziehen sich auf die dort vorkommenden und zu fördernden (wenig mobilen) Pflanzenarten. Maßnahmen im Bereich des Vorhabengebietes werden keine

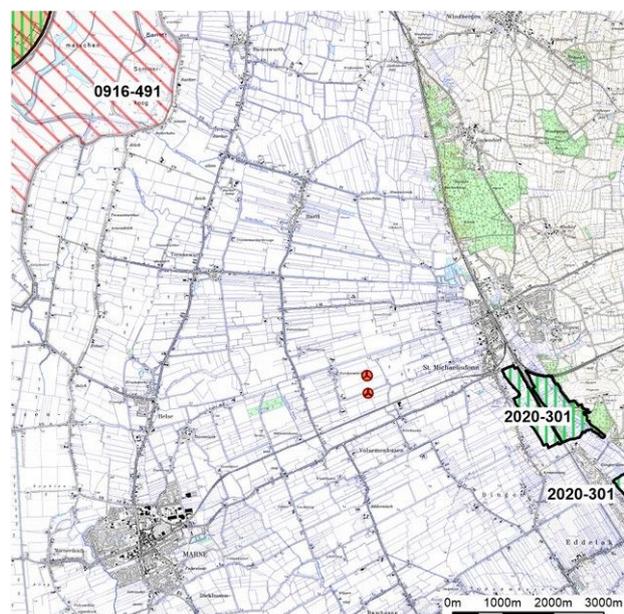


Abb. 9: Natura 2000-Gebiete

Auswirkungen auf die Flora des FFH-Gebietes haben, insbesondere, da keine bzw. nur während der Bauphase im geringen Umfang Schadstoffe emittiert werden.

Übergreifende Ziele für das EU-Vogelschutzgebiet sind der Erhalt der natürlichen geomorphologischen Dynamik der lebensraumtypischen Strukturen und Funktionen des Wattenmeeres und der Küstengebiete. Der Speicherkoog Dithmarschen, der Bestandteil des EU-Vogelschutzgebietes ist, ist von (besonderer) Bedeutung als Brutplatz für Röhrichtbrüter sowie Brut- und Rastplatz für Wiesen- und Küstenvögel. Aufgrund der Entfernung zwischen Windfarm und EU-Vogelschutzgebiet sowie der Entfernung zur Küste wird es zu keinen zusätzlichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des EU-Vogelschutzgebietes kommen.

Ein Beeinträchtigung der Natura2000-Gebiete ist nicht gegeben.

#### 4.6.2 Nationale Schutzgebiete

Im Umfeld des Vorhabengebietes befinden sich folgende nationalen Schutzgebiete (gemäß UMWELTATLAS SH):

- Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer (westlich, außerhalb des Kartenausschnittes), ca. 8 km entfernt
- Naturschutzgebiet (NSG) Kleve, ca. 3,4 km entfernt
- Landschaftsschutzgebiet (LSG) Klev von St. Michaelisdönn bis Burg, ca. 2,8 km entfernt

Eine Beeinträchtigung nationaler Schutzgebiete ist nicht erkennbar.

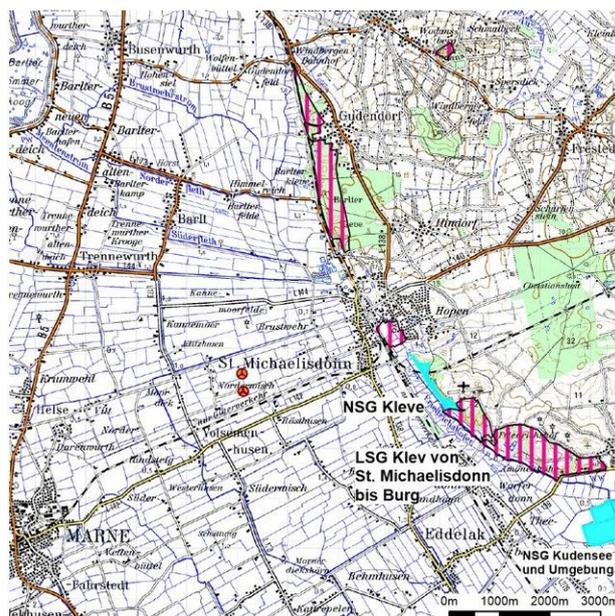


Abb. 10: Nationale Schutzgebiete

#### 4.7 Schutzgebiets- und Biotopverbundsystem

Flächen des landesweiten Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems sind innerhalb des Vorhabengebietes nicht vorhanden. Östlich der geplanten WEA befindet sich ein Schwerpunktbereich des Verbundsystems (rote Fläche), im Nordosten liegt eine Hauptverbundfläche (grün). Diese Hauptverbundfläche ist, auch wenn nicht mehr im Kartenausschnitt ersichtlich, mit einem weiteren Kerngebiet im Osten verbunden. Eine zerschneidende Wirkung geht von der im Westen verlaufenden Bundesstraße 5 aus. Spätestens hier enden die abgebildeten weiteren Ausläufer der Nebenverbundachsen (blaue Flächen) (vgl. UMWELTATLAS SH).

Eine Zerschneidung dieser Verbundachsen erfolgt nicht.

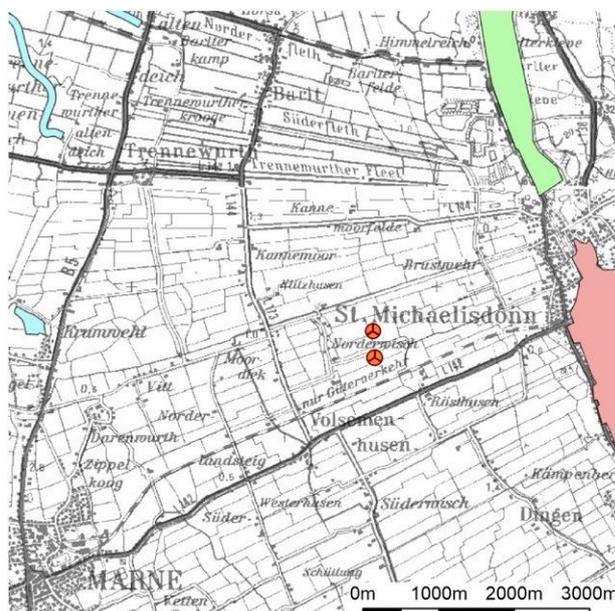


Abb. 11: Schutz- und Biotopverbundsystem

## 5 Aktueller Zustand und Bewertung der Umwelt

### 5.1 Fläche, Boden und Wasser

#### Fläche und Boden im Vorhabensgebiet der geplanten WEA

Der verbreitetste Bodentyp im und um das Vorhabensgebiet ist Kleimarsch (Nr. 2 auf der Abb. 12). Gemäß LLUR (2017A) setzt sich auf der überwiegenden Fläche die Kleimarsch aus „marinem bis brackischem Schluff bis Ton“ zusammen. Daneben findet sich und u. a. am geplanten Standort der südlichen WEA 2 auch Dwogmarsch (Nr. 1). Dieser Bereich mit Klei- und Dwogmarschen wird in Richtung Westen außerhalb der Windfarm zur Küste i. d. R. durch Kalkmarschen (Nr. 4) abgelöst. Ebenfalls erst relativ weit entfernt vom Vorhabensgebiet in Richtung Osten, finden sich (häufig) Podsole (Nr. 6), Gleye (Nr. 7), Braunerden (in Gelb, ohne Nummerierung) sowie auch Organomarsch (Nr. 3). Künstliche Böden wie Aufschüttungen oder Aufspülungen (Nr. 5) sind in der Nähe des Vorhabens nicht eingezeichnet.

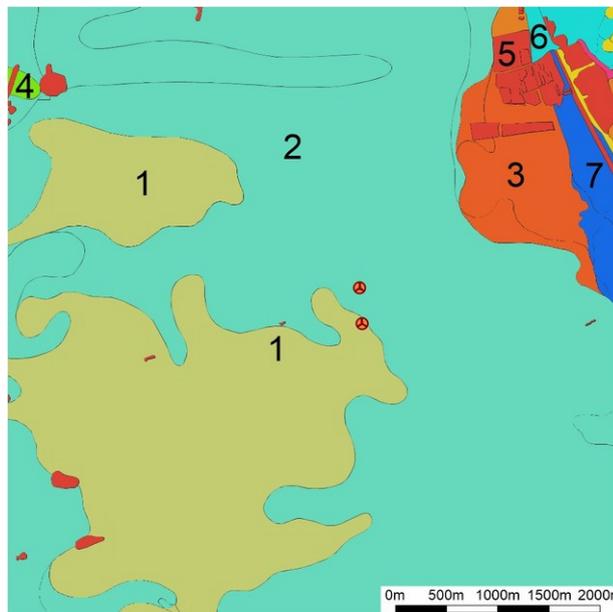


Abb. 12: Böden in und um das Vorhaben, geplante WEA als orangefarbene Symbole (Kartengrundlage: LLUR 2017a, verändert).

Die Grundwasserstände sind relativ hoch und liegen (temporär) bis zu weniger als 0,8 m unterhalb der Flur im Vorhabensgebiet (vgl. LLUR 2017A). Nur durch die relativ intensive Entwässerung über viele und i. d. R. stark eingetiefte Gräben wird der Boden landwirtschaftlich nutzbar.

Die Kleimarschen eignen sich für den Ackerbau, sie sind u. a. natürlicherweise reich an Nährstoffen und können diese gut binden. Typische Anbaupflanzen vor Ort sind z. B. Getreidearten und Kohl. Mais wird im Vergleich zu anderen Gebieten in Schleswig-Holstein eher seltener angebaut.

Insgesamt kann dem Schutzgut Boden im Vorhabensgebiet eine **mittlere** Bedeutung zugesprochen werden. Die örtlichen Bodentypen kommen zwar relativ weitläufig entlang der Nordseeküste vor, sie sind aber aufgrund ihrer Fruchtbarkeit von besonderem Wert. Allerdings ist der Boden im Betrachtungsraum bereits durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung (fast sämtliche Flächen des Vorhabensgebietes werden als Äcker genutzt) negativ beeinflusst. Der Boden ist somit von seinem ursprünglichen Zustand weit entfernt.

#### Fläche und Boden im Umfeld der abzubauenen WEA

Die abzubauenen WEA befinden sich auf Dwogmarschen sowie auf Kalkmarschboden (vgl. LLUR 2017A). Sowohl der Zustand der Böden als auch deren Bedeutung ist denen im Bereich der geplanten WEA relativ ähnlich. Auch hier besteht eine Beeinflussung durch den intensiven Ackerbau. Ebenso sind die Böden kaum versiegelt. Die Bedeutung des Schutzgutes Boden wird in dem Bereich als **mittel** eingestuft.

### Wasser

Die vielen Gräben vor Ort werden i. d. R. ausnahmslos intensiv unterhalten. Sie wirken u. a. durch die starke Eintiefung und steil abfallenden Böschungen entsprechend künstlich. Die Abbildung 13 zeigt den temporär zu querenden Graben an der Landstraße 173. Im Böschungsbereich finden sich viele Nitrophyten wie Giersch und Brennnesseln.



**Abb. 13: Temporär zu querender Graben (G1 in Detailkarten im Anhang)**

Bei einigen der Gräben im Vorhabensgebiet, teilweise auch im Eingriffsbereich, handelt es sich aufgrund des Röhrichtbestandes um gesetzlich geschützte Biotope (siehe hierzu Kap. 5.3.1). Aus hydromorphologischer Sicht sind diese dennoch unbedeutend, natürliche morphologische Strukturen fehlen und diese werden allem Anschein nach regelmäßig geräumt. Eben diese künstlichen hydromorphologischen Gegebenheiten fördern aber vor Ort den Röhrichtbestand. So kann dieser teilweise sehr ausgedehnt sein, gerade weil die Gräben so stark eingetieft sind, somit breite Böschungen aufweisen und die Sohlen in Anbetracht des im Vergleich eher niedrigen Abflusses oft recht groß ist. Deshalb sind die Sohlen häufig nur kaum (selten gar nicht) mit Wasser bedeckt.

Oft überschreitet der Röhricht den Schwellenwert, um das Röhricht selbst bzw. auch den Graben als gesetzlich geschütztes Biotop einzustufen. Auf der Abbildung 14 ist ein solcher als gesetzlich geschützter Graben bzw. Röhrichtbestand zu sehen.



Abb. 14: Ein temporär zu querender Gräben, welcher dem Biotopschutz unterliegt (G6 in Detailkarten im Anhang)

Das Vorhaben befindet sich im Bereich des Grundwasserkörper Ei11 „EI05: NOK - Marschen“. Dieser wird weder hinsichtlich seines chemischen Zustandes noch seines mengenmäßigen Zustandes als gefährdet eingestuft (vgl. LLUR 2019).

Die Bedeutung des Schutzgutes Wasser wird aufgrund des anthropogenen Ursprungs der Gräben und deren überwiegend regelmäßigen Pflege und Unterhaltung, trotz häufigen Biotopschutzstatus, lediglich als **mittel** eingestuft.

#### Wasser im Umfeld der abzubauenen WEA

Im Umfeld der abzubauenen WEA existieren vorwiegend kleinere und regelmäßig unterhaltene Gräben ohne Biotopschutzstatus.

Das nächstgelegene Fließgewässer, die Nesserdeicher Hauptau, liegt mindestens ca. 750 m von den Standorten der abzubauenen WEA entfernt und wird deshalb hinsichtlich der Bedeutungseinstufung nicht berücksichtigt.

Die Bedeutung des Schutzgutes Wasser wird im Bereich der abzubauenen WEA als **gering** eingestuft.

## 5.2 Klima und Luft

### Klima und Luft im Vorhabensgebiet der geplanten WEA

Die Köge Süderdithmarschens, in welchem Bereich auch die geplanten WEA liegen, weisen durch ihre küstennahe Lage und die vorherrschenden Westwinde ein gemäßigtes Seeklima mit ausgeglichenen Tages- und Nachttemperaturen, kühlen Sommern und milden Wintern auf. Die

zumeist hohen jährlichen Niederschlagsmengen (800 – 880 mm) bedingen eine geringe jährliche Sonnenscheindauer (vgl. DWD 2015).

Kleinklimatische Wirkungen treten durch die Wasserflächen der Gräben auf, die oft leicht ausgleichend auf die unmittelbare Umgebungstemperatur wirken. Dies führt in ihrem Einflussbereich zu einer geringfügigen Verlängerung der Vegetationsperiode durch Reduzierung der Frosttage und im Sommer teilweise zu einer leichten Verringerung von Temperaturspitzen. Diese Verringerung kann sich jedoch umkehren, wenn die Grabenbereiche frisch geräumt sind und / oder die Sohle nicht mit Wasser bedeckt ist. In diesem Fall kann es, aufgrund der oft dunklen Färbung des Substrates sowie der windgeschützten Lage, bedingt durch die starke Eintiefung, zu einer lokalen Erhöhung der Temperatur kommen.

Eine regelmäßige Überwachung der Luftqualität findet in der Region nicht statt. Die nächstgelegene Messstation befindet sich in Brunsbüttel, deren Werte für den ländlichen Bereich nicht repräsentativ sind. Aufgrund der beständig zugetragenen Seeluft und fehlender größerer Emissionsquellen kann die Immissionsbelastung für den ländlich geprägten Raum des Vorhabensgebietes als gering angenommen werden. Vorbelastungen entstehen laut einer Studie des Helmholtz Instituts Geesthacht (siehe HELMHOLTZ-INSTITUT-GEESTHACHT 2016) durch die Ammoniakemissionen der Landwirtschaft, die in Verbindung mit Emissionen aus dem Schiffsverkehr die Feinstaubkonzentration erhöhen.

Dem Schutzgut Klima und Luft kann sowohl für den Betrachtungsraum der geplanten als auch dem Bereich der abzubauenen WEA eine **hohe** Bedeutung zugemessen werden.

#### Klima und Luft im Umfeld der abzubauenen WEA

Bedeutende Abweichungen der klimatischen Bedingungen und der Luftqualität im Bereich der abzubauenen WEA im Vergleich zum Standort der geplanten WEA sind nicht gegeben. Damit kann den Schutzgütern Klima und Luft hier ebenfalls eine **hohe** Bedeutung zugemessen werden.

### **5.3 Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt**

#### **5.3.1 Pflanzen**

##### Pflanzen im Vorhabensgebiet der geplanten WEA

Im Vorhabensgebiet finden sich keine nennenswerten Pflanzenbestände mit Ausnahme teilweise ausgedehnter Röhrichbestände. Die landwirtschaftlichen Flächen werden ackerbaulich genutzt, dabei werden teilweise abwechselnd verschiedene Arten ausgebracht. Am dominantesten und regelmäßigsten fand sich bei Begehungen 2019 im Umfeld des Vorhabens Gewöhnlicher Weizen, ebenfalls sehr häufig war Saat-Hafer. Die Standorte der geplanten WEA als auch die neu geplanten Zuwegungen verlaufen, mit Ausnahme der Grabenbereiche, über Äcker. Grünländer existieren nicht.

Entlang der Straße Kannemoor stehen linienförmig verstreut, außerhalb von Eingriffsbereichen, Altbaumbestände (meist bzw. häufig Pappeln), wie auf der Abb. 15 zu sehen.



Abb. 15: Temporär zu querender Graben an der Straße Kannemoor, im Hintergrund außerhalb der Eingriffsbereiche alte straßenbegleitende Gehölze

Die Grabenböschungen sind i. d. R. zumindest zeitweise dicht mit Schilfrohr bewachsen. Der Graben an der Straße Kannemoor weicht von diesem Erscheinungsbild ab. Der Böschungsbebewuchs besteht überwiegend aus Nitrophyten, insbesondere aus Brennnesseln (siehe Abb. 14 und 15).

Erst ab dem Rösthusener Querweg sind sämtliche Gräben, in welche eingegriffen wird, als gesetzlich geschützte Biotope einzustufen. Der durchgehende Röhrichtbestand überschreitet hier eine Breite von 2 m bei einer Flächengröße von mehr als 100 m<sup>2</sup> (vgl. LLUR 2019). Die Abbildung 14 zeigt einen solchen Graben.

Vorkommen der in Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgelisteten Arten Froschkraut, Kriechender Sellerie und Schierlings-Wasserfenchel sind auf Grund des Fehlens geeigneter Lebensräume unwahrscheinlich. Das Auftreten von in Anhang IV der FFH-Richtlinie gelisteten Moose und Flechten kann sicher ausgeschlossen werden (BIOCONSULT SH 2019C).

Unter Berücksichtigung der teils üppigen Röhrichtbestände an den Grabenbereichen, aber der ansonsten völlig unbedeutenden Flora fällt die Bedeutung des Schutzgutes Pflanzen **mittel** aus.

#### Pflanzen im Umfeld der abzubauenden WEA

Der Zustand des Schutzgutes Pflanzen im Bereich der abzubauenden WEA ist dem Zustand des Bereichs der geplanten WEA sehr ähnlich. Auch hier sind sämtliche landwirtschaftlichen Flächen Äcker. Der Bewuchs an den Gräben ist aber deutlich unbedeutender. Breite Röhrichtbestände konnten nicht vorgefunden werden.

Die Bedeutung des Schutzgutes Pflanzen im Bereich der abzubauenden WEA wird daher als **gering** eingestuft.

### 5.3.2 Tiere

Zur Ermittlung und Bewertung des Bestandes sowie der Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Tiere wurde ornithologische Fachgutachten (BIOCONSULT SH 2017A, BIOCONSULT SH 2019A), ein kurzer Ergebnisbericht von einer Fledermaus-Erfassung (BIOCONSULT SH 2019B) sowie eine Artenschutzrechtliche Prüfung gemäß § 44 BNatSchG (BIOCONSULT SH 2017B, BIOCONSULT SH 2019C) erstellt. Deren Inhalte sind im folgenden unter den jeweiligen Einzelkapiteln zusammengefasst. Die Fläche der abzubauenen WEA-Standorte zeigt eine ähnliche Landschaftsstruktur wie im Vorranggebiet auf. Die betroffene Fauna im Untersuchungsgebiet steht in keiner interaktiven Beziehung zu diesen Flächen. Der WEA-Abbau hat keinen negativen Einfluss auf die behandelten Arten.

#### 5.3.2.1 Fledermäuse

Am 25.08.2019 wurde eine Ausflugkontrolle an drei Gebäudekomplexen im 500 m Nahbereich um die geplanten WEA-Standorte durchgeführt. Von den 15 in Schleswig-Holstein vorkommenden Fledermausarten (LANU 2008) wurden fünf Arten ermittelt, eine zusätzliche Art (Wasserfledermaus) kann aufgrund ihrer Verbreitung und ihrer Habitatansprüche potenziell im Bereich der Vorrangfläche vorkommen (FÖAG 2011B):

- Zwergfledermaus
- Breitflügelfledermaus
- Raufhautfledermaus
- Mückenfledermaus
- Großer Abendsegler und
- potenziell Wasserfledermaus

Weitere Untersuchungen zum Vorkommen und zur Aktivität von Fledermäusen wurden für diese WEA-Planung nicht durchgeführt.

Aussagen zu Aktivitäten der Fledermäuse im Gefahrenbereich der Gondel, können abschließend nach einem erfolgten Höhenmonitoring getroffen werden. Das Untersuchungsgebiet hat potenziell für Fledermäuse eine **geringe** bis **maximal mittlere** Bedeutung.

#### Fledermäuse im Umfeld der abzubauenen WEA

Die Bewertung dieser Fläche erfolgt anhand einer Potenzialanalyse anhand der Landschaftsstruktur. Da die Landschaft im Wesentlichen die gleichen Strukturen aufweist wie der Bereich der geplanten WEA, ist die Artengruppenzusammensetzung die Gleiche wie im Vorranggebiet. Die Fläche um die abzubauenen WEA hat potenziell für Fledermäuse eine **geringe** bis **maximal mittlere** Bedeutung.

#### 5.3.2.2 Amphibien

Bezüglich der Amphibienarten **Kleiner Wasserfrosch**, **Laubfrosch**, **Rotbauchunke**, **Nördlicher Kammmolch**, **Wechsel-** und **Knoblauch-** sowie **Kreuzkröte** liegt die WEA-Planung außerhalb des Verbreitungsbildes in Schleswig-Holstein (MELUR & FÖAG 2014, FÖAG 2017, MELUND & FÖAG 2018, ein Vorkommen dieser Arten im Bereich der WEA-Planung ist daher unwahrscheinlich (BIOCONSULT SH 2019C).

Ein Vorkommen des **Moorfrosches** ist dagegen aufgrund des Verbreitungsbildes in Schleswig-Holstein im Bereich der geplanten WEA-Standorte grundsätzlich möglich.

#### Amphibien im Umfeld der abzubauenen WEA

Die Bewertung dieser Fläche erfolgt anhand einer Potenzialanalyse anhand der Landschaftsstruktur. Laut des Verbreitungsbildes (MELUND & FÖAG 2018) kommt hier als einzige FFH-Anhang IV Art der Moorfrosch vor, somit unterscheidet sich die Artenzusammensetzung nicht von dem Untersuchungsgebiet im Bereich der geplanten WEA-Standorte.

#### Moorfrosch

Der Moorfrosch bevorzugt natürlicherweise Gebiete mit hohem Grundwasserstand oder stau-nasse Flächen (z. B. Feuchtwiesen, Bruchwälder, Zwischen- und Niedermoore; LANU 2005). In Schleswig-Holstein kann er jedoch als eurytop bezeichnet werden und es ist davon auszugehen, dass er mehr oder weniger flächendeckend in der gesamten Landesfläche, inklusive der Geestinseln und Fehmarn vorkommt (FÖAG 2017, MELUR & FÖAG 2014, MELUND & FÖAG 2018). Außerhalb seiner bevorzugten Lebensräume besiedelt er vor allem Grünlandgräben, extensive Fischteiche, sowie flache Uferbereiche großer Seen (LANU 2005). Laich- bzw. Landhabitate stehen grundsätzlich in räumlich engem Zusammenhang, so dass die Jahreslebensräume von Populationen bzw. einzelner Individuen nur eine geringe Ausdehnung haben können; wandernde Individuen können jedoch auch bis zu 1.000 m in Sommerhabitate zurücklegen (LANU 2005, GLANDT 2010). Ein Vorkommen dieser Art ist potenziell im Bereich der WEA-Planung möglich.

#### **5.3.2.3 Vögel**

Als Grundlage für die Bestandsdarstellung und Bewertung der Avifauna im Bereich der WEA-Planung sind folgende Erfassungen berücksichtigt:

- Erfassung Flugaktivität der Weihen und kombinierter Nestkartierung (Schwerpunkt Weihen) an insgesamt vier Terminen (11.06. und 26.06.2017, (BIOCONSULT SH 2017A); 20.06. und 06.07.2019, BIOCONSULT SH 2019A).
- Potenzialabschätzung Vogelzug, Rastvogelbestände und weitere Brutvögel.
- Am 11.04. und 07.05.2019 erfolgte eine flächendeckende Nestkartierung von Groß- und Greifvogelnestern im 1,5 km-Radius um das Vorranggebiet gemäß (STAATSKANZLEI SH 2016).
- Datenrecherche im 6 km Radius um das Vorranggebiet (LANIS SH & LLUR 2018, AG STORCHENSCHUTZ IM NABU 2019, STAATSKANZLEI SH 2015).
- Landnutzungskartierung im Juni 2017 im 1 km Radius um die geplanten WEA, diese wurde im Juli 2019 (07.07.2019) aktualisiert.
- Biotoptypenkartierung im 500 m Radius am 25.05.2018 um die geplanten WEA-Standorte
- Datenabfrage Artkataster (LANIS SH & LLUR 2019) sowie schriftliche Mitteilung vom LLUR am 09.04.2019.

### Groß- und Greifvögel

Die Angaben des LLUR zu **Beeinträchtigungsbereichen von Brutstandorten** sind je nach Art unterschiedlich. Für die Arten **Weißstorch, Kranich, Uhu, Schwarzmilan, Wander- und Baumfalke** wurde der potenzielle Beeinträchtigungsbereich mit einem Abstandsradius von 1.000 m um die Neststandorte definiert (MELUR & LLUR 2016, LANU 2008). Für **Seeadler** und **Schwarzstorch** wurde ein Beeinträchtigungsbereich von 3.000 m festgelegt, für den **Rotmilan** ist der Beeinträchtigungsbereich mit 1.500 m definiert.

Für die Arten **Seeadler** und **Schwarzstorch** wurde der **Prüfbereich für Nahrungsgebiete und Flugkorridore** mit einem Abstandsradius von 6.000 m um die Neststandorte definiert. Für die Arten **Rotmilan, Uhu** und **Baumfalke** wurde ein Prüfbereich von 4.000 m festgelegt, für den **Schwarzmilan** und **Wanderfalken** ist der Prüfbereich für Nahrungsgebiete und Flugkorridore mit 3.000 m definiert. Für den **Weißstorch** ist der Prüfbereich mit 2.000 m festgelegt.

Die WEA-Planung liegt außerhalb der potenziellen Beeinträchtigungsbereiche und außerhalb des Prüfbereichs für Nahrungsgebiete der vorkommenden und als sensibel gegenüber Windenergieplanungen eingestuften Arten.

Von den nach (MELUR & LLUR 2016) windkraftsensibel eingestuften und streng geschützten Vogelarten treten **Rohr-, Wiesenweihe** und **Uhu** potenziell als Nahrungsgäste im Bereich der WEA-Planung auf. Die weiteren potenziell vorkommenden Brutvogelarten und Nahrungsgäste wurden auf Grundlage der Empfehlungen des LANU (2008) und des Leitfadens des LBV SH & AFPE (2016) in einer Einzel-Art-Betrachtung bzw. gildenbezogen geprüft.

Für die Rohrweihe wurde eine mittlere Bedeutung der Bewertungsfläche (500 m Radius um die geplanten WEA-Standorte) als Nahrungshabitat festgestellt, für Wiesenweihe und Uhu jeweils eine geringe Bedeutung.

Die Bewertungsfläche hat für alle genannten Arten eine **geringe** Bedeutung als regelmäßig genutzter Flugkorridor.

### Brutbestand (weitere Arten)

Der im Bereich der Vorrangfläche vorkommende Landschaftstyp beherbergt eine in Schleswig-Holstein weit verbreitete Brutvogelgemeinschaft aus überwiegend allgemein häufigen und ungefährdeten Arten. Bedeutende Vorkommen gefährdeter und seltener Arten sind aufgrund der aktuellen Strukturausstattung und intensiven Nutzung nicht zu erwarten. Das Artenspektrum ist auf wenige Arten beschränkt und wird durch **Bodenbrüter der offenen Agrarlandschaft** bestimmt. Absolut dominante Art ist die Feldlerche, daneben tritt die Schafstelze als regelmäßiger Brutvogel auf, während der Kiebitz auf Ackerflächen nur vereinzelt und auf geeigneten Kulturen wechselnd vorkommen kann. Schilfbestandene Gräben werden vereinzelt von allgemein verbreiteten **Röhrichbrütern** wie Teichrohrsänger, Rohrammer und Blaukehlchen besiedelt. Anspruchsvollere und gefährdete Arten wie der Schilfrohrsänger sind auf wenige aufgeweitete Grabenabschnitte mit gut entwickeltem Altschilfbestand beschränkt. Der Brutvogelbestand wird aufgrund der Struktur der Vorrangfläche (überwiegend intensive Landwirtschaft dominiert von Winterweizen, Ackerbohnen, Kohl, Rüben und Raps) als **gering** bewertet.

### Tagvogelzug

Nach LANU (2008) und MILI SH (2018) liegt das Vorranggebiet und die Bewertungsfläche außerhalb des Prüfbereichs von bedeutsamen **Vogelzuggebieten** es wurden daher keine Erfassungen des Vogelzugs durchgeführt und die Bewertung erfolgt anhand einer Potenzialanalyse.

Besondere Landschaftsstrukturen, die als Leitlinie des Vogelzuges dienen könnten, sind innerhalb der Vorrangfläche nicht vorhanden. Es ist daher nicht wahrscheinlich, dass sich der Vogelzug über dieser 15 km von der Küste entfernten Fläche derart konzentriert, dass es regelmäßig zu starken Zugereignissen kommt.

Die Funktion der Vorrangfläche als Zugkorridor für Land- und Wasservögel wird aufgrund der Lage abseits der Küstenlinien und der großen Entfernung von den Küsten als **gering bis maximal mittel** bewertet. Hinsichtlich des Abwägungskriteriums **Hauptachsen des überregionalen Vogelzugs** ist aufgrund der Lage der Vorrangfläche in einer Entfernung von mindestens 5,9 km zur Nordsee ebenfalls von einer **geringen** Bedeutung für den Wasservogelzug auszugehen.

#### Rastvögel

Das Vorranggebiet und die Bewertungsfläche befinden sich außerhalb von landesweit bedeutsamen Rastgebieten (LANU 2008, MILI SH 2018A). Es wurden daher keine Erfassungen von Rastvögeln durchgeführt und die Bewertung erfolgt, wie bei den Zugvögeln, anhand einer Potenzialanalyse.

Der Rastvogelbestand wird aufgrund der Struktur der Vorrangfläche (überwiegend intensive Landwirtschaft), ihrer Lage (fern der Küste und großer Seen), sowie Hinweisen aus den Beobachtungen aus benachbarten Windparkvorhaben als **mittel** bewertet.

#### Vögel (Brut-, Zug-, Rast- und Groß- und Greifvögel) im Umfeld der abzubauenen WEA

Die Bewertung dieser Fläche erfolgt anhand einer Potenzialanalyse und wird maßgeblich durch die jeweils aktuelle landwirtschaftliche Nutzung und der hieraus resultierenden Strukturausstattung geprägt. Da die Landschaftsstruktur der Struktur im Vorranggebiet ähnelt, ist für die Vögel mit einer ähnlichen Artengruppenzusammensetzung auszugehen und die Bewertung bleibt jeweils ebenfalls bestehen.

#### **5.3.2.4 Sonstige Arten**

Für die vier weiteren nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten und in Schleswig-Holstein beheimateten Säugetierarten **Fischotter, Biber, Hasel- und Waldbirkenmaus** ist ein Vorkommen im Vorhabensgebiet laut Verbreitungsbild sowie der Habitatausstattung auszuschließen.

Auszuschließen sind Vorkommen der nach Anhang IV der FFH-Richtlinie geschützten und in Schleswig-Holstein beheimateten Reptilienarten **Schlingnatter** und **Zauneidechse**, der Fischarten **Europäischer Stör, Baltischer Stör** und **Nordseeschnäpel**, der Käferarten **Eremit, Heldbock** und **Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer**, der Libellenarten **Asiatische Keiljungfer, Grüne Mosaikjungfer, Große Moosjungfer, Östliche Moosjungfer, Zierliche Moosjungfer** und **Sibirische Winterlibelle** der Schmetterlingsart **Nachtkerzenschwärmer** und der Weichtiere **Zierliche Tellerschnecke** und **Gemeine Flussmuschel**.

#### **5.3.3 Biologische Vielfalt**

##### Biologische Vielfalt im Vorhabensgebiet der geplanten WEA

Die Beurteilung der biologischen Vielfalt des Vorhabensgebietes erfolgt unter Berücksichtigung folgender Gegebenheiten:

- Durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung mangelt es im Vorhabensgebiet an Strukturvielfalt.
- Lediglich einige wenige Baumreihen (diese aber im Wesentlichen entlang von Straßen) oder sehr kleinflächige Gehölze (i. d. R. in der Nähe von Gebäuden) im weiten Umfeld sowie die vielen Gräben erhöhen die Strukturvielfalt leicht.
- Habitate nicht anthropogenen Ursprungs sind nicht bzw. kaum vorzufinden.
- Die faunistische Biodiversität ist im Wesentlichen aufgrund vorangegangener Punkte gesamt gesehen gering.

Die Bedeutung der Biologischen Vielfalt wird demnach als **gering** eingestuft.

#### Biologische Vielfalt im Umfeld der abzubauenen WEA

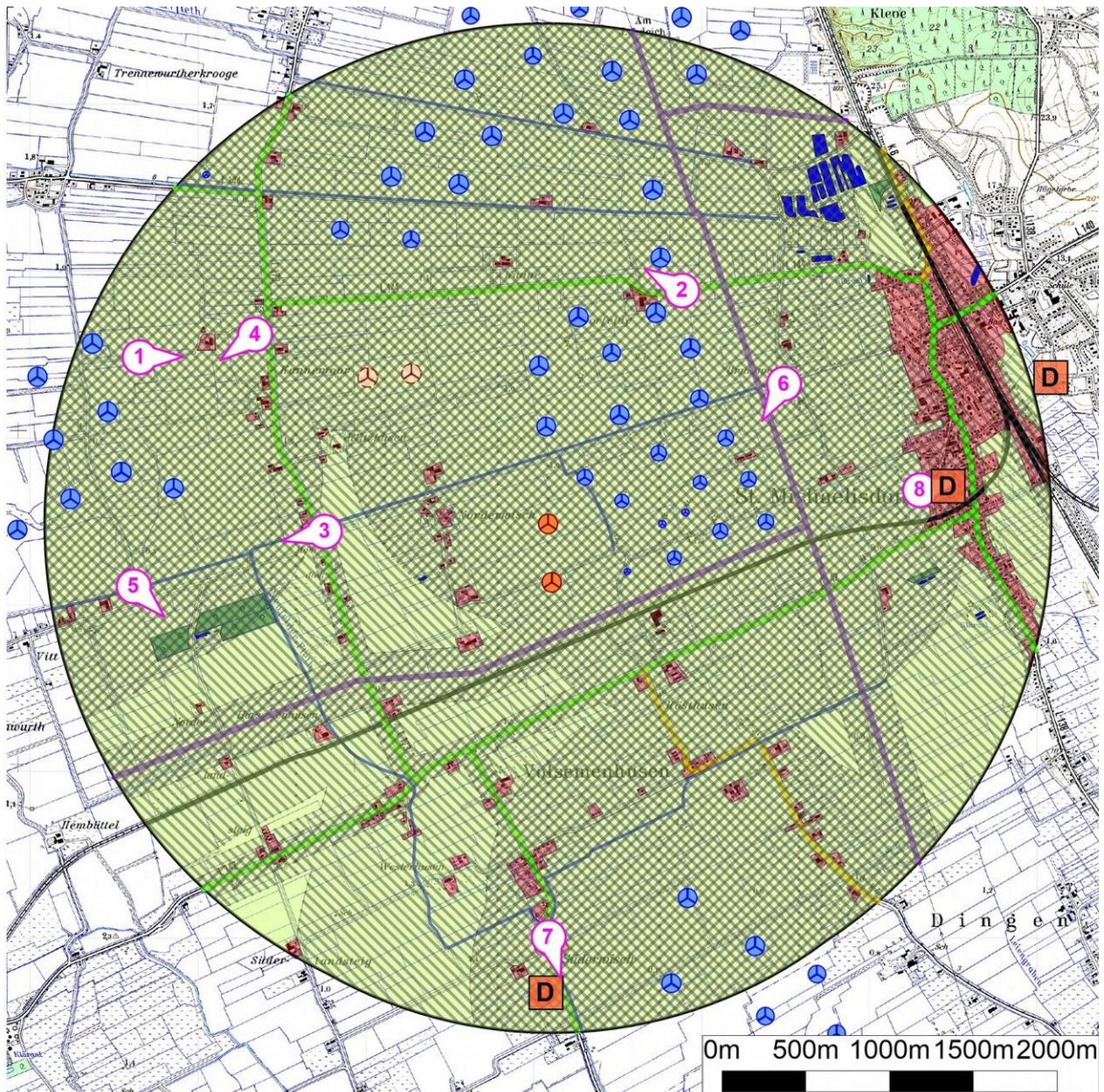
Im direkten Umfeld der abzubauenen WEA ist das Potenzial für eine hohe biologische Vielfalt nicht vorhanden. Die Biologische Vielfalt wird aufgrund der ganz ähnlichen Ausprägung und dem Mangel an unterschiedlichen bzw. hochwertigen Strukturen ebenfalls **gering** sein.

### **5.4 Landschaft**

Laut Windkrafteinsatz umfasst der Raum, in dem das Landschaftsbild (subdominant) beeinträchtigt wird, etwa eine Fläche mit dem 15-fachen der Anlagengesamthöhe. Dominante Belastungen wurden bis zur achtfachen der Anlagengesamthöhe angenommen.

#### **5.4.1 Landschaft im Betrachtungsraum der geplanten WEA**

Für die geplanten WEA mit einer Gesamthöhe von 150 m ergibt sich Raum, in dem das Landschaftsbild beeinträchtigt wird, mit einem Radius von 2.250 m.



**Legende**

- |   |  |   |                                   |   |                                |
|---|--|---|-----------------------------------|---|--------------------------------|
|  | Freifläche, i. d. R. meist landwirtschaftliche Nutzung |  | dominante Vorbelastung            |  | vorhandene / genehmigte WEA    |
|  | bebaute Fläche, überwiegend Wohnbebauung               |  | subdominante Vorbelastung         |  | geplante WEA                   |
|  | Gewässer   |  | überörtliche Straße               |  | sonstige geplante WEA          |
|  | Wald / flächige Gehölze                                |  | Bahntrasse                        |  | Denkmal                        |
|   |  |  | Hochspannungsleitung, oberirdisch |  | Fotostandort mit Blickrichtung |

Abb. 16: Landnutzungstypen, Denkmale und Vorbelastungen im Betrachtungsraum der geplanten Anlagen

### 5.4.1.1 Naturraum / Relief

Der Betrachtungsraum liegt im Naturraum der Dithmarscher Marsch.

In der nebenstehenden Karte werden die nur geringen vorhandenen Reliefunterschiede verdeutlicht.

Verwendet wurden jeweils einen Höhenmeter umfassende Klassen. Allerdings sind die Höhenunterschiede, wie für das Marschland zu erwarten, selbst bei dieser Darstellungsgrundlage gering. Für den Betrachter vor Ort wirkt das Land weitläufig völlig eben. Die Geländehöhen liegen überwiegend bei 1 bis 2 m N. N.

Im Osten befinden sich mit den Donns aber deutliche und weitläufig wahrnehmbare Erhebungen.

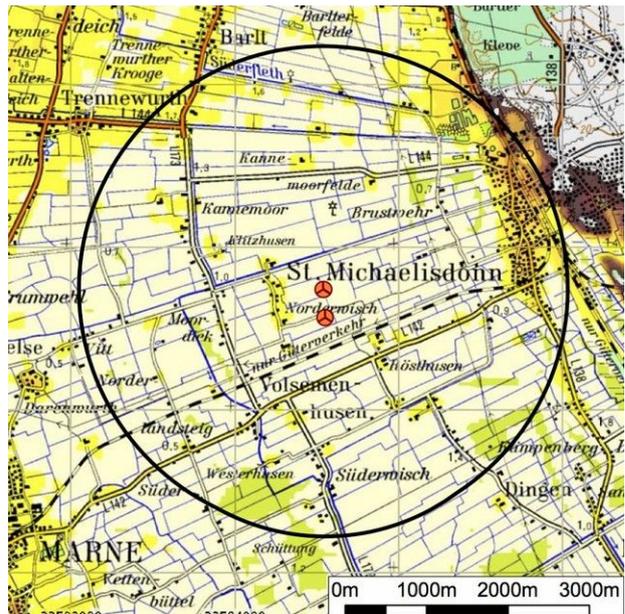


Abb. 17: Relief (1 m- Höhenschritte) im Betrachtungsraum

### 5.4.1.2 Flächennutzungen / Landschaftsausstattung

#### Gebietscharakteristik



Abb. 18: Fotostandort Nr. 1, beispielhaftes Bild für die Flächennutzung / Landschaftsausstattung im Betrachtungsraum

Prägend für das Gebiet sind die landwirtschaftlichen Flächen, welche meist als Äcker genutzt werden. Auf den meisten der Äcker werden Getreidesorten angebaut.

Der Getreideanbau auf den i. d. R. sehr weitläufigen Flächen prägt die Gebietscharakteristik deutlich. Eben diese Flächen sind aufgrund des ebenen Reliefs sowie der eher niedrigen Wuchshöhe der Ackerpflanzen weit überschaubar. Mancherorts sind aber hainartige Gehölze oder straßenbegleitende Gehölze vorhanden, wodurch die Landschaft nicht unwesentlich strukturellen Einfluss erfährt. Auch sind schon etliche WEA sowie einige Strommasten im Betrachtungsraum, als auch um diesen herum vorhanden. Auch diese prägen das Landschaftsbild nicht unwesentlich.

Gewässer sind zwar (fast nur) in Form von Fleethen und Gräben vorhanden, diese prägen den Betrachtungsraum insgesamt aber kaum. An wenigen kleinräumigen Punkten im Betrachtungsraum sind sie aber dennoch prägend. Dabei ist der Einfluss auf die Gebietscharakteristik, wenn auch auf kleinräumiger Ebene stark durch nahegelegenen Strukturen beeinflusst, im fast gesamten Betrachtungsraum weitestgehend ähnlich.

#### Wasserflächen / Gewässerläufe / Niederungsbereiche

Im Betrachtungsraum kommen an Gewässern vorwiegend Gräben sowie Fleethe vor. Im Nordosten des Betrachtungsraumes existiert noch eine Ansammlung künstlicher Stillgewässer. Diese sind in der Nähe einer Kläranlage gelegen, entsprechend handelt es sich wahrscheinlich zumindest teilweise um Klärteiche. Von sämtlichen Gewässern geht zumeist keine weitläufig landschaftsprägende Wirkung aus.



**Abb. 19: Fotostandort Nr. 2, typischer Graben im Betrachtungsraum. Die Wahrnehmbarkeit der Gräben schwankt je nach Jahreszeit und Anbaufrucht auf den Äckern**

Dennoch, an machen Stellen und insbesondere je nach Jahreszeit, wenn die Äcker abgeerntet sind, steigt die landschaftsbildprägende Wirkung der Gewässer teilweise erheblich. Dies ist

dann der Fall, wenn die Grabenbereiche, wie hier teilweise im Betrachtungsraum gegeben, mit breiten Röhrichtern bestanden sind. Die Röhrichte stehen dabei nur selten oberhalb der Böschungsoberkante. Da die Gräben sowie die Fleethe im Betrachtungsraum aber zumeist deutlich über einem Meter eingetieft sind, ergeben sich so breite Böschungen. Auf eben diesen steht häufig Röhricht (i. d. R. Schilfrohr). Weiter oberhalb der Böschungsoberkante werden die Gräben häufig auf einem schmalen Streifen durch verschieden Grasarten und Stauden begleitet. Dadurch heben sich diese zu bestimmten Jahreszeiten teilweise deutlich von den Äckern ab (siehe Abb. 18). Viele der Gräben sind nur temporär wasserführend. Durch die bereits genannte starke Eintiefung haben viele Gräben nicht geringe Ausmaße. In der Landschaft sind diese dann aber, u. a. aufgrund des ebenen Reliefs, dennoch nur wesentlich wahrnehmbar, wenn sich diese durch ihren Bewuchs von der Farbe der Äcker abheben (siehe Abb. 19).

Weder die Äcker noch die Grünländer sind i. d. R. gegrüpelt. Höchst selten finden sich Spuren kaum noch vorhandener Gruppen. Stillgewässer mit Ausnahme der kleinen Ansammlung künstlicher Stillgewässer im Nordosten des Betrachtungsraumes, kommen kaum vor und sind überwiegend auf kleinere Gartenteiche beschränkt.

Die Flethe verlaufen meist entlegen von Fußwegen durch die Landschaft und sind so meist nur in den Abschnitten in der Nähe von Straßen wahrnehmbar. Punktuell prägen sie aber die Landschaft. Ihre landschaftliche Wirkung ist aber durch ihren unnatürlichen, meist geradlinigen Verlauf geschmälert. Die Abbildung 20 zeigt das grabenähnliche Helser Fleth. Im südlichen Bereich des Betrachtungsraumes nimmt die landschaftsbildprägende Wirkung von diesem Gewässer etwas zu (siehe Abb. 7).



**Abb. 20:** Fotostandort Nr. 3, Blick auf das Helser Fleth im westlichen Bereich des Betrachtungsraumes



**Abb. 21: Fotostandort Nr. 7, Blick auf das Helser Fleth im südlichen Bereich des Betrachtungsraumes**

### Landwirtschaftliche Nutzflächen

Die landwirtschaftlichen Nutzflächen sind im Betrachtungsraum entscheidend für das Landschaftsbild. Überwiegend dominiert die ackerbauliche Nutzung. Es werden überwiegend Getreidesorten angebaut. Der Kohlanbau ist aber ebenfalls weit verbreitet. Maisanbau findet kaum statt, u. a. deshalb ist die häufig große Größe der einzelnen Äcker deutlich wahrnehmbar.

Es finden sich aber auch verstreut im Betrachtungsraum Grünländer. Auf diesen werden dann, meist in unmittelbarer Nähe zu Gebäuden bzw. Höfen, Schafe oder Rinder gehalten. Auch Pferdekoppeln kommen im Betrachtungsraum vor.



**Abb. 22:** Fotostandort Nr. 4, die relativ seltenen Grünländer werden oft durch Schafe beweidet.

### Gehölzbewuchs

Wie auf vorangegangenen Bildern in diesem Kapitel ersichtlich, kommen im gesamten Betrachtungsraum immer wieder Einzelgehölze vor, dabei sind Knicks eher selten. Meistens handelt es sich um kleinere Gehölzgruppen. Randbepflanzungen von bebauten Grundstücken und Straßenbegleitgrün. Alleien kommen ebenfalls vor, meist handelt es sich aber um einseitig begleitende Gehölze. Manche der Bäume sind bereits sehr alt und haben entsprechende Stammdurchmesser. Sehr häufig waren u. a. Pappeln vorzufinden.

Aufgrund des ebenen Reliefs und dem nur seltenen Vorkommen von sichtversperrenden Maisäckern entfalten die Baumbestände um Gebäude sowie kleinere zusammenhängende Gehölzgruppen häufig eine beträchtliche Fernwirkung.

### Biotope

Nicht stark anthropogen beeinflusste Biotope fehlen fast gänzlich im Betrachtungsraum. Feuchtbiotope beschränken sich im Wesentlichen auf die Gräben und Grabenrandbereiche sowie die Flethe. Einige der kleinflächigen Grünländer, welche z. B. durch Pferde beweidet sind, erscheinen lediglich extensiv genutzt. Erfahrungsgemäß handelt es sich dabei oft um mesophile Grünländer.

Insbesondere diese Grünländer bzw. die Grünländer generell stechen aus der ansonsten weitläufigen Ackerlandschaft heraus. Ansonsten setzen sich wertvolle Biotope meist aus Gehölzen zusammen. Viele der Röhrichtbestände sind, obwohl i. d. R. stark anthropogen beeinflusst und an künstlichen Gräben gelegen, sofern sie eine Breite von mehr als 2 m aufweisen (Mindestgröße vorausgesetzt), als gesetzlich geschütztes Biotop einzustufen.

### Besiedelte Bereiche

Der Betrachtungsraum ist nur dünn besiedelt. Entlang vornehmlich größerer Straßen (Landstraßen) liegen einzelne Gebäude. Häufig handelt es sich um Höfe. Im Westen liegt ein Teil der Ortschaft Sankt Michalisdonn. Dieser Bereich weicht aufgrund der erheblich größeren Besiedlungsdichte stark vom übrigen Betrachtungsraum ab. Überwiegend ist die Ortschaft eher mit nicht historischen aber etwas älteren Gebäuden bebaut. Die historische Kirche (siehe Abb. 24) sticht so optisch aus dem übrigen Ortsbild heraus. Durch ihre geringe Höhe, die umgebende Bebauung und dadurch vorhandene Sichtverschattungen, ist sie allerdings nicht weitläufig raumprägend.

### Straßen- und Wegenetz, Bahnlinie

Im Betrachtungsraum verlaufen in überwiegend gitternetzartiger Anordnung überörtliche Straßen. Ein zusammenhängendes Wegenetz, das ausschließlich Radfahrern oder Fußgängern dient, existiert aber fast nicht. Nur zwischen Marne und St. Michaelisdonn findet sich ein Fuß- und Radweg parallel zur Straße. Davon befindet sich aber nur ein kleinerer Abschnitt im Süden des Betrachtungsraumes.

Fahrradfahrer müssen zwangsweise daher, je nach Reiseziel, die Gemeinde-, Kreis- und Landstraßen befahren. Insbesondere entlang der wenig frequentierten Gemeindestraßen existieren wegweisende Schilder für Fahrradfahrer. Fahrradfahrer konnten, bei einer ganztägigen Begehung im Juli 2019 bei gutem Wetter, im gesamten Betrachtungsraum nicht angetroffen werden.



Abb. 23: Fotostandort Nr. 5, richtungweisende Schilder für Fahrradfahrer

Die Straßen selbst sind oft ohne Fahrstreifenbegrenzung und wenig stark befahren. Viele der Straßen im Betrachtungsraum besitzen zumindest abschnittsweise begleitende Gehölze. Dadurch wirken diese teilweise nicht unwesentlich auf das Landschaftsbild.

### 5.4.1.3 Besonderheiten

#### Denkmäler

Die Denkmalliste Schleswig-Holstein verzeichnet im Betrachtungsraum zwei geschützte bauliche Anlagen.

Es handelt sich dabei zum einen um die historische Windturbine in Süderwisch 28, Volsemenhusen (siehe im Hintergrund der Abb. 21). Diese liegt ca. 2,4 km von dem dichtesten Standort der geplanten WEA entfernt (vgl. LAND SH 2019).

Das andere Denkmal ist die Kirche St. Michaelis mit Ausstattung, Glockenturm, Kirchhof, Grabmale bis 1870, Feldsteinwall und Lindenkranz, ebenfalls in ca. 2,4 km Entfernung (vgl. LAND SH 2019).



**Abb. 24: Fotostandort Nr. 8, die Kirche St. Michaelis**

Die Denkmalliste unbeweglicher archäologischer Kulturdenkmale verzeichnet im Betrachtungsraum keine Denkmale (vgl. ALSH 2015).

Im nahen Umfeld der geplanten WEA befinden sich überwiegend im Bereich der Höfe archäologische Interessensgebiete. Die geplanten Standorte liegen außerhalb dieser Gebiete (vgl. ALSH 2019).

#### Sichtachsen und Blickbeziehungen

Mancherorts ist der Betrachtungsraum weit überblickbar. Sichthindernisse gehen im Wesentlichen von Gebäuden bzw. deren umgebende Gehölze aus. Da zumeist eher nicht allzu hochwüchsige Ackerpflanzen angebaut werden und die Äcker oft sehr groß und zudem i. d. R. nicht durch sichtverstellende Strukturen abgetrennt sind, ergeben sich so teils sehr weitläufige Blickbeziehungen.

Sichtachsen bedürfen einer bewussten Lenkung des Blicks z. B. durch eine beidseitige Bepflanzung und eines Objektes, auf das der Blick gelenkt wird. Sichtachsen kommen im Betrachtungsraum nicht vor.

### Vorbelastungen

Die Vorbelastung des Betrachtungsraumes ist insbesondere durch bestehende WEA geprägt. So ist fast der gesamte Betrachtungsraum bereits (zumindest subdominant, überwiegend dominant) vorbelastet. Im östlichen sowie im leicht südlichen Bereich gehen auch Vorbelastungen von den oberirdischen Hochspannungsleitungen aus. Der östliche und nordöstliche Bereich des Betrachtungsraumes erscheint nochmals wesentlich stärker vorbelastet. Im westlichen Teil des Betrachtungsraumes ist ein Streifen entlang der Landesstraße L173 frei von WEA.



**Abb. 25: Fotostandort Nr. 6, der Betrachtungsraum ist weitläufig durch WEA sowie u. a. Hochspannungsleitungen vorbelastet.**

### Erholung

Der Betrachtungsraum bietet sich nur bedingt für die Naherholung an. Wirtschaftswege für die Erschließung der einzelnen landwirtschaftlichen Nutzflächen sind kaum vorhanden. Häufig gehen die Auffahrten zu den landwirtschaftlichen Nutzflächen direkt von den überörtlichen Straßen ab. Da entlang dieser Straßen fast immer Fußwege fehlen, bietet der Betrachtungsraum kaum Möglichkeiten für die Naherholung. Begrenzt eignen sich dennoch Teile der Landschaft für die Naherholung, bieten aber keinen überregionalen Reiz, da diese z. B. zu weit von der Küste entfernt sind und keine sonstige touristisch anziehende Eigenart besitzen.

#### 5.4.1.4 Bewertung

##### Visuelle Verletzlichkeit und Empfindlichkeit der Landschaft

Der Betrachtungsraum verfügt insgesamt über eine geringe Vielfalt an landschaftsbildenden Elementen und ist zudem in kaum einen Bereich als naturnah zu bewerten. Die Flächen sind häufig intensiv bewirtschaftet, die meisten der vielen Gewässer hauptsächlich künstlichen Ursprungs. In die wenigen Gewässer, die nicht künstlichen Ursprungs sind, wurde stark eingegriffen. Dennoch wirken viele der Gewässer aufgrund von teilweise dichtem Makrophytenbewuchs nicht gänzlich künstlich und haben dann entsprechend eine nicht vollständig naturferne Erscheinung. Die Regelprofile sind aber dennoch unübersehbar und wirken entsprechend künstlich.

Die Eigenart des Gebietes ist geprägt durch die intensivisierte ackerbauliche Nutzung auf nun sehr großräumigen Parzellen. Hierdurch, sowie durch vorbelastende Strukturen –hier insbesondere in Form von WEA und der Hochspannungsleitungen– ist im gesamten Betrachtungsraum bereits ein hoher Verlust der ursprünglichen Eigenart zu verzeichnen.

Aufgrund der ebenen Reliefform ist das Landschaftsbild grundsätzlich visuell verletzlich. Die meist von Bäumen umgebenen niedrigen Gebäude und das Straßenbegleitgrün mindern die Verletzlichkeit. Die Verletzlichkeit schwankt zudem im jahreszeitlichen Verlauf. Außerhalb der Vegetations- / Anbauperiode nimmt die Verletzlichkeit entsprechend zu. Aufgrund der bereits weitläufig vorhanden, zumeist erheblichen Vorbelastungen ist aktuell keine hohe Verletzlichkeit mehr gegeben.

Insgesamt ergibt sich eine geringe bis mittlere Empfindlichkeit des Landschaftsraums gegenüber Veränderungen.

##### Gesamtbewertung

Die Bewertung der Bedeutung der Landschaft orientiert sich an dem Erlass „Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bei Windkraftanlagen“ des Ministeriums für Energie, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung vom Dezember 2017. Für die Einstufung der Bedeutung der Landschaft sind folgende Kriterien benannt ( MELUND 2017):

- Eine hohe Bedeutung für das Landschaftsbild haben „Bereiche, die weitgehend der naturraumtypischen Eigenart entsprechen und frei sind von störenden Objekten.“
- Eine mittlere Bedeutung haben „Bereiche, in denen die naturraumtypische Eigenart zwar vermindert oder überformt, im Wesentlichen aber noch erkennbar ist.“
- „Bereiche, deren naturraumtypische Eigenart weitgehend überformt oder zerstört worden ist [...]“, haben nur eine geringe Bedeutung für das Landschaftsbild.

Es sind folgende Landschaftsbildwerte vorgegeben:

- hohe Bedeutung: Faktor 3,1
- mittlere bis hohe Bedeutung: Faktor 2,7
- mittlere Bedeutung: Faktor 2,2
- geringe bis mittlere Bedeutung: Faktor 1,8
- geringe Bedeutung: Faktor 1,4

Das Landschaftsbild im Betrachtungsraum weist nur sehr kleinräumige / punktuelle Unterschiede auf. Der überwiegende Teil des Betrachtungsraum ist weitestgehend homogen durch die ackerbauliche Nutzung geprägt. Die naturraumtypische Eigenart ist hier durch die starke Inten-

sivierung der Landwirtschaft sowie die vielen bestehenden Vorbelastungen (insbesondere WEA und Hochspannungsleitungen) bereits deutlich überformt. Etwas an Eigenart ist u. a. durch einzelne Höfe, welche mit typischen und älteren Gehölzbeständen umgeben sind, erhalten. Auch die vielen alten straßenbegleitenden Gehölze lassen noch etwas an Eigenart des Betrachtungsraumes erkennen. Insgesamt hat der landwirtschaftlich geprägte und stark vorbelastete Teil des Betrachtungsraums eine geringe bis mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild. Die Sichtverschattung wird hier mit 5 % angenommen.

Nur der äußerste östliche Teil des Betrachtungsraums hebt sich mit der Bebauung von St. Michaelisdonn und dem ansteigenden Relief deutlich ab. Zwar weist der Bereich durch das ansteigende Gelände einen besonderen Reiz auf, die Bebauung mindert jedoch dessen Wahrnehmung. Der östliche Teil des Betrachtungsraums hat eine mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild. Die Verschattung für diesen Bereich wird mit 30 % angenommen.

Der Betrachtungsraum hat eine Größe von ca. 2.838,2 ha. Hiervon entfallen rund 180 ha auf den Bereich um St. Michaelisdonn und 2.658,2 ha auf den überwiegend landwirtschaftlich geprägten Raum. Unter Berücksichtigung der angenommenen Sichtverschattungen ergibt sich ein gemittelter Landschaftsbildwert von 1,7 (siehe Tabelle 3).

Tab. 3: Ermittlung des gewichteten Landschaftsbildwertes im Bereich der geplanten WEA

Raumeinheit	Größe (ha)	Landschaftsbildwert	Verschattung	Faktor Verschattung	Gewichtete Flächengröße
Vorbelasteter, weitestgehend stark landwirtschaftlich genutzter Teil des Betrachtungsraum	2.658,2	1,8	5	0,95	4.546
Bebauung St. Michaelisdonn und östlich angrenzender Bereich	180,0	2,2	30	0,70	277
<b>Gewichteter Landschaftsbildwert = Summe gewichtete Flächengröße / Gesamtfläche des Betrachtungsraums</b>					<b>1,70</b>

Da gemäß MELUND (2017) eine Mittelung der Landschaftsbildwerte nicht vorgesehen ist, wird der nächstliegende Wert (in diesem Fall 1,8) für die Berechnung der Ersatzgeldzahlung angenommen. Dem Betrachtungsraum der geplanten WEA kommt insgesamt eine **geringe bis mittlere** Bedeutung für das Landschaftsbild zu.

#### 5.4.2 Landschaft im Betrachtungsraum der abzubauenen WEA

Der Betrachtungsraum der vier Alt-WEA in Friedrichskoog umfasst, gemäß der für Schleswig-Holstein anzunehmenden Abgrenzung (siehe Kap. 5.4), einen Bereich von ca. 838,2 ha.

Dieser ist in seiner Ausprägung dem Betrachtungsraum der geplanten WEA nicht unähnlich. Auch hier dominiert die Ackerwirtschaft. Der Bestand an älteren ortsbildprägenden Gehölzen erscheint etwas geringer. Der Schulstrom, der der Nesserdeicher Hauptau zufließt, weist einen geschlängelten Verlauf auf und gibt diesem Bereich kleinräumig einen etwas natürlicheren Charakter. Entlang des Schulstroms liegen teilweise Grünländer mit zumindest temporär vernässten Bereichen.

Die Sichtverschattung durch Bebauung ist sehr gering, Wälder / großflächige Gehölzbeplantungen existieren nicht. Die Bedeutung dieses Betrachtungsraum kann ebenfalls mit einem Faktor von 1,8 für eine **geringe bis mittlere** Bedeutung belegt werden. Der etwas positiver zu bewertende Bereich entlang des Schulstroms hat nur einen sehr geringen Flächenanteil im Betrachtungsraum, so dass es zu keiner Aufwertung der Bedeutung kommen kann.

## 6 Eingriffsumfang und potenzielle Wirkung auf die Schutzgüter

In diesem Kapitel werden die potenziellen Folgen des Vorhabens auf die Schutzgüter beschrieben. Schutz- und Ausgleichsmaßnahmen werden im späteren Verlauf (Kapitel 7, 9 und 10) benannt.

Dabei werden Auswirkungen durch den Rückbau, sofern erheblich negative oder positive Folgen zu erwarten sind, ebenfalls benannt.

### 6.1 Fläche, Boden und Wasser

- Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung

Insgesamt sind 7.710 m<sup>2</sup> von dauerhafter Teilversiegelung für Erschließungsmaßnahmen betroffen. Für die Fundamentbereiche müssen zusätzlich je WEA ca. 314 m<sup>2</sup> versiegelt werden. Temporär teilversiegelt werden ca. 1,07 ha.

Durch die Versiegelung kann sich die Menge des oberflächlich abfließenden Niederschlagswassers erhöhen. Hierdurch kann die Funktion des Bodens als Wasserfilter und -speicher beeinträchtigt und die Grundwasserneubildungsrate verringert werden. Stoffkreisläufe werden unterbrochen, Lebensraumfunktionen gehen verloren.

- Bodenabtrag und / oder Bodenaufschüttung

Für die Errichtung der Fundamente der Anlagen wird es notwendig sein, den dortigen Boden jeweils ca. 2,5 m tief abzutragen. Je WEA fallen überschlägig 1.200 m<sup>3</sup> Bodenaushub an, ein Teil davon (je ca. 420 m<sup>3</sup>) kann zur Verfüllung der Baugrube wiederverwendet werden. Zudem ragen die Fundamente knapp unter einem Meter aus der Geländeoberfläche (die WEA Gesamthöhe verändert sich dadurch nicht). Dadurch wird ein weiterer Teil zur Andeckung der Fundamente benötigt (ca. 380 m<sup>3</sup>). Es bleiben je WEA ca. 400 m<sup>3</sup> Bodenaushub übrig.

Da es sich bei den Marschböden um nicht ausreichend tragfähiges Bodenmaterial handelt, wird zudem voraussichtlich eine Tiefgründung notwendig sein. Die Länge dieser Gründungspfähle richtet sich nach der örtlichen Baugrundbeschaffenheit und wird sich wahrscheinlich zwischen 20 m und 30 m bewegen.

Der Boden geht am jeweiligen Standort mit seinen typischen Eigenschaften verloren und wird teilweise durch ein Betonfundament und Gründungspfähle ersetzt.

Ein Verlust der typischen Bodeneigenschaften ist auch im Bereich der Erschließungsmaßnahmen zu verzeichnen. Im Rahmen der Erschließungsmaßnahmen ist eine Auskoffnung von neuen Zuwegungen notwendig, dafür wird die obere Bodenschicht bis ca. durchschnittlich 0,3 m Tiefe abgetragen. Im Bereich des Abschnitts des Rösthusener Querwegs welcher aus Spurplatten besteht, ist alternativ ein vollständig neuer Wegeaufbau oder –sofern technisch möglich– eine temporäre Befestigung mit Lastverteilungsplatten geplant. Sofern ein kompletter Ausbau des Plattenwegs erforderlich ist, fallen im Rahmen von Wegebaumaßnahmen insgesamt etwa 2.400 m<sup>3</sup> Aushubmaterial an.

- Einbringung von Fremdmaterial

Von der Einbringung von Fremdmaterial sind die überbauten Flächen (siehe vorstehend) betroffen. Es werden die Eigenschaften des anstehenden Bodens verändert. Nach Aufgabe der Nutzung des Vorhabens wird das Fremdmaterial mit Ausnahme der Gründungspfähle

entfernt und der ursprüngliche Zustand wiederhergestellt, wobei Verdichtungen weiterhin bestehen bleiben werden.

- **Bodenverdichtung**

Durch das Befahren mit Baumaschinen sowie durch die Lagerung von Materialien und Bauteilen kann es im nahen Baustellenbereich (bis etwa 30 m) zu Bodenverdichtungen kommen.

Im Bereich der geplanten WEA als auch der geplanten Erschließungswege sind gemäß Bodenkarte S-H (siehe Abbildung 12) Kleimarsch- als auch Dowgmarsch vorhanden (vgl. LLUR 2017A).

Im „Leitfaden Bodenschutz auf Linienbaustellen“ wird für die Marschbodentypen, zumindest für schluffige und tonige, eine hohe und eine sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber Verdichtungen angegeben (LLUR 2014A).

- **Verrohrungen von Gräben**

Im Rahmen der Erschließungsarbeiten müssen Gräben gequert werden. Es handelt sich dabei um intensiv gepflegte Gräben. Das Grabensystem ist sehr weitläufig, die Eingriffe beschränken sich auf anteilig sehr kleine Abschnitte. Insgesamt beläuft sich die Länge der geplanten dauerhaften Verrohrung auf 34 m. Temporäre Grabenquerungen betreffen 74 m.

Gefährdungen hinsichtlich des chemischen und mengenmäßigen Zustandes des Grundwassers sind durch das Vorhaben nicht gegeben. Das auf den versiegelten Flächen (Wegeflächen und Fundamente) anfallende Niederschlagswasser wird seitlich abgeleitet und vor Ort versickert. Auswirkungen auf den Grundwasserzustand und die Grundwassergewinnung sind demnach nicht anzunehmen. Da die Gräben stark unterhalten sind, ist der Ursprungszustand nach Rückbau der temporärer Querung schnell wiederherstellbar. Auch die Röhrichte werden sich auf den Böschungskanten sehr wahrscheinlich schnell wieder etablieren, zumal direkt angrenzende Bestände erhalten bleiben.

#### Potentielle Wirkung auf Fläche, Boden und Wasser im Umfeld der abzubauenden WEA

Durch den Abbau der vier WEA sind im Gegenzug positive Auswirkungen auf die Schutzgüter Fläche und Boden zu erwarten. Die Fundamente werden einschließlich eventueller Andeckungen entfernt und der ursprüngliche Zustand wiederhergestellt. Ebenso werden nicht mehr benötigte Wegeflächen zurückgebaut. Hierdurch kommt es zur Entsiegelung. Die Querungen von Gräben werden voraussichtlich weiterhin benötigt, so dass weder positive noch negative Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser anzunehmen sind.

## **6.2 Klima und Luft**

Die Errichtung und der Betrieb von zwei WEA in der Gemeinde Volsemenhusen könnten zu folgenden Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft führen:

- Bei der Errichtung der WEA werden Luftschadstoffe (durch Baufahrzeuge und -maschinen) freigesetzt.
- Das Windfeld in der nahen Umgebung der WEA wird beeinflusst.
- Das Kleinklima kann durch Verwirbelungen und Luftturbulenzen sowie durch die Beschattung von Flächen lokal verändert werden.

- Die Albedo (Rückstrahlungsvermögen) einiger Flächen verändert sich, auch unterscheidet sich die Albedo der WEA von am ursprünglichen Einstrahlungsort vorhandenen Oberflächen.
- Durch die Nutzung regenerativer Energiequellen kommt es – im Gegensatz zur Nutzung fossiler Energieträger – zu CO<sub>2</sub>-Einsparungen, wodurch positive Effekte überwiegen. Die neuen WEA sind deutlich leistungsstärker als die abzubauenen WEA (siehe Tab. 1). Für die geplanten WEA wird ein durchschnittlicher jährlicher Energieertrag von insgesamt gut 29 Mio. kWh prognostiziert, die zurückzubauenen vier WEA liefern lediglich insgesamt ca. 4,8 Mio kWh.

Insgesamt leistet das Vorhaben damit einen wichtigen Beitrag gegen den anthropogen bedingten Klimawandel.

### 6.3 Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt

Durch die Inanspruchnahme von Flächen durch die WEA und deren Zuwegungen sowie temporäre Flächennutzungen während des Baus kann es zu Schädigungen von Pflanzen sowie Zerstörung von deren Lebensräumen kommen.

Wirkungen von WEA auf Vögel und Fledermäuse betreffen im Wesentlichen Barriere- und Scheuchwirkungen sowie Kollisionen. Zu den potenziellen Auswirkungen des Vorhabens zählen anlagen- bzw. betriebsbedingte und baubedingte Schädigungen / Tötungen von Individuen des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (§ 44 (1) Nr. 1 BNatSchG), erhebliche Störungen (§ 44 (1) Nr. 2 BNatSchG) sowie Schädigung / Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 (1) Nr. 3 BNatSchG).

#### 6.3.1 Pflanzen

Die Errichtung und der Betrieb von zwei WEA in der Gemeinde Volsemenhusen könnte zu folgenden Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen führen:

- Verlust von Lebensraum / Pflanzenbeständen

Die für das Vorhaben benötigten neuen Versiegelungen finden fast ausschließlich auf Äckern statt. Entsprechend gering sind die potentiellen Eingriffsauswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen. Eingriffe in Gehölze werden nicht erfolgen.

Im Zuge der Querung von Gräben wird in dortige Röhricht- und ggf. Staudenbestände (Stauden sind nicht bzw. teilweise auch nur kaum an von Eingriffen betroffenen Gräben vorhanden) eingegriffen. Bei den Gräben handelt sich teilweise um gesetzlich geschützte Biotope, andere gesetzlich geschützten Biotoptypen sind nicht betroffen.

Im Rahmen von temporären Querungen werden die Röhrichtbestände abschnittsweise zerstört, allerdings ist eine kurzfristige Wiederausbreitung des angrenzenden Röhrichts auf diese Bereiche zu erwarten, so dass der Ursprungszustand schnell wieder erreicht wird. Bei den dauerhaften Querungen wird jeweils ein Abschnitt des Röhrichtbewuchses zerstört. Demnach kommt es nicht zum vollständigen Verlust von gesetzlich geschützten Biotopen, sondern nur zu abschnittweisen Verlusten. Insgesamt gehen Röhrichtbestände auf einer Grabenlänge von 34 m dauerhaft und auf einer Grabenlänge von 74 m temporär verloren. Der Eingriffsumfang davon in gemäß § 30 (2) Nr. 2 BNatSchG geschützte Gräben beträgt 34 m für dauerhafte Querungen und 38 m für temporäre.

Im Bereich des auszubauenden Abschnittes des bestehenden Weges „Rösthüsener Querweg“, finden Eingriffe statt. Der bestehende Weg ist bereits auf einem langen Abschnitt asphaltiert, hier wird seitlich in einen schmalen Bereich (siehe Detailzeichnungen im Anhang) in die Bankette im Rahmen der notwendigen Wegeverbreiterung eingegriffen (Teilversiegelung). Im darauffolgenden Abschnitt wird der Weg zu einem Spurbahnweg. Hier findet eine Teilversiegelung des zwischen den Spurplatten befindlichen Bereiches, als auch der seitlichen Bankette statt. Alle diese Bereiche sind ohne Gehölze und regelmäßig gepflegt. Der Bewuchs ist rasenartig, andere Pflanzen als Gräser (sonstige Kräuter) kommen kaum vor. Entsprechend gering ist die ökologische Bedeutung. Gemäß Auskunft des Vorhabenträgers findet durch diese Maßnahmen kein Eingriff in oder sonstige beeinträchtigende Wirkung auf die parallel zum Weg verlaufenden, überwiegend gesetzlich geschützten Gräben statt.

#### Potentielle Wirkung auf Pflanzen im Umfeld der abzubauenden WEA

Durch den Abbau der vier WEA sind kaum positive Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen zu erwarten, da die Standorte der zurückzubauenden WEA wieder ackerbaulich genutzt werden.

### **6.3.2 Tiere**

#### **6.3.2.1 Fledermäuse**

Für Fledermäuse können sich bei WEA-Planungen grundsätzlich dann Konflikte ergeben, wenn Quartiere beseitigt oder beeinträchtigt werden (z. B. infolge von Gehölzrodungen), Lebensräume durch Meidung von Windparks verloren gehen, Baukörper in Jagdhabitaten errichtet oder Flug- oder Zugrouten durchschnitten werden (BACH & RAHMEL 2006, LANU 2008). Diese Scheuch- und Barrierewirkungen sind allerdings insbesondere beim Fledermauszug von geringer Bedeutung (BACH & RAHMEL 2006). Die häufigsten Konflikte treten durch Kollisionen von Fledermäusen mit WEA auf.

Da bei Fledermäusen in der Regel bei erhöhten Aktivitäten in der Nähe von WEA mit einem erhöhten Kollisionsrisiko gerechnet werden muss, sind die Auswirkungen des Betriebs von WEA an Standorten mit nachgewiesenen erhöhten Fledermausaktivitäten als hoch zu bewerten. Aufgrund fehlender projektbezogener Daten wird zur abschließenden Bewertung des Tötungsrisikos nach Vorgabe des LLUR empfohlen, ein Höhenmonitoring im Zeitraum 10.05. bis 30.09. nach Errichtung der WEA im Vorhabensgebiet durchzuführen (Hinweis: es ist an jeder 4. errichteten WEA ein Höhenmonitoring durchzuführen, ALBRECHT 2014).

Sollten bei den Bauarbeiten Gehölze (einzelne Bäume, Baumgruppen, Knicks etc.) oder abzureißende Gebäude im Bereich der WEA-Planung betroffen sein, kann die Tötung von **Fledermäusen** in besetzten Quartieren, die sich im Baufeld befinden, bei Zerstörung dieser nicht ausgeschlossen werden. In diesem Falle sind zur Verhinderung des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 I Nr. 1 BNatSchG entsprechende Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen. Dies ist bei dem geplanten Vorhaben nicht erforderlich, da keine Gehölzbestände betroffen sind.

#### Potenzielle Wirkung auf Fledermäuse im Umfeld der abzubauenden WEA

Durch den Rückbau der WEA-Standorte ergeben sich keine negativen Wirkungen auf die Fledermausfauna, da die Baumaßnahmen temporär beschränkt sind. Nach dem Rückbau stellt sich die Situation eher positiv für die Fledermäuse dar, da es in diesem Bereich zu keinen Kollisionen und möglichen Meidungsreaktionen mehr kommen kann.

### 6.3.2.2 Amphibien

Sollten bei den Bauarbeiten mögliche Wanderrouten oder permanente oder temporäre potenzielle Laichgewässer (hier Grabensysteme) von Amphibien (im vorliegenden Fall potenziell Moorfrösch) im Bereich der WEA-Planung betroffen sein, sind Tötungen von Individuen und Zerstörungen von Laich nicht auszuschließen. Im Zuge dieser Erschließung sind an mehreren Stellen Grabenquerungen vorgesehen. Im östlichen Bereich ist eine Grabenverrohrung auf 10 m Länge erforderlich, weiter südlich wird eine Verrohrung auf 30 m Länge erforderlich, davon sind 16 m dauerhaft; bei diesem Grabensystem handelt es sich um ein geschütztes Biotop gemäß § 30 BNatSchG (s. BIOCONSULT SH 2019c, Kapitel 2.2.). Weitere Grabenverrohrungen sind an einem Wegeseitengraben auf ebenfalls 30 m (davon 16 m dauerhaft) vorgesehen. Im westlichen Kurvenbereich ist eine Verrohrung des Grabensystems ebenfalls auf einer Länge von 30 m (ebenfalls 16 m dauerhaft) vorgesehen. Zur Verhinderung des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG sind entsprechende Vermeidungsmaßnahmen zu treffen.

#### Potenzielle Wirkung auf Amphibien im Umfeld der abzubauenen WEA

Sollten bei den Bauarbeiten zum Abbau der Bestandsanlagen mögliche Wanderrouten oder permanente oder temporäre potenzielle Laichgewässer (hier Grabensysteme) von Amphibien (im vorliegenden Fall potenziell Moorfrösch) in der Fläche betroffen sein, sind Tötungen von Individuen und Zerstörungen von Laich nicht auszuschließen. In diesem Fall sind zur Verhinderung des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG entsprechende Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen (s. Kapitel 7.3.2.2).

### 6.3.2.3 Vögel

#### Groß- und Greifvögel

Alle potenziell vorkommenden windkraftsensiblen Arten (Rohr- und Wiesenweihe und Uhu) zeigen eine geringe Empfindlichkeit gegenüber Barriere- und Scheuchwirkungen.

Die Empfindlichkeit des Uhus wird bzgl. des Kollisionsrisikos an WEA als mittel eingestuft, allenfalls bei unteren Rotordurchgängen von < 20 m kann bei dieser tief fliegenden Art erhöhte Kollisionsrisiken eintreten (GRÜNKORN & WELCKER 2018).

Rohr- und Wiesenweihe gelten lediglich im direkten Nestbereich als kollisionsgefährdet, im übrigen Aktionsraum und in ihren Nahrungsgebieten weisen sie aufgrund ihrer meist niedrigen Nahrungsflüge eine geringe Empfindlichkeit gegenüber Kollisionen auf. Im vorliegenden Fall befinden sich keine Weihen-Brutplätze in unmittelbarer Nähe zu den geplanten WEA-Standorten.

Die zu erwartenden Auswirkungen durch das geplante Windenergievorhaben in Volsemenhusen werden für die Arten Rohr-, Wiesenweihe und Uhu als **gering** prognostiziert.

#### Potenzielle Wirkung auf Groß- und Greifvögel im Umfeld der abzubauenen WEA

Durch den Rückbau der WEA-Standorte ergeben sich keine negativen Wirkungen auf die Groß- und Greifvögel, da die Baumaßnahmen temporär beschränkt sind, nach dem Rückbau stellt sich die Situation eher positiv für die Avifauna dar, da es in diesem Bereich zu keinen Kollisionen mehr kommen kann.

#### Brutbestand (weitere Arten)

Die zu erwartenden Auswirkungen auf Brutvögel durch das geplante Windenergievorhaben in Volsemenhusen werden als **gering** eingestuft, da die Brutbestände als gering und die artspezifischen

schen Empfindlichkeiten der vorkommenden bzw. zu erwartenden Arten gegenüber möglichen Barrierewirkungen bzw. Scheueffekten, sowie Kollisionsrisiken von Vögeln an WEA als gering eingestuft werden.

#### Potenzielle Wirkung auf Brutvögel im Umfeld der abzubauenen WEA

Durch die Baumaßnahmen im Zuge des Abbaus der Bestandsanlagen kann es durch baubedingte Aktivitäten im Bereich der Baufelder zu Verletzungen oder direkten Tötungen von Individuen kommen, wenn die Arbeiten zur Brutzeit durchgeführt werden. Es kann zur Zerstörung des Geleges oder zu Töten von Nestlingen und/oder Altvögeln kommen. Um diesen Verbotstatbestand nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG zu verhindern, sind entsprechende Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen (s. Kapitel 7.3.2.3).

#### Tagvogelzug

Die Funktion der Bewertungsfläche als Zugkorridor für Land- und Wasservögel wird aufgrund der Lage abseits der Küstenlinien und der großen Entfernung von den Küsten als gering bis mittel bewertet.

Die Empfindlichkeit von tagziehenden Vögeln gegenüber Scheuch- und Barrierewirkungen durch WEA wird als gering eingestuft. Die Empfindlichkeit von Zugvogelarten bezüglich des Kollisionsrisikos wird als gering bewertet.

Die Auswirkungen der Windenergieplanung in Volsemenhusen auf den Tagzug der Vögel werden daher mit **gering** bewertet.

#### Potenzielle Wirkung auf Zugvögel im Umfeld der abzubauenen WEA

Der Abbau der Bestandsanlagen hat auf die Gilde der Zugvögel keine negativen Auswirkungen. Der Abbau wirkt sich insgesamt positiv auf die Zugvögel auf.

Die Empfindlichkeit von tagziehenden Vögeln gegenüber Scheuch- und Barrierewirkungen durch WEA wird als gering eingestuft. Die Empfindlichkeit von Zugvogelarten bezüglich des Kollisionsrisikos wird als gering bewertet.

Die Auswirkungen des Abbaus der WEA auf den Tagzug der Vögel werden daher mit **gering** bewertet.

#### Rastvögel

Die zu erwartenden Auswirkungen des Windenergievorhabens auf Rastvogelarten werden angesichts der mittleren Bedeutung des Vorrangebietes und der mit gering bis maximal mittel bewerteten Empfindlichkeit bzgl. Windenergieplanungen als **gering** eingestuft.

#### Potenzielle Wirkung auf Rastvögel im Umfeld der abzubauenen WEA

Diese Fläche hat aufgrund der nicht geeigneten Rastflächen eine geringe Bedeutung für die Gilde der Rastvögel. Daher sind die Auswirkungen durch den Abbau der Bestandsanlagen in diesem Bereich für Rastvögel nicht entscheidend.

### **6.3.2.4 Sonstige Arten**

Eine potenzielle vorhabensbedingte Betroffenheit für die in Kapitel 5.3.2.4 genannten Arten ist nicht gegeben.

### 6.3.3 Biologische Vielfalt

Die Biodiversität, welche im Vorhabengebiet durch die intensive landwirtschaftliche Ackernutzung ohnehin gering ist, wird durch das Vorhaben nicht negativ beeinflusst. Kleinräumig können im Bereich von Schotterflächen und Wegrandbereichen Strukturen entstehen, die die Artenvielfalt leicht positiv auf dem Acker beeinflussen können. Die Grabenbereiche, welche mit breitflächigem Röhricht bewachsen sind, stechen aus der sonstigen Landschaftsausstattung heraus. Allerdings wird anteilig in nur kleine Bereiche eingegriffen, sodass keine daraus resultierenden potentiellen erheblichen Auswirkungen auf die Biodiversität zu erwarten sind.

#### Potentielle Wirkung auf die Biologische Vielfalt im Umfeld der abzubauenen WEA

Es kommt durch den Rückbau nicht zu einer Erhöhung der strukturellen Vielfalt. Die potentielle Scheuchwirkung durch die zurückzubauenen WEA fällt jedoch weg. Positive Auswirkungen auf die Biologische Vielfalt sind dennoch allenfalls sehr gering bis maximal gering.

### 6.4 Landschaft

Die Errichtung von WEA führt zu einer Veränderung des Landschaftsbildes. Aufgrund ihrer Gesamthöhe von knapp 200 m und 180 m sind sie auch aus größer Distanz grundsätzlich deutlich wahrnehmbar. Gehölze und andere sichtvermindernde Strukturen kommen zwar grundsätzlich im Umland vor, sind aber vergleichsweise zu vielen anderen Gebieten in Schleswig-Holstein eher selten. Zudem ist das Gebiet sehr eben.

Die Intensität der Landschaftsbeeinträchtigung ist aber aufgrund der gegebenen Vorbelastung deutlich zu relativieren (siehe Abb. 25). Störend wirken sich die vielen Bestands-WEA, überörtliche Straßen sowie Hochspannungsleitungen aus.

#### Potentielle Wirkung auf das Schutzgut Landschaft im Umfeld der abzubauenen WEA

Im Zusammenhang mit dem Repowering kommt zudem es zu einer Entlastung des Landschaftsbildes im Bereich der abzubauenen WEA. Wenngleich dieser Bereich aufgrund der bestehenden WEA weiterhin belastet bleiben wird, reduziert sich die Anzahl der in diesem Bereich betriebenen WEA. Eine weitere Reduzierung der Anlagenzahl wäre beim Repowering der Bestands-WEA anzunehmen.

## 7 Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung des Eingriffs

Nachfolgend werden hier Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen genannt. Sollte trotz dieser Maßnahmen eine Beeinträchtigung eines Schutzgutes nicht vermieden werden können, so erfolgt eine Kompensation (Ausgleich oder Ersatz, siehe Bilanzierung in Kapitel 10).

### 7.1 Fläche, Boden und Wasser

Um die mit der Versiegelung einhergehenden Beeinträchtigungen zu minimieren und zu vermeiden, werden folgende Maßnahmen ergriffen:

- Das Fundament wird mit Boden angedeckt und begrünt.
- Wege- und Kranstellflächen werden wasserdurchlässig teilversiegelt. Für die dauerhaften Teilversiegelungen wird nach jetzigem Kenntnisstand wahrscheinlich Schotter verwendet werden.
- Umweltauswirkungen auf das Grundwasser können durch diese Maßnahmen ausgeschlossen werden. Zudem ist der Anteil versiegelter Flächen im Gebiet weiterhin gering. Die von Überbauung betroffenen Flächen (mit Ausnahme der WEA-Fundamente selbst) werden zudem nur teilversiegelt.
- Größtenteils wird auf das bereits bestehende Wegenetz zurückgegriffen, wodurch die Flächeninanspruchnahme minimiert wurde. Hindernisse, mit Ausnahme einiger Gräben, existieren nicht. Es wird anteilig auch über einen bestehenden, aber noch an die Anforderungen anzupassenden Weg (Rösthuser Querweg) erschlossen. Dadurch kann die Zerschneidung der landwirtschaftlichen Flächen verringert werden. Auch der Neuversiegelungsumfang fällt dadurch geringer aus.
- Der anfallende Bodenaushub, vornehmlich bestehend aus der obersten Bodenschicht (siehe Kapitel 6.1), soll im örtlichen Gebiet bleiben und verteilt werden. Der Bodenaushub wird vollständig flächig auf dem Acker ausgebracht, auf welchem die beiden WEA geplant sind. Die überschüssige Bodenmenge beläuft sich auf ca. 3.200 m<sup>3</sup>. Bei einer maximalen Auftragsstärke von 5 cm wären 6,4 ha Fläche erforderlich. Die Flächengrößen der Äcker liegen gemäß Abgrenzung Luftbild bei der WEA 1 bei ca. 35 ha, bei der WEA 2 je nach Abgrenzung zwischen 8,3 ha und 11 ha.
- Ansonsten sind die guten fachlichen Praktiken und entsprechenden DIN-Normen (insbesondere DIN 19731) einzuhalten, welche im Zusammenhang mit Bodenaushub stehen.

Zur Vermeidung von Schäden am Schutzgut Wasser sind zudem folgende Punkte zu beachten:

- Die Arbeiten müssen möglichst umsichtig durchgeführt werden. Ein Eintrag von (insbesondere schädlichen) Stoffen ins Oberflächen- oder Grundwasser ist unbedingt zu vermeiden.
- Sämtliche anfallenden (wasserschädlichen) Stoffe sind fachgerecht zu entsorgen. Gültige Schutzvorschriften und gute fachliche Praxis sind auch hier unbedingt zu beachten.
- Im Rahmen einer ggf. notwendigen Wasserhaltung ist unbedingt darauf zu achten, dass diese umsichtig und möglichst punktuell begrenzt durchgeführt wird.

## 7.2 Klima und Luft

Insgesamt werden durch das Vorhaben schädliche Auswirkungen auf das Klima / die Luft gemindert, sofern die erzeugte Energie die Energieerzeugung durch Nutzung fossiler Brennstoffe mindert.

Durch das Begrünen von Teilen des Fundamentes und der weißlichen bzw. gräulich matten Lackierung der Anlagen, werden die ohnehin nur kleinräumigen und im Verhältnis unbedeutenden Auswirkungen minimiert. Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sind ebenso wenig erforderlich wie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

## 7.3 Pflanzen und Tiere, biologische Vielfalt

### 7.3.1 Pflanzen

Für die geplante Zuwegung kann anteilig sehr umfangreich auf einen schon bestehenden, allerdings noch auszubauenden, Weg zurückgegriffen werden. Hierdurch kann der Eingriffsumfang deutlich gesenkt werden. Ein Eingriff in gesetzlich geschützte Biotope (hier nur Gräben mit Röhrichten) erscheint aber für die Realisierung des Vorhabens bzw. der generellen Nutzung des Bereiches des geplanten Windvorranggebietes unumgänglich bzw. nur mit deutlich umfangreicheren Eingriffen z. B. in Bezug auf die Versiegelung realisierbar.

Bei einer Erschließung der WEA von Norden würde die Beseitigung von alten Gehölzbeständen im Bereich der T-Kreuzung der Straßen Kannemoor und Norderwisch bzw. Helser Geestweg notwendig sein.



Abb. 26: T-Kreuzung der Straßen Kannemoor und Norderwisch (wird zum Helser Geestweg)

Das Foto (Abb. 26) zeigt die T-Kreuzung. Zudem verläuft nördlich der Straße Norderwisch / Helser Geestweg das Helser Fleth. Um auf eben diesen Weg zu kommen, wären erhebliche Ein-

griffe in das Fleth (im Bild links) von Nöten. Auch hier befinden sich entlang der Böschung ausgeprägte und entsprechend geschützte Röhrichtbestände. Im weiteren Verlauf müssten ebenfalls weitere Gräben zum Erreichen der WEA 1 gequert werden.

Für die WEA 2 wäre zudem eine separate Erschließung aus Süden kommend notwendig, um die Querung des nördlich der WEA gelegenen geschützten Grabens zu umgehen. Auch hierdurch würde sich ein deutlich erheblicher Eingriffsumfang ins Schutzgut Fläche und Boden ergeben. Auch wären zusätzliche Grabenquerungen notwendig.

## **7.3.2 Tiere**

### **7.3.2.1 Fledermäuse**

Derzeit ist keine gesicherte Aussage über die Fledermausaktivitäten im Höhenbereich der drehenden Rotoren des Vorhabens möglich, da projektbezogene Untersuchungen nicht vorgenommen wurden. Es erfolgte eine Begehung zur Ermittlung von potenziellen Quartieren am 25.08.2019 an den Gebäudekomplexen im 500 m Nahbereich zu den geplanten WEA-Standorten. Daher sind mit einer Inbetriebnahme der geplanten WEA zunächst entsprechende Erfassungen mittels eines Höhenmonitorings unter Einhaltung von Betriebsvorgaben durchzuführen, die das mögliche Eintreten des Verbotstatbestandes der Tötung von Individuen gem. § 44 I BNatSchG minimieren sollen. Bis zum Vorliegen dieser Ergebnisse sind die unten aufgeführten Betriebsvorgaben einzuhalten. Die Betriebsvorgaben bestehen in einer zeitweisen nächtlichen Abschaltung der errichteten WEA im Zeitraum 10. Mai bis 30. September. Das LLUR sieht Abschaltungen des Betriebes bei folgenden für Fledermäuse günstigen Witterungsbedingungen vor (ALBRECHT 2014):

- Zeitraum 1 h vor Sonnenuntergang bis 1 h nach Sonnenaufgang;
- Temperatur > 10°C;
- Wind < 6 m / sec;
- Kein Niederschlag.

Diese Betriebsvorgaben sind durch eine entsprechende Programmierung des Betriebsalgorithmus der WEA in Absprache mit dem LLUR umzusetzen. Der Abschaltalgorithmus kann nach erfolgtem Höhenmonitoring anhand der vorliegenden Ergebnisse angepasst und bei unkritischen Werten nach zwei Jahren ggf. vollständig aufgehoben werden.

### **7.3.2.2 Amphibien**

Die Einrichtung des Baufeldes sowie die Überbauung (potenzieller) Laichgewässer müssen grundsätzlich außerhalb der Laichzeit sowie der Wanderperioden der durch das Vorhaben betroffenen Amphibienarten erfolgen. Für den in der Vorrangfläche potenziell vorkommenden Moorfrosch liegt diese bei 01. März bis 30. November (NVN/BSH 2004). Dieser Zeitraum sollte von Baumaßnahmen, die zur Vernichtung von Laich bzw. Individuen dieser Art führen können, frei gehalten werden. Das genannte Zeitfenster sollte bei Bedarf an die im Jahr der Umsetzung der Maßnahmen bestehende Temperaturentwicklung angepasst werden.

### 7.3.2.3 Vögel

Durch die Einhaltung von in der Bauzeitenregelung festgelegten Bauausschlusszeiten (kein Bauen während der Brutzeit) ist eine vollständige Vermeidung des Tötungsverbots gegenüber verschiedenen ökologischen Gilden der Brutvögel erreichbar.

Zur Vermeidung von baubedingten Tötungen und Störungen gelten für die betroffenen ökologischen Gilden der Brutvögel nachfolgende Bauzeitausschlussfristen (MELUND & LLUR 2017):

- Offenlandbrüter (Bodenbruten): 01.03. bis 15.08.
- Binnengewässer- und Röhrichtbrüter: 01.03. bis 15.08.

Das heißt, alle Bautätigkeiten müssen außerhalb der Brutzeit (01.03. bis 15.08.) stattfinden. Abweichungen von dem Bauzeitenfenster sind nur mit vorheriger schriftlicher Zustimmung der UNB zulässig. Sofern aus belegbaren Gründen die Einhaltung der Bauzeitenregelungen nicht möglich ist, sind der UNB spätestens vier Wochen vor Beginn der Bauzeitausschlussfrist zum einen die betriebsbedingten Gründe durch den Antragsteller darzulegen, zum anderen ist durch eine Umweltbaubegleitung fachlich darzustellen, wie Besatzkontrollen und Vergrämuungsmaßnahmen durchzuführen sind.

Durch diese Einhaltung der Bauzeitenregelung bzw. durch den Einsatz einer Umweltbaubegleitung im Hinblick auf die möglichen Beeinträchtigungen prüferelevanter Brutvogelarten kann gewährleistet werden, dass keine Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG berührt werden. Der Einsatz einer fachkundigen Umweltbaubegleitung wird notwendig, wenn betriebsbedingt von den Bauzeitenregelungen abgewichen wird, um die korrekte Durchführung von Besatzkontrollen und Vergrämuungsmaßnahmen zu gewährleisten (MELUND & LLUR 2017).

Für die betroffenen Biotop- bzw. Nutzungstypen innerhalb des Baufeldes, die nicht zu den Gehölzstrukturen gezählt werden, stellt die vorzeitige Baufeldräumung mit anschließendem kontinuierlichem Baubetrieb hinreichend sicher, dass während der Bauzeit keine Ansiedlungen von Brutvögeln auf den Bauflächen stattfinden. Sollte dies nicht gewährleistet sein, sind Ansiedlungen von Brutvögeln vor der Brutzeit auf andere Art zu vermeiden (z. B. Aufstellen von „Flutterbändern“ oder landwirtschaftlichen Fahrzeugen im Baufeld). Die konkreten Maßnahmen sind im Detail artbezogen bzw. entsprechend der durch die Baumaßnahmen betroffenen Biotoptypen zu beurteilen und mit der UNB abzustimmen.

### 7.3.3 Biologische Vielfalt

Eine Beeinträchtigung des Artenspektrums vor Ort wird bereits durch die in den Kapiteln zuvor aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen. Daher sind keine weiteren Maßnahmen gegen den Verlust von Biodiversität erforderlich.

## 7.4 Landschaft

Auswirkungen auf die Landschaft sind aufgrund der Anlagenhöhe und des landesplanerischen Ziels, erneuerbare Energien durch WEA zu erzeugen, unumgänglich.

In der weitestgehend ebenen Landschafts ist aber gerade das Abschätzen der Gesamthöhe nur dem sehr geübten Betrachter möglich.

Eine Minimierung der Auswirkung auf das Landschaftsbild findet zudem statt, da beabsichtigt ist, die nächtliche Luffahrt Hinderniskennzeichnung bedarfsgesteuert zu betreiben (BNK).

Grundsätzlich wurde die Lackierung in der Farbe weiß- oder grau-matt so gewählt, dass möglichst eine geringe Reflexion und damit auch eine möglichst geringe Wahrnehmung der WEA gewährleistet wird, sogenannte Diskoeffekte werden dadurch vermieden.

Zudem handelt es sich bei dem Vorhaben um ein sogenanntes Repowering-Vorhaben, bei dem für jede neue geplante WEA zwei Alt-WEA, die außerhalb geplanter Windvorranggebiete und damit in grundsätzlich nicht (mehr) für die Windkraft geeigneten Bereichen stehen, abgebaut werden. Hierdurch kommt es zu einer Entlastung des Landschaftsbildes an einem anderen Ort.

## 8 Artenschutzrechtliche Prüfung

Ein Bericht zur Artenschutzrechtlichen Prüfung für die Windenergieplanung Volsemenhusen wurde im November 2017 (BIOCONSULT SH 2017B) vorgelegt und im November 2019 aktualisiert (BIOCONSULT SH 2019C). Nachfolgend werden die Ergebnisse der Berichte zusammengefasst.

### 8.1 Relevante Arten

In den vorliegenden Artenschutzberichten (BIOCONSULT SH 2017B, 2019c) wurde in Form einer Relevanzprüfung alle potenziell in Schleswig-Holstein vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-RL bzw. der europäischen Vogelarten diejenigen identifiziert, welche im Bereich der WEA-Planung bei Volsemenhusen/Norderwisch potenziell Vorkommen bilden und für die somit eine potenzielle Betroffenheit durch die vorhabensspezifischen Wirkfaktoren besteht. Im Folgenden eine Auflistung aller FFH-Anhang-IV Arten mit dem Status betroffen oder nicht betroffen.

**Tab. 5: Auflistung aller in der Relevanzprüfung geprüften FFH-Anhang IV Arten mit der Angabe der Betroffenheit / nicht Betroffenheit. Betroffene Arten sind orange markiert**

Art	Vorkommen kV/p / V*	Betroffenheit +, -*
<b>Pflanzen</b>		
Froschkraut	kV	-
Kriechender Sellerie	kV	-
Schierlings-Wasserfenchel	kV	-
<b>Säugetiere</b>		
Großes Mausohr	kV	-
Kleine Bartfledermaus	kV	-
Bechstein-Fledermaus	kV	-
Fransenfledermaus	kV	-
Große Bartfledermaus	kV	-
Teichfledermaus	kV	-
Wasserfledermaus	p	+
Braunes Langohr	kV	-
Breitflügelfledermaus	V	+
Großer Abendsegler	V	+
Kleiner Abendsegler	kV	-
Zwergfledermaus	V	+
Mückenfledermaus	V	+

Rauhautfledermaus	V	+
Zweifarbfloderm Maus	kV	-
Fischotter	p	-
Biber	kV	-
Haselmaus	kV	-
Waldbirkenmaus	kV	-
<b>Amphibien</b>		
Kammolch	kV	-
Laubfrosch	kV	-
Moorfrosch	p	+
Kl. Wasserfrosch	kV	-
Wechselkröte	kV	-
Kreuzkröte	kV	-
Knoblauchkröte	kV	-
Rotbauchunke	kV	-
<b>Reptilien</b>		
Schlingnatter	kV	-
Zauneidechse	kV	-
<b>Fische</b>		
Europäischer Stör	kV	-
Baltischer Stör	kV	-
Nordseeschnäpel	kV	-
<b>Käfer</b>		
Eremit	kV	-
Heldbock	kV	-
Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	kV	-
<b>Libellen</b>		
Asiatische Keiljungfer	kV	-
Grüne Mosaikjungfer	kV	-
Östliche Moosjungfer	kV	-
Zierliche Moosjungfer	kV	-
Große Moosjungfer	kV	-
Grüne Flussjungfer	kV	-

Sibirische Winterlibelle	kV	-
<b>Schmetterlinge</b>		
Nachtkerzenschwärmer	kV	-
<b>Weichtiere</b>		
Zierliche Tellerschnecke	kV	-
Gemeine Flussmuschel	kV	-
<b>Europäische Vogelarten</b>		
Rohrweihe	V	-
Wiesenweihe	V	-
Feldlerche	p	+
Kiebitz	p	+
Blaukehlchen	p	-
Offenlandbrüter	p	+
Röhrichtbrüter	p	+

\*kV = kein Vorkommen, p= potenzielles Vorkommen, V = Vorkommen nachgewiesen; Betroffenheit: + = betroffen, - = nicht betroffen.

Laut der Relevanzprüfung aus den Artenschutzberichten (BIOCONSULT SH 2017B, 2019C) besteht eine Betroffenheit bei den **Fledermäusen, Amphibien** und den **europäischen Vogelarten**.

## 8.2 Schädigung/Tötung von Individuen von Arten des Anhanges IV der FFH-RL gem. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG

### 8.2.1 Fledermäuse

#### Anlagen bzw. betriebsbedingte Schädigung/Tötung

Untersuchungen zum Vorkommen von Fledermäusen wurden für das Vorranggebiet bisher nicht durchgeführt. Eine abschließende Prüfung des Verbotstatbestandes betriebsbedingter Tötung von Individuen ist daher nicht möglich, so dass an dieser Stelle lediglich allgemeine Einschätzungen vorgenommen werden können.

Grundsätzlich ist in der Bewertung der Auswirkungen von Windenergieplanungen hinsichtlich Fledermausschlag eine „Grundgefährdung“ (wie sie vermutlich an jedem Windenergiestandort in Schleswig-Holstein gegeben ist, s. o.) im Sinne eines „allgemeinen Lebensrisikos“ (z. B. FÖA 2011, LANU 2008) und eine „erhöhte Gefährdung“ zu unterscheiden.

Eine erhöhte Gefahr von Fledermausschlag ergibt sich dann, wenn im Gefahrenbereich von WEA-Rotoren erhöhte Aktivitätsdichten nachgewiesen wurden oder zu erwarten sind. Das ist der Fall, wenn mit einer Dauermonitoringmethode (Horchbox beim Bodeneinsatz, Höhenmonitoring) in mindestens drei Nächten hohe oder in einer Nacht eine sehr hohe Aktivitätsdichte nachgewiesen wurde (LANU 2008, LLUR, schriftl. Mitt.).

Aufgrund fehlender projektbezogener Daten wird zur abschließenden Bewertung des Tötungsrisikos nach Vorgabe des LLUR ein Höhenmonitoring empfohlen. Nach Inbetriebnahme des Windparks ist in den ersten beiden Betriebsjahren die Flugaktivität von Fledermäusen mittels eines Höhenmonitorings zu erfassen oder es sind Betriebseinschränkungen während der Migrationsperiode einzuhalten.

Die Betriebsvorgaben sind dem Kap. 7.3.2.1 zu entnehmen, durch die Einhaltung der Betriebsvorgaben ist durch das geplante Windparkvorhaben kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für die Fledermäuse zu erwarten.

### **Baubedingte Tötung/Schädigung**

Nach der aktuellen Wegeplanung sind im Rahmen der Zuwegung keine Eingriffe in Knicksysteme oder Bäume erforderlich, so dass es zu keinen baubedingten Tötungen bei den Fledermäusen kommt.

## **8.2.2 Amphibien (hier Moorfrosch)**

### **Anlagen bzw. betriebsbedingte Schädigung/Tötung**

Die lokalen Populationen der potenziell vorkommenden Amphibienart Moorfrosch sind von anlagen- bzw. betriebsbedingten Tötungen nicht betroffen. Dies trifft auch auf alle weiteren potenziell vorkommenden Amphibienarten zu.

### **Baubedingte Tötung/Schädigung**

Im Bereich des Windenergievorhabens Volsemenhusen/Norderwisch sind an mehreren Teilbereichen Gräben von der aktuellen Wegeplanung betroffen. Durch die Errichtung des Baufeldes kann der Verbotstatbestand der Tötung bzw. der Schädigung von wandernden Individuen und Laich nicht ausgeschlossen werden und es könnte somit zu artenschutzrechtlichen Konflikten kommen. Zur Verhinderung des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG sind entsprechende Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen (s. Kapitel 7.3.2.2).

Durch die Einhaltung dieser Bauausschlusszeiten ist durch das geplante Windparkvorhaben kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko für die Amphibien (Schwerpunkt Moorfrosch) zu erwarten.

## **8.2.3 Vögel**

### **Anlagen- bzw. betriebsbedingte Schädigung/Tötung**

Das Vorranggebiet hat für **Rastvögel** eine mittlere Wertigkeit, durch das geplante Vorhaben ist für Rastvögel kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko zu erwarten.

Die zu erwartenden Auswirkungen des Windparkvorhabens auf den **Tagzug der Vögel** werden angesichts der geringen bis maximal mittleren Zugintensitäten und der weitgehenden Unempfindlichkeit der beteiligten Arten gegenüber möglichen Barrierewirkungen bzw. Scheuchwirkungen, sowie Kollisionsrisiken an WEA als gering eingestuft und der Verbotstatbestand des signifikant erhöhten Tötungsrisikos ist nicht zu erwarten.

Das Vorranggebiet hat für die potenziell vorkommenden **Brutvögel** eine geringe Wertigkeit, für die Brutvögel ist durch das geplante Vorhaben in Volsemenhusen kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko zu erwarten.

Eine erhöhte Flugaktivität und Nutzung des Gebietes, welche ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko durch Kollisionen an WEA nach sich ziehen könnte, wurde von den windkraftsensiblen **Groß- und Greifvögeln** für keine Art festgestellt.

### **Baubedingte Tötung/Schädigung**

Bei einem Baubeginn von WEA während der Brutzeit kann es zu einer Betroffenheit von im Baufeld (Fundamente, Kranstellfläche, Zuwegung, Lagerflächen) brütenden Offenlandarten (Kiebitz und Feldlerche) kommen. Tötungen von Jungvögeln bzw. die Zerstörung von Gelegen sind nicht auszuschließen. In diesem Falle sind zur Verhinderung des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG entsprechende Vermeidungsmaßnahmen vorzusehen (s. Kapitel 7.3.2.3).

Im Zuge der Wegeplanung sind keine Eingriffe in Knicksysteme oder Bäume vorgesehen.

Die übrigen Artengruppen sowie die Gruppe der Rast-, Brut- und Zugvögel sind durch baubedingte Tötung nicht betroffen.

## **8.3 Erhebliche Störungen gem. § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG**

### **8.3.1 Fledermäuse**

Für die vorkommenden Fledermausarten stellt die Bewertungsfläche nur einen kleinen Ausschnitt ihres gesamten Habitats bzw. Aktionsraumes dar. Bau- oder betriebsbedingte Aktivitäten begegnen Fledermäuse allenfalls durch kleinräumiges Ausweichen. Aktivitäten werden allerdings größtenteils außerhalb der Aktivitätszeiten der überwiegend nachtaktiven Fledermäuse stattfinden. Auf der Baufläche oder seiner Umgebung befinden sich keine potenziellen Fortpflanzungsstätten, die im Falle der Umsetzung des Vorhabens durch Bauarbeiten oder betriebsbedingte Störungen erheblich beeinträchtigt werden könnten.

Somit sind für die Fledermausarten **keine** erheblichen Störungen mit negativen Auswirkungen auf den vorkommenden Erhaltungszustand der lokalen Populationen zu erwarten.

### **8.3.2 Amphibien (hier Moorfrosch)**

Die lokale Population der potenziell vorkommenden Amphibienart **Moorfrosch** ist von baubedingten Störungen nicht betroffen. Dies trifft auch auf alle weiteren potenziell vorkommenden Amphibienarten zu.

### **8.3.3 Europäische Vogelarten**

Auf Grund der Entfernungen zu der geplanten WEA sind an den Neststandorten der windkraftsensiblen Groß- und Greifvögel **keine** erheblichen Störungen mit negativen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen der genannten Arten zu erwarten.

Für die potenziell vorkommenden bodenbrütenden Arten des Offenlandes **Feldlerche**, **Schafstelze** und **Kiebitz** kommen lediglich kleinräumige Vergrämungen in Betracht. Es ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen von Kiebitz und Feldlerche abzuleiten. Es sind strukturell adäquate Ausweichhabitate in ausreichender Größe und unmittel-

barer räumlicher Umgebung vorhanden. Die o.g. Brutvogelarten bleiben somit auch nach der Bauzeit „lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes“ ohne abnehmendes Verbreitungsgebiet und mit genügend großen Lebensräumen, um langfristig ein Überleben zu sichern. Somit sind für die vorkommenden Brutvögel keine erheblichen Störungen mit negativen Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der lokalen Populationen zu erwarten.

Potenziell betroffen sind in erster Linie Brutvögel der **Offenlandarten** und **Binnengewässerbrüter** (inklusive **Röhrichtbrüter**). Im Bereich der WEA-Planung kommen keine besonders störungsempfindlichen Brutvogelarten vor. Durch die Bauarbeiten sind höchstens kleinräumige Vergrämungen einzelner Brutpaare von Offenlandarten wie Feldlerche, Schafstelze oder Kiebitz möglich, wobei derartige Verlagerungen im dynamischen Offenlandbrutgeschehen sowohl innerhalb einer Brutsaison als auch zwischen aufeinander folgenden Brutperioden (jährlich neu ausgewählte Neststandorte, räumliche Verlagerungen) ausgelöst durch wechselnde landwirtschaftliche Tätigkeiten oder Flächennutzungsänderungen regelmäßig stattfinden. In jedem Fall ist daraus keine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen der betroffenen Arten abzuleiten, da die vergleichsweise geringe Beeinträchtigungsintensität und der auf kleine Störzonen beschränkte Umfang des Vorhabens keine merklichen populationsbezogenen Auswirkungen hervorrufen können. Für alle vorkommenden Arten sind strukturell adäquate Ausweichhabitate in ausreichender Größe und unmittelbarer räumlicher Umgebung vorhanden. Die lokalen Brutvogelarten bleiben somit auch nach der Bauzeit „lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes“ ohne abnehmendes Verbreitungsgebiet und mit genügend großen Lebensräumen, um langfristig ein Überleben zu sichern.

Andere Artengruppen sind **nicht** durch Störungen im Bereich der WEA-Planung betroffen.

## **8.4 Schädigung / Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG**

### **8.4.1 Fledermäuse**

Nach der aktuellen Wegeplanung sind keine Gehölz- bzw. Knickstrukturen betroffen. Das Eintreten des Verbotstatbestandes der Schädigung / Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gem. § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG durch das geplanten Windenergievorhaben in Volsemenhusen/Norderwisch kann für die Gruppe der Fledermäuse daher ausgeschlossen werden.

### **8.4.2 Amphibien (hier Moorfrosch)**

Da im Zuge des Bauvorhabens im Vorranggebiet bzw. der näheren Umgebung der WEA-Planung Volsemenhusen/Norderwisch Eingriffe ins Grabensystem geplant sind, welche potenziell als Laichhabitat für Amphibien (hier Moorfrosch) in Frage kommen, ist eine Zerstörung von Ruhe- und Fortpflanzungsstätten dieser Amphibienart nicht ausgeschlossen. Der Verbotstatbestand der Schädigung/Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gemäß § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG muss durch Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen werden (s. Kapitel 7.3.2.2).

### **8.4.3 Europäische Vogelarten**

Durch Bautätigkeiten besteht die Gefahr, dass Gelege oder Bruten aufgegeben werden und somit der Verbotstatbestand der Schädigung bzw. Vernichtung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfüllt wird. Potenziell betroffen sind hier in erster Linie die Bodenbrüter des Offenlandes im Bereich des WEA-Standortes und seiner Zuwegung sowie Röhrichtbrüter im Bereich zu que-

render Grabenabschnitte. Für beide Artengruppen gilt, dass deren Brutstätten nicht von Bestand sind und alljährlich an geeigneten Standorten neu hergestellt werden. Der Verbotstatbestand bezieht sich daher bei diesen Artengruppen auf Eingriffe auf bestehende Bruten während einer Brutperiode. Durch die Einhaltung von in der Bauzeitenregelung festgelegten Bauausschlusszeiten (kein Bauen während der Brutzeit s. Kapitel 7.3.2.3) ist eine vollständige Vermeidung des Verbotstatbestandes der Vernichtung und Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten gegenüber der verschiedenen ökologischen Gilden der Brutvögel erreichbar. Für die als windkraftsensibel eingestuften Groß- und Greifvögel ist auf Grund der Entfernung der Brutplätze zu den betroffenen Flächen keine Schädigung oder Vernichtung der Brutplätze zu erwarten.

### **8.5 Zusammenfassung der artenschutzrechtlichen Prüfung**

Die Artenschutzrechtlichen Prüfung zum Vorhaben (BioCONSULT SH 2017B, 2019C) kommen zu dem Ergebnis, dass unter der Voraussetzung, dass die in Kapitel 5 des Artenschutzberichtes (hier im Landschaftspflegerischen Begleitplan in Kap. 7.3) genannten Maßnahmen zur Vermeidung artenschutzrechtlicher Verbote nach § 44 (1) BNatSchG umgesetzt werden, das geplante Windenergievorhaben in Volsemenhusen/Norderwisch als artenschutzrechtlich zulässig anzusehen ist.

## 9 Bilanzierung von Ausgleich und Ersatz

Für alle abzubauenen WEA hat der ehemals erbrachte Ausgleich weiterhin Bestand. Für alle abzubauenen WEA zusammen sowie eine weitere WEA des selben Typs wurde die Kompensation über drei nahe beieinander liegende Flächen erbracht.

Für alle vier Alt-WEA wird die anzunehmenden Entlastung nach den gleichen Vorgaben ermittelt und kann im Rahmen der Ermittlung des Kompensationsbedarfs für das Gesamtvorhaben gegengerechnet werden.

Tab. 4: Ausgleichsmaßnahmen für die Bestands-WEA

abzubauenen WEA (Nr.)	Ausgleichsmaßnahme bzw. -fläche
Jacobs 48/600 (Nr. I)	Drei Flurstücke (39, 45 und 48) in der Flur 11 der Gemarkung Sarzbüttel, mit einer Größe von insgesamt ca. 4,3 ha m <sup>2</sup> . Die Flächen bestehen aus feuchten Grünländern und Bereichen von Stillgewässern in einer moorigen Landschaft und erscheinen entsprechend ökologisch hochwertig (siehe Beschreibung in Kap. 10.1).
Jacobs 48/600 (Nr. II)	
Jacobs 48/600 (Nr. III)	
Jacobs 48/600 (Nr. IV)	

### 9.1 Errichtung und Betrieb der WEA

Hinweis: In den nachfolgenden Bilanzierungen ergeben sich teilweise anteilig sehr geringfügige Unterschiede in den aufgeführten Endsummen aufgrund von Rundungen der Nachkommastellen.

#### 9.1.1 Ausgleichsbedarf für Eingriffe in den Naturhaushalt

Für Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes durch den Bau der WEA wird der Flächenbedarf pauschalisiert. Die Größe der Ausgleichsfläche entspricht der durch die WEA aufgespannten Querschnittsfläche, also Nabenhöhe (NH) x Rotordurchmesser (RD) zuzüglich der Hälfte der von den Rotoren bestrichenen Kreisfläche.

$$\text{Ausgleichsfläche} = NH \times RD + \frac{(RD/2)^2 \times \pi}{2}$$

Tab. 5: Ausgleichsbedarf für den Naturhaushalt

	Anzahl WEA	NH	RD	Ausgleich Naturhaushalt je WEA (m <sup>2</sup> )	Ausgleich Naturhaushalt gesamt (m <sup>2</sup> )
Nordex N149/4.0-4.5 (Nr. 1)	1	125,0	149,1	27.368	27.368
Nordex N149/4.0-4.5 (Nr. 2)	1	105,0	149,1	24.386	24.386
Jacobs 48/600 (Nr. I - IV)	4	65,0	48,0	-4.025	-16.099
<b>Summe Ausgleich Naturhaushalt</b>					<b>35.654</b>

Es ergibt sich ein Ausgleichsbedarf für den Naturhaushalt für die geplanten beiden WEA von insgesamt 35.654 m<sup>2</sup> (für die WEA 1 19.318 m<sup>2</sup>, für die WEA 2 16.336 m<sup>2</sup>).

### 9.1.2 Ausgleich / Kompensation für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes

Da Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes im näheren Wirkraum nicht ausgleichbar sind, ist eine Ersatzzahlung zu leisten. Die Höhe der Ersatzzahlung errechnet sich nach folgender Formel:

$$\text{Ersatzsumme (€)} = \text{Grundwert} \times \text{Landschaftsbildwert} \times \text{durchschnittlicher Grundstückspreis} / \text{m}^2$$

Laut Windkrafteerlass ergibt sich der Grundwert aus der Ausgleichsflächengröße für alle WEA (siehe Tabelle 5).

Auf der Grundlage der Ermittlungen vor Ort ist dem Landschaftsbild eine geringe bis mittlere Bedeutung zuzusprechen. Demnach fließt ein Landschaftsbildwert von 1,8 in die Berechnung ein (siehe Tabellen 3 und 6).

Die abzubauenen WEA stehen im ebenfalls Kreis Dithmarschen, dort beträgt der Grundstückspreis gemäß Auskunft der UNB 2,80 €.

**Tab. 6: Ersatzgeldzahlung Landschaftsbild ohne Berücksichtigung einer BNK**

	Ausgleich Naturhaushalt gesamt (m <sup>2</sup> )	Faktor Landschaftsbild	Grundstückspreis (€)	Ausgleich Landschaftsbild (€)
Nordex N149/4.0-4.5 (Nr. 1)	27.368	1,8	2,80 €	137.932,29 €
Nordex N149/4.0-4.5 (Nr. 2)	24.386	1,8	2,80 €	122.903,01 €
Jacobs 48/600 (Nr. I – IV)	-16.099	1,8	2,80 €	-81.139,54 €
<b>Summe Ausgleich Landschaftsbild</b>				<b>179.695,77 €</b>

Die beiden neu geplanten WEA sollen mit einer BNK ausgestattet werden. Daher wird die Ersatzgeldsumme, gemäß Windkrafteerlass (MELUND 2017), für diese beiden WEA um 30 % reduziert.

Unter zusätzlicher Berücksichtigung der Reduzierung der Ersatzgeldzahlung durch den Rückbau der Alt-WEA ergibt sich eine resultierende Ersatzgeldzahlung wie folgt:

**Tab. 7: Resultierende Ersatzgeldzahlung**

	WEA 1	WEA 2	Gesamt
Summe Ausgleich Landschaftsbild Nordex N149/4.0-4.5	137.932,29 €	122.903,01 €	260.835,31 €
Reduzierung durch Einsatz BNK Nordex N149/4.0-4.5 (30 %)	-41.379,69 €	-36.870,90 €	-78.250,59 €
Reduzierung durch Abbau Alt-WEA Nr. III	-40.569,77 €	-40.569,77 €	-81.139,54 €
<b>resultierende Ersatzgeldzahlung</b>	<b>55.982,84 €</b>	<b>45.462,34 €</b>	<b>101.445,18 €</b>

Sofern die geplanten WEA an ein BNK-System angeschlossen werden, ist eine Ersatzgeldzahlung von 101.445,18 € erforderlich (für WEA 1 sind 55.982,84 € erforderlich, für WEA 2 müssen 45.462,34 € gezahlt werden).

## 9.2 Erschließungsmaßnahmen

### 9.2.1 Ausgleichsbedarf für Versiegelungen

Für die Zuwegung zu den Anlagen sowie für dauerhafte Stellflächen, ist die dauerhafte Teilversiegelung von insgesamt 7.710 m<sup>2</sup> Fläche vorgesehen. Temporär teilversiegelt werden nach derzeitigen Planungsstand ca. 10.678 m<sup>2</sup>. Temporäre Baustellenflächen für die WEA werden nur auf Äckern platziert.

Es wird im Wesentlichen dauerhaft nur in eine Ackerfläche eingegriffen. Daneben wird ein bestehender Weg, der Rösthusener Querweg von derzeit 3 m Breite auf 4 m Breite erweitert. Hierdurch wird ausschließlich in die unbefestigten Bankette / Straßenbegleitgrün ohne Gehölze eingegriffen.

Der Ausgleich der Teilversiegelungen auf dem Acker erfolgt im Verhältnis 1 zu 0,75. Für die geplante Wegeanpassung im Bereich des bestehenden Weges wird ein Verhältnis von 1 zu 1,1 angesetzt.

Für den anfallenden Bodenaushub und für temporäre Versiegelungen ist kein gesonderter Ausgleich zu erbringen. Ebenso ist die Vollversiegelung durch das Fundament bereits durch die pauschale Berechnung für den Naturhaushalt gemäß WEA-Erlass berücksichtigt (siehe Tab. 5) und erfordert keinen weiteren separaten Ausgleich.

In der Tabelle 8 sind die geplanten dauerhaft versiegelten Flächengrößen (ohne WEA Fundamentbereich), aufgeteilt auf die einzelnen WEA, ersichtlich. Ihr kann auch entnommen werden, für welche WEA jeweils die Versiegelung erforderlich ist.

Tab. 8: Ausgleichsmaßnahmen für Versiegelungen

Bereich	temporär / dauerhaft	Versiege- lung (m <sup>2</sup> )	Aktuelle Nutzung	Aus- gleichs- faktor	Aus- gleichs- bedarf	Anteiliger Aus- gleichsbedarf (m <sup>2</sup> )	
						WEA 1	WEA 2
Abzweig von der L173 bis Straße Norderwisch	temporär	3.235	Acker, Straßenbegleitgrün ohne Gehölze, Grabenbereich	0,00	0	0	0
Ausbau Rösthusener Querweg Asphaltabschnitt bis Ende Abzweigung WEA 2	dauerhaft	392	unbefestigtes Bankett (rasenartigen Bewuchs)	1,10	431	216	216
Erschließung WEA 2	dauerhaft	2.461	Acker	0,75	1.846	0	1.846
Ausbau Rösthusener Querweg Asphaltabschnitt ab Ende Abzweigung WEA 2 bis Spurbahnabschnitt	dauerhaft	410	unbefestigtes Bankett (rasenartiger Bewuchs)	1,10	451	451	0
Ausbau Rösthusener Querweg Spurbahnabschnitt zwischen Asphaltabschnitten	dauerhaft	468	unbefestigtes Bankett/Straßenbegleitgrün ohne Gehölze (rasenartiger Bewuchs)	1,10	515	515	0
Ausbau Rösthusener Querweg Asphaltabschnitt ab Spurbahnabschnitt	dauerhaft	27	unbefestigtes Bankett (rasenartigen Bewuchs)	1,10	30	30	0
Erschließung WEA 1	dauerhaft	3.952	Acker	0,75	2.964	2.964	0
Erschließung WEA 1	temporär	2.537	Acker	0,00	0	0	0
Temporäre Baustellenflächen WEA 1	temporär	2.452	Acker	0,00	0	0	0
Temporäre Baustellenflächen WEA 2	temporär	2.454	Acker	0,00	0	0	0
temporäre Versiegelung gesamt		10.678			0	0	0
dauerhafte Versiegelung gesamt		7.710			6.236	4.175	2.061
<b>gesamt</b>		<b>10.945</b>			<b>6.236</b>	<b>4.175</b>	<b>2.061</b>

Es ergibt sich ein Ausgleichsbedarf für Versiegelungen von 6.236 m<sup>2</sup>, für WEA 1 sind es 4.175 m<sup>2</sup>, für WEA 2 sind es 2.061 m<sup>2</sup>. Dieser kann durch den Rückbau der vier Alt-WEA weiter reduziert werden, da dort teilversiegelte Wege und Flächen der WEA vollständig zurückgebaut werden. Alle Flächen befinden sich auf Äckern, sodass diese mit dem Wert für Teilversiegelungen auf Äckern gegengerechnet werden.

**Tab. 9: Anrechenbare Entsiegelung durch Rückbau (ohne Fundamentbereiche), Ausmaße gemäß Abmessung anhand von Luftbildern**

Rückbau		
WEA-Nr.	Entsiegelung auf Acker	anrechenbarer Ausgleich
WEA I	1.909	1.432
WEA II	1.693	1.270
WEA III	752	564
WEA IV	1.142	857
<b>anrechenbarer Ausgleichsbedarf gesamt</b>		<b>4.122</b>

Durch den Rückbau bestehender Erschließungswege kann die benötigte Fläche für den Ausgleich für Erschließungen von 6.236 m<sup>2</sup> um 4.122 m<sup>2</sup> auf 2.114 m<sup>2</sup> reduziert werden. Der Kompensationsbedarf für die WEA 1 beträgt demnach 2.114 m<sup>2</sup> (4.175 - (4.122 / 2)). Für die WEA 2 wird keine Kompensation mehr benötigt (2.061 - (4122/2)).

### 9.2.2 Ausgleichsbedarf für Grabenquerungen

Die Gräben werden gemäß den Richtlinien des Kreises Dithmarschen ausgeglichen. Diese können mit Fläche oder mit einem Ersatzgeld ausgeglichen werden. Für dauerhafte Verrohrungen / Querungen müssten 35 € je Grabenmeterlänge gezahlt werden, für temporäre Verrohrungen sind es 20 €. Bei gesetzlich geschützten Gräben (hier nur Biototyp FLr) wird die Ersatzgeldsumme gemäß Auskunft der UNB verdoppelt. Demnach müssen je Grabenmeterlänge für dauerhafte Querungen 70 € und für temporäre 40 € bezahlt werden.

Insgesamt beträgt die Ersatzgeldsumme 4.620 €. Davon sind 2.580 € für die WEA 1 zu entrichten. Die Summe für die WEA 2 beträgt 2.040 €.

**Tab. 10: Ausgleichsbedarf für Grabenquerungen Grabenbiototyp: FGy = sonstiger Graben, FLY = sonstiges naturnahes lineares Gewässer, FLr = naturnahes lineares Gewässer mit Röhrichten (geschütztes Biotop)**

Bereich bzw. Grabennummer	Typ	dauerhafte Verrohrung (m)	temporäre Verrohrung (m)	Ersatzgeld (€/m)	Ersatzgeld (€)	Ersatzgeld WEA 1	Ersatzgeld WEA 2
G1	FLy	0	30	20	600,00	300,00	300,00
G2	FLy	0	6	20	120,00	60,00	60,00
G3	FLr	16	14	70 bzw. 40	1.680,00	0,00	1680,00
G4	FLr	8	14	70 bzw. 40	1.120,00	1120,00	0,00
G5	FLr	10	0	70	700,00	700,00	0,00
G6	FLr	0	10	40	400,00	400,00	0,00
<b>gesamt</b>		<b>34</b>	<b>74</b>		<b>4.620,00</b>	<b>2.580,00</b>	<b>2.040,00</b>

### 9.3 Zusammenstellung des Ausgleichsbedarfs

In der nachfolgenden Tabelle 11 sind die benötigten Kompensationen ersichtlich. Diese können in den vorherigen Kapiteln auch für jede WEA einzeln nachvollzogen werden. Insgesamt wird eine Kompensationsfläche von 37.768 m<sup>2</sup> benötigt. Die benötigte Ersatzgeldzahlung für die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes (bei Realisierung der BNK) sowie für die Grabenverrohrungen beträgt insgesamt 106.065,18 €.

Tab. 11: Zusammenstellung des Kompensationsbedarfs

	Kompensation durch	gesamt	anteilig		Einheit
			WEA 1	WEA 2	
WEA (Naturhaushalt)	Fläche	35.654	19.318	16.336	m <sup>2</sup>
Erschließung	Fläche	2.114	2.114	0	m <sup>2</sup>
Summe Fläche		37.768	21.432	16.336	m <sup>2</sup>
Landschaftsbild (Wertverlust)	Ersatzgeldzahlung	101.445,18	55.982,84	45.462,34	€
Grabenverrohrung	Ersatzgeldzahlung	4.620,00	2.580,00	2.040,00	€
Summe Ersatzgeld		106.065,18	58.562,84	47.502,34	€

Ohne Realisierung der BNK müssten 179.695,77 € (WEA 1 = 97.362,52 €, WEA 2 = 82.333,24 €) als Ersatzgeld gezahlt werden.

## 10 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

### 10.1 Bereits vorhandene und weiterhin für die geplanten WEA bestehende Ausgleichsflächen

In der Gemeinde Sarzbüttel existiert für die zurückzubauenden Bestands-WEA des Typs Jacobs 48/600 sowie eine weitere Bestands-WEA desselben Typs drei Kompensationsflächen im Bereich des Sarzbütteler Moores mit einer Gesamtgröße von ca. 4,3 ha (Flurstücke 39, 45 und 48 der Flur 11). Bei allen drei Flächen handelt es sich um sehr feuchte Grünländer, teils mit einem sehr hohen Binsenanteil, teils mit einem sehr hohen Seggenanteil. Diese erscheinen ökologisch sehr hochwertig. Wie auf der nachfolgenden Abbildung zu sehen, besteht ein Teil der Kompensationsfläche des Flurstücks 48 auch aus einem darüber hinausreichenden Stillgewässer.



Abb. 27: Blick auf die bestehende Kompensationsfläche des Flurstücks 48

Im Rahmen der landesweiten Biotopkartierung wurde das Flurstück 39 als Fläche als mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland (GYy), die anderen beiden Flurstücke als artenarmes bis mäßig artenreiches Feuchtgrünland eingestuft (GYf). Bei allen ist als Nebencode artenarmer bis mäßig artenreicher Flutrasen (GYn) eingetragen. Das Stillgewässer, welches ins Flurstück 48 hineinragt, wurde als sonstiges Stillgewässer eingestuft und ist entsprechend gesetzlich geschützt (vgl. LLUR 2017A). Dieser Einstufung kann auf Basis der Besichtigung vor Ort gefolgt werden. Eine flächige Begutachtung war aufgrund der Feuchte der Grünländer allerdings nicht möglich. Sehr wahrscheinlich übersteigt die Dichte an Feuchtezeigern (inzwischen im Vergleich zur Kartierung im Rahmen der landesweiten Biotopkartierung im Jahr 2017) auch bei dem Flurstück 39 den Schwellenwert von 25 % (siehe Abb. 28).



**Abb. 28: Blick auf das Flurstück 39, die Dichte an Feuchtezeigern liegt wahrscheinlich über 25 %**

Es handelt sich bei den Grünländern zwar aufgrund der nicht erreichten Anzahl an wertgebenden Arten nicht um gesetzlich geschützte Biotope, allerdings haben die Grünlandflächen trotzdem einen hohen ökologischen Wert (vgl. LLUR 2019).

### **10.2 Ausgleich für den Eingriff in den Naturhaushalt durch die Errichtung der WEA und den Bau der Zuwegungen**

Die nach der Bilanzierung noch benötigten flächenhaften Kompensationen in einer Größe von 37.768 m<sup>2</sup> bzw. Ökopunkte wird über ein Ökokonto ausgeglichen. Zu diesem Zweck wurde bereits in einem Vertrag ein bestehendes anerkanntes Ökokonto mit einem derzeitigen Wert von 63.433 Ökopunkten (Stand 05.07.2019) erworben. Im Rahmen dieses Ökokontos wurden ehemalige Ackerflächen in Extensivgrünland umgewandelt. Das Ökokonto umfasst die Flurstücke 147/54 (vollständig), 55 (teilweise) und 56 (teilweise) in der Gemarkung Bahrenfleth der Flur 9.

### **10.3 Ausgleich für den Eingriff in Gehölze und Knicks**

Es wird nicht in Gehölze eingegriffen, ein Gehölzausgleich erübrigt sich daher.

### **10.4 CEF-Maßnahmen**

| Es müssen keine CEF-Maßnahmen durchgeführt werden.

## 11 Quellenverzeichnis

- AG Storchenschutz im NABU 2019: . Weißstörche in Schleswig-Holstein - Kreis Dithmarschen. URL: <https://stoerheimnorden.jimdo.com/kr-dithmarschen>. Stand: 18.10.2019
- Albrecht 2014: Empfehlung zur Berücksichtigung der Fauna bei der Planung von Windenergieanlagen. LLUR Präsentation. Flintbek
- ALSH 2015: Archäologisches Landesamt des Landes Schleswig-Holstein. Denkmalliste unbeweglicher archäologischer Kulturdenkmale im Zuständigkeitsbereich des Archäologischen Landesamtes Schleswig-Holstein. URL: [http://www.schleswig-holstein.de/DE/Landesregierung/ALSH/Organisation/Abteilungen/Abteilung2/Denkmalliste/2016\\_0121\\_Denkmalliste.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=1](http://www.schleswig-holstein.de/DE/Landesregierung/ALSH/Organisation/Abteilungen/Abteilung2/Denkmalliste/2016_0121_Denkmalliste.pdf?__blob=publicationFile&v=1). Stand: Mai 2017
- ALSH 2019: Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein. Archäologische Interessensgebiete. URL: <https://danord.gdi-sh.de/viewer/resources/apps/ArchaeologieSH/index.html?lang=de>. Stand: 08.12.2019
- Bach & Rahmel 2006: Fledermäuse und Windenergie – ein realer Konflikt? Inform. d. Naturschutz Niedersachs. 26/1, S: 47–52.
- BioConsult SH 2017a: Bau und Betrieb von zwei Windenergieanlagen in Volsemenhusen, Kreis Dithmarschen, Ornithologisches Fachgutachten, Potenzialabschätzung, Erfassung Weihen Juni 2017. Husum
- BioConsult SH 2017b: Bau und Betrieb von zwei Windenergieanlagen in Volsemenhusen, Kreis Dithmarschen - Artenschutzrechtliche Prüfung. Husum
- BioConsult SH 2019a: Bau und Betrieb von vier Windenergieanlagen im Vorranggebiet PR3\_DIT\_095 Volsemenhusen/Norderwisch, Kreis Dithmarschen, Ornithologisches Fachgutachten. Husum
- BioConsult SH 2019b: Windenergieplanung in der Gemeinde Volsemenhusen, Kreis Dithmarschen. Fledermaus Fachgutachten. Husum
- BioConsult SH 2019c: Bau und Betrieb von vier Windenergieanlagen im Vorranggebiet PR3\_DIT\_095 Volsemenhusen/Norderwisch, Kreis Dithmarschen, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag gemäß § 44 BNatSchG. Husum
- DWD 2015: Deutscher Wetterdienst (Hrsg.). Niederschlag: vieljährige Mittelwerte 1981 - 2010. URL: [www.dwd.de](http://www.dwd.de). Stand: 24.10.2018
- FÖA 2011: FÖA Landschaftsplanung (Hrsg.), Autoren: J. Lüttmann, M. Fuhrmann, R. Heuser, G. Kehrt, M. Melber, B. Siemers & W. Zachay. Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr Entwurf Stand 05/2011 - Forschungsprojekt FE 02.0256/2004/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung „Quantifizierung und Bewältigung verkehrsbedingter Trennwirkungen auf Fledermauspopulationen als Arten des Anhangs der FFH-Richtlinie“. Trier / Bonn
- FÖAG 2011b: Die Säugetiere Schleswig-Holsteins. Husum
- FÖAG 2017: Faunistisch-Ökologische Arbeitsgemeinschaft e.V. (Hrsg.), Autor: Klinge. Monitoring der Tierarten des Anhangs IV der FFH Richtlinie in Schleswig- Holstein. Strohhück
- Gemeinde Volsemenhusen 2008: Gemeinde Volsemenhusen (Auftraggeber), Planverfasser: UAG - Umweltplanung und -audit GmbH. Landschaftsplan Gemeinde Volsemenhusen - Amt Marne-Land -. Gemeinde Volsemenhusen (Auftraggeber) / Kiel (Planverfasser)
- Glandt 2010: Taschenlexikon der Amphibien und Reptilien Europas - Alle Arten von Kanarischen Inseln bis zum Ural. Wiebelsheim
- Grünkorn & Welcker 2018: Erhebung von Grundlagendaten zur Abschätzung des Kollisionsrisi-

kos von Uhus *Bubo bubo* an Windenergieanlagen im Landesteil Schleswig, Zwischenbericht im Auftrag des MELUND SH. Husum

Helmholtz-Institut-Geesthacht 2016: Dr. Thorsten Fischer. Pressemitteilung: Erhöhte Feinstaubbildung in küstennahen Gebieten. URL: [www.idw-online.de/de/news646865](http://www.idw-online.de/de/news646865). Stand: 01.02.2017

Land SH 2005a: Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein. Regionalplan für den Planungsraum IV, Schleswig-Holstein Süd-West, Kreise Dithmarschen und Steinburg . Kiel

Land SH 2005b: Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Landwirtschaft des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.). Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum IV - Kreise Dithmarschen und Steinburg, Gesamtfortschreibung Januar 2005. Kiel

Land SH 2010: Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.). Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2010. Kiel

Land SH 2012: Der Ministerpräsident des Landes Schleswig-Holstein - Landesplanungsbehörde -. Teilfortschreibung des Regionalplanes für den Planungsraum IV Kreise Dithmarschen und Steinburg zur Ausweisung von Eignungsgebieten für die Windenergienutzung. Kiel

Land SH 2019: Denkmalliste Dithmarschen.

LANIS SH & LLUR 2018: Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und Ländliche Räume (Hrsg.). Auszug aus dem Artkataster des LLUR; Vögel, Fledermäuse, Stand: 07.03.2018. Flintbek

LANIS SH & LLUR 2019: LANIS SH (Hrsg.). Auszug aus dem Artkataster des LLUR; Vögel, Fledermäuse, Stand: 06.03.2019. Flintbek

LANU 2005: Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.), Autoren: A. Klinge & C. Winkler. Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins. Reihe: LANU SH - Natur Nr. 11. Flintbek

LANU 2008: Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.), Autoren: R. Albrecht, W. Knief, I. Mertens, M. Götsche & M. Götsche. Empfehlungen zur Berücksichtigung tierökologischer Belange bei Windenergieplanungen in Schleswig-Holstein. Flintbek

LBV SH & AfPE 2016: Landesamt für Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein und Amt für Planfeststellung Energie (Hrsg.). Beachtung des Artenschutzrechtes bei der Planfeststellung. Aktualisierung mit Erläuterungen und Beispielen, Leitfaden. Kiel

LLUR 2014a: Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein. Leitfaden Bodenschutz auf Linienbaustellen. Flintbek

LLUR 2017a: Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig - Holstein. Phase 2 Landesweite Biotopkartierung SH (SH4) - Gesamtdatensatz mit Drittkartierungen (Kartierergebnisse 2017). (SH4\_BKSH2017\_Flaechen\_gesamt). URL: <https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/B/biotope/biotopkartierung.html>. Stand: 08.10.2019

LLUR 2017a: Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume. Bodenkarte von Schleswig-Holstein 1:25 000. Flintbek

LLUR 2019: Landesamt für Umwelt, Umwelt und ländliche Räume (Hrsg.), Autoren: Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (LLUR) und Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung mbH. Kartieranleitung und Biotoptypenschlüssel für die Biotopkartierung Schleswig-Holstein. mit Hinweisen zu den gesetzlich geschützten Biotopen sowie den Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie. - Kartieranleitung, Biotoptypenschlüssel und Standardliste Biotoptypen - 5. Fassung (Stand: März 2019). Flintbek

MELUND & FÖAG 2018: Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und Ländliche Räume & Faunistisch-Ökologische Arbeitsgemeinschaft e. V. (Hrsg.), Autor: A. Klinge. Monitoring ausgewählter Tierarten ind Schleswig-Holstein. Jahresbericht 2018. Strohrück (DEU)

MELUND & LLUR 2017: Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein & Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.). Integration artenschutzrechtlicher Vorgaben in Windkraftgenehmigungen nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), S:29. Kiel

MELUND 2017: Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung. Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bei Windkraftanlagen. Kiel

MELUND 2018: Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung. Entwurf des Landschaftsrahmenplans für den Planungsraum III. Kiel

MELUR & FÖAG 2014: Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und Ländliche Räume & Faunistisch-Ökologische Arbeitsgemeinschaft e. V. (Hrsg.), Autor: A. Klinge. : Monitoring der Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie in Schleswig-Holstein. Datenrecherche zu 19 Einzelarten., Nr. Jahresbericht 2013. Strohbrück (DEU)

MELUR & LLUR 2016: Errichtung von Windenergieanlagen (WEA) innerhalb des Potenziellen Beeinträchtigungsbereiches und des Prüfbereiches bei einigen sensiblen Großvogelarten - Empfehlungen für artenschutzfachliche Beiträge im Rahmen der Errichtung von WEA, S. 38.

MILI SH 2018a: Ministerium für Inneres, ländliche Räume und Integration, Landesplanungsbehörde, Schleswig-Holstein. 2. Entwurf der Teilaufstellung des Regionalplans des Planungsraums III (Sachthema Windenergie). Kiel

MILI SH 2018c: Ministerium für Inneres, ländliche Räume und Integration des Landes Schleswig-Holstein –Landesplanungsbehörde –. Fortschreibung des Landesentwicklungsplans Schleswig-Holstein –Entwurf 2018–. Kiel

NIT 2014: Einflussanalyse Erneuerbare Energien und Tourismus in Schleswig-Holstein Kurzfassung. - In:

NVN/BSH 2004: Biologische Schutzgemeinschaft Hunte Weser-Ems e.V. mit Unterstützung des Naturschutzforum Deutschland e.V. (Hrsg.) - NVN/BSH. : Amphibienwanderungen. Zwischen Land und Wasser. .

Staatskanzlei SH 2015: Ministerpräsident, Staatskanzlei, - Landesplanungsbehörde -. Teilfortschreibung des Landesentwicklungsplanes Schleswig-Holstein 2010 und Teilaufstellung der Regionalpläne (Sachthema Windenergie) für die Planungsräume I bis III, Runderlass vom 23. Juni 2015. Kiel

Staatskanzlei SH 2016: Der Ministerpräsident des Landes Schleswig-Holstein - Staatskanzlei - Landesplanungsbehörde. Entwurf der Teilaufstellung des Regionalplans des Planungsraums III (Sachthema Windenergie). Kiel

Umweltatlas SH: Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume. Landwirtschafts- und Umweltatlas. URL: [www/umweltdaten.landsh.de](http://www.umweltdaten.landsh.de). Stand: 27.11.2019

Aufgestellt: *effplan.*, Jübek, den 16. Dezember 2019

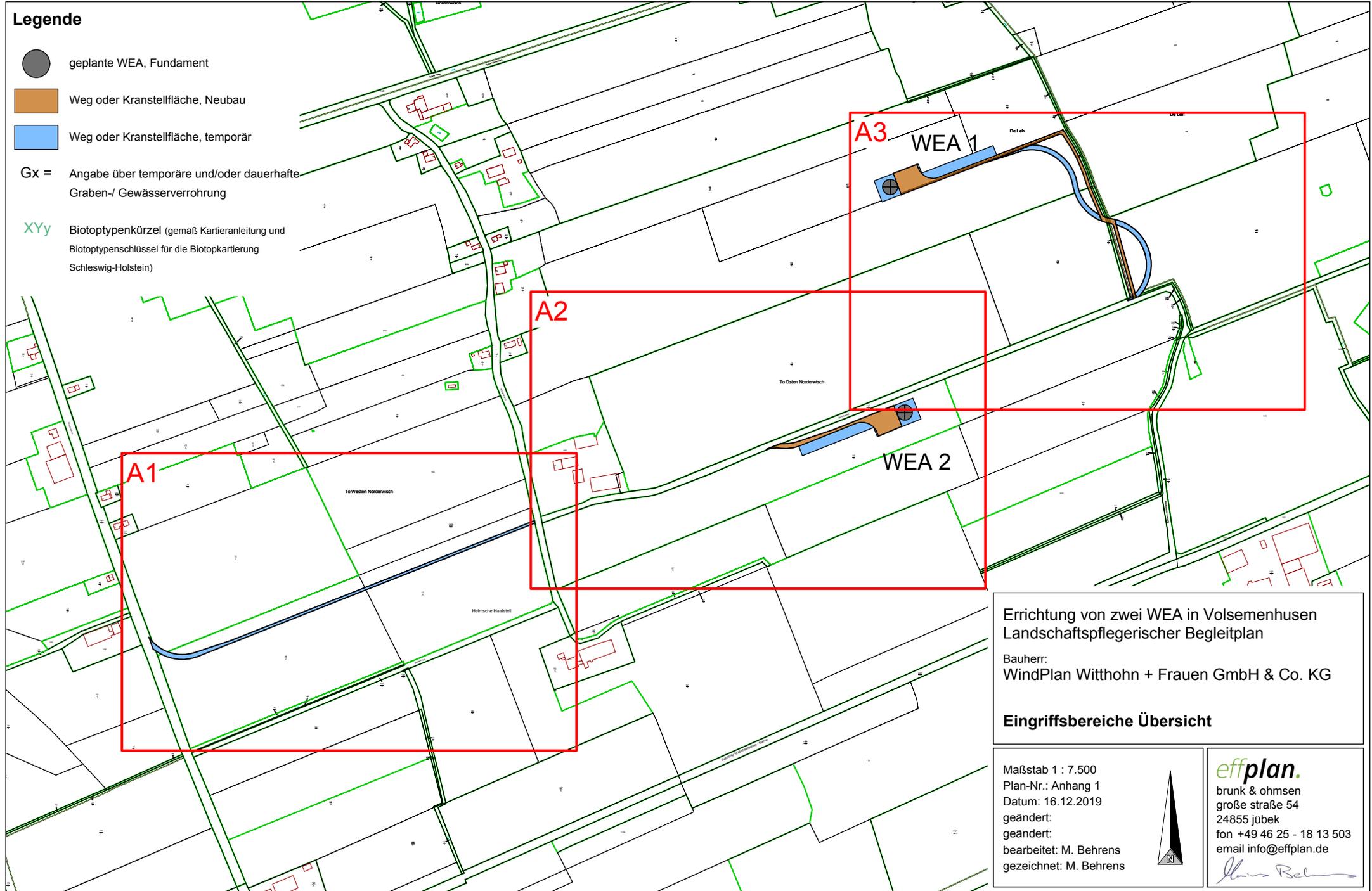
Co-Autor: Esther Clausen, BioConsult SH, Husum



Marius Behrens, M. Sc.

## Legende

-  geplante WEA, Fundament
-  Weg oder Kranstellfläche, Neubau
-  Weg oder Kranstellfläche, temporär
- Gx = Angabe über temporäre und/oder dauerhafte Graben-/ Gewässerverrohrung
- Xyy Biotoptypenkürzel (gemäß Kartieranleitung und Biotoptypenschlüssel für die Biotopkartierung Schleswig-Holstein)



Errichtung von zwei WEA in Volsemenhusen  
Landschaftspflegerischer Begleitplan

Bauherr:  
WindPlan Witthohn + Frauen GmbH & Co. KG

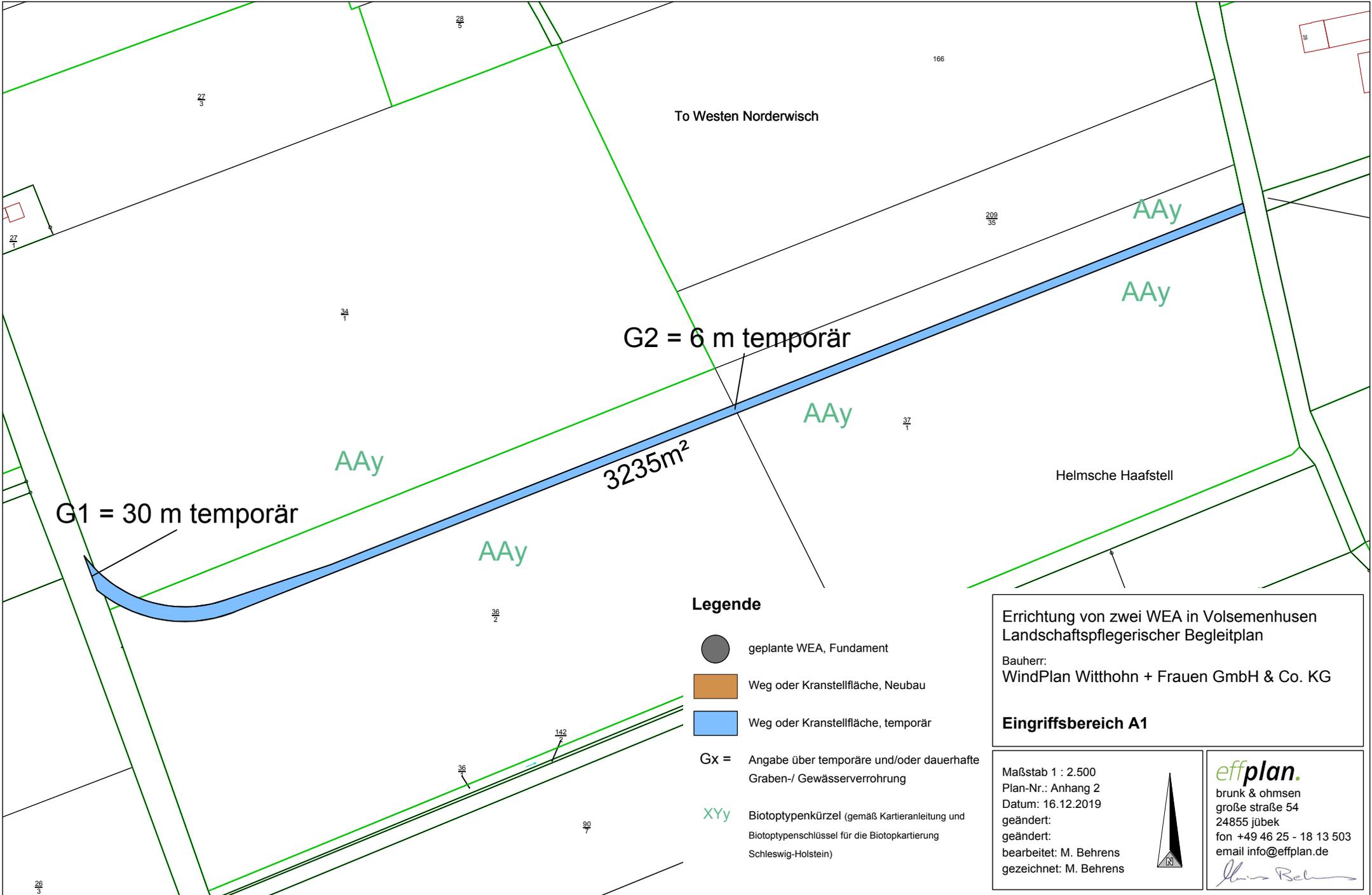
### Eingriffsbereiche Übersicht

Maßstab 1 : 7.500  
Plan-Nr.: Anhang 1  
Datum: 16.12.2019  
geändert:  
bearbeitet: M. Behrens  
gezeichnet: M. Behrens



**effplan.**  
brunk & ohmsen  
große straße 54  
24855 jübek  
fon +49 46 25 - 18 13 503  
email info@effplan.de

*M. Behrens*



To Westen Norderwisch

AAy

AAy

G2 = 6 m temporär

AAy

3235m<sup>2</sup>

Helmsche Haafstell

AAy

AAy

G1 = 30 m temporär

**Legende**

-  geplante WEA, Fundament
-  Weg oder Kranstellfläche, Neubau
-  Weg oder Kranstellfläche, temporär

Gx = Angabe über temporäre und/oder dauerhafte Graben-/ Gewässerverrohrung

XYy Biototypenkürzel (gemäß Kartieranleitung und Biototypenschlüssel für die Biotopkartierung Schleswig-Holstein)

**Errichtung von zwei WEA in Volsemehusen  
Landschaftspflegerischer Begleitplan**  
Bauherr:  
WindPlan Witthohn + Frauen GmbH & Co. KG

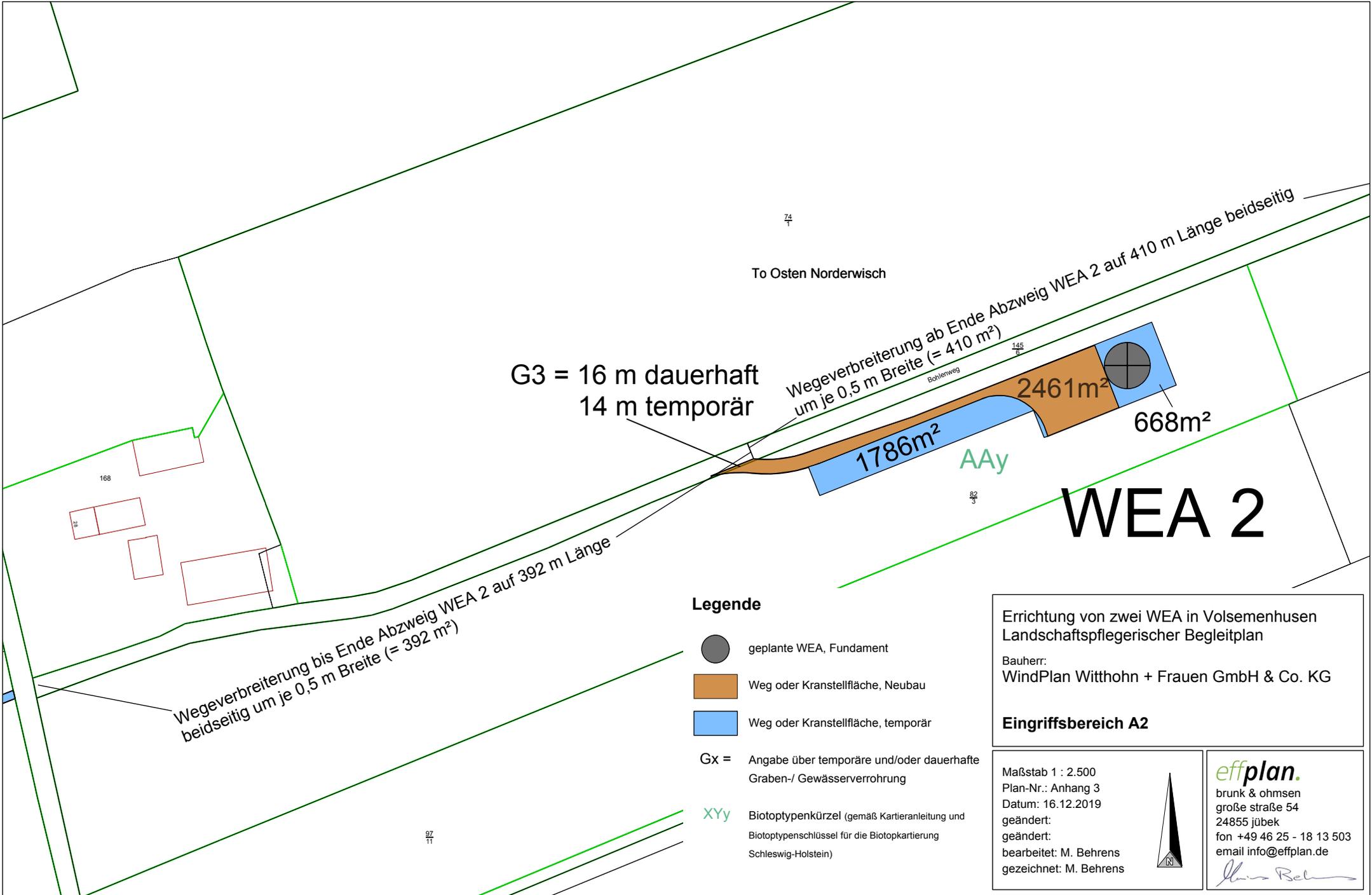
**Eingriffsbereich A1**

Maßstab 1 : 2.500  
Plan-Nr.: Anhang 2  
Datum: 16.12.2019  
geändert:  
bearbeitet: M. Behrens  
gezeichnet: M. Behrens



**effplan.**  
brunk & ohmsen  
große straße 54  
24855 jübek  
fon +49 46 25 - 18 13 503  
email info@effplan.de

*M. Behrens*



**Legende**

-  geplante WEA, Fundament
-  Weg oder Kranstellfläche, Neubau
-  Weg oder Kranstellfläche, temporär

Gx = Angabe über temporäre und/oder dauerhafte Graben-/ Gewässerverrohrung

XYy Biotoptypenkürzel (gemäß Kartieranleitung und Biotoptypenschlüssel für die Biotopkartierung Schleswig-Holstein)

Errichtung von zwei WEA in Volsemenhusen  
Landschaftspflegerischer Begleitplan

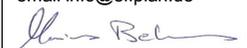
Bauherr:  
WindPlan Witthohn + Frauen GmbH & Co. KG

**Eingriffsbereich A2**

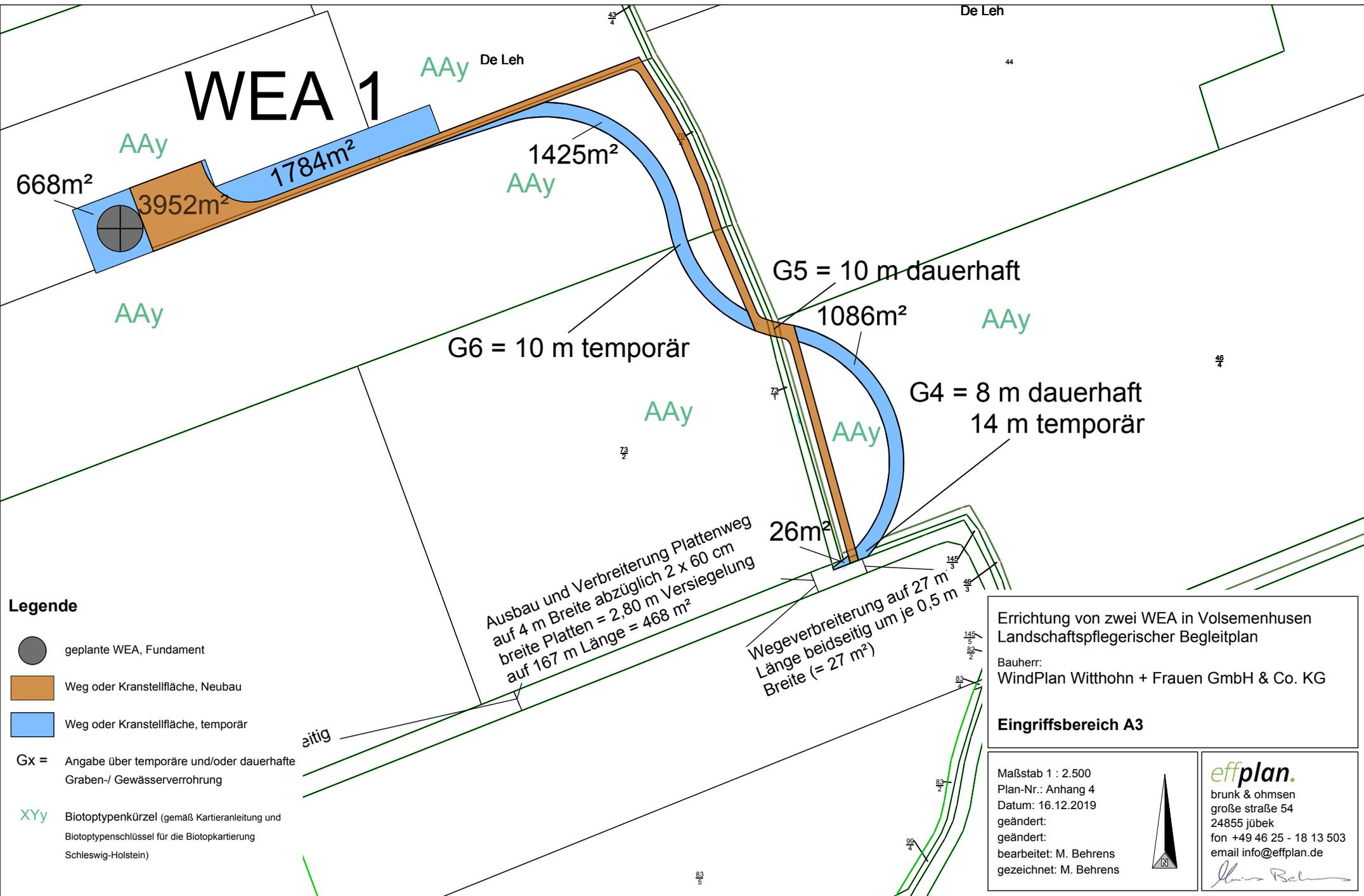
Maßstab 1 : 2.500  
Plan-Nr.: Anhang 3  
Datum: 16.12.2019  
geändert:  
geändert:  
bearbeitet: M. Behrens  
gezeichnet: M. Behrens



**effplan.**  
brunk & ohmsen  
große straße 54  
24855 jübek  
fon +49 46 25 - 18 13 503  
email info@effplan.de



# WEA 1



## Legende

-  geplante WEA, Fundament
-  Weg oder Kranstellfläche, Neubau
-  Weg oder Kranstellfläche, temporär
- Gx = Angabe über temporäre und/oder dauerhafte Graben-/ Gewässerverrohrung
- XYy Biototypenkürzel (gemäß Kartieranleitung und Biototypenschlüssel für die Biotopkartierung Schleswig-Holstein)

Errichtung von zwei WEA in Volsemehusen  
Landschaftspflegerischer Begleitplan

Bauherr:  
WindPlan Witthohn + Frauen GmbH & Co. KG

**Eingriffsbereich A3**

Maßstab 1 : 2.500  
Plan-Nr.: Anhang 4  
Datum: 16.12.2019  
geändert:  
bearbeitet: M. Behrens  
gezeichnet: M. Behrens



**effplan.**  
brunk & ohmsen  
große straße 54  
24855 jübek  
fon +49 46 25 - 18 13 503  
email info@effplan.de

*M. Behrens*

# VERTRAG

zwischen der

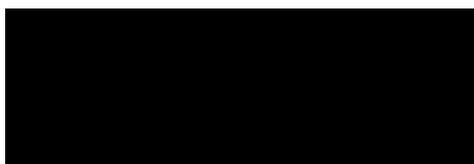
WindPlan Betriebs GmbH & Co. KG

- vertreten durch den geschäftsführenden Gesellschafter Herrn Matthias Frauen -

Teichkoppel 12, 25746 Heide

- nachfolgend Käufer oder Erwerber genannt -

und



- nachfolgend Verkäufer oder Flächeneigentümer genannt -

über den Verkauf eines Ökokontos für die Durchführung von Ersatzmaßnahmen im Sinne der §§ 14 und 15 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) in Verbindung mit §§ 8 und 9 Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) sowie auf der Grundlage der LANDESVERORDNUNG ÜBER DAS ÖKOKONTO, DIE EINRICHTUNG DES KOMPENSATIONSVERZEICHNISSES UND ÜBER STANDARDS FÜR ERSATZMAßNAHMEN (Ökokonto- und Kompensationsverzeichnisverordnung – ÖkokontoVO) vom 28.03.2017.

## Vorbemerkungen

Der Flächeneigentümer ist Eigentümer der Flächen in der Gemeinde Bahrenfleth, Gemarkung Bahrenfleth, Flur 9, Flurstücke 147/54, 55 und 56 (Teilfläche). Mit Bescheiden vom 28. 09. 2016 und vom 20.06.2018 (AZ: 701-3295-25-36) hat der Kreis Steinburg als Untere Naturschutzbehörde die im Bescheid genannten Maßnahmen für diese Fläche in das Ökokonto aufgenommen. Zugunsten der Unteren Naturschutzbehörde wurde im Grundbuch eine beschränkt persönliche Dienstbarkeit eingetragen. Diese grundbuchliche Sicherung liegt vor und wird in Form einer beglaubigten Kopie als **Anlage 1** Bestandteil dieses Vertrages.

Der Erwerber erwirbt durch diesen Vertrag das bestehende Ökokonto gemäß § 6 der ÖkokontoVO von Herrn Heiko Magens mit einer derzeitigen Punktzahl in Höhe von **63.433 Punkten** (Stand 05.07.2019, inkl. aller ab dem 05.07.2019 anfallenden Zinsen gemäß ÖkokontoVO), um die Ökopunkte für den zukünftigen Bau von Windkraftanlagen in der Raumeinheit der Marsch, v. a. im Kreis Dithmarschen, gemäß § 8 ÖkokontoVO einzusetzen.

Die Ausbuchung der Punkte erfolgt projektbezogen auf Grundlage des § 4 (2) der ÖkokontoVO.

Die Flächen verbleiben weiterhin im Eigentum des Verkäufers.

Die zuständige Genehmigungsbehörde, die UNB Steinburg, Karlstraße 13, D-25524 Itzehoe, hat per Schreiben vom 02.07.2019 (e-mail [REDACTED]), in Abstimmung mit der UNB des Kreises Dithmarschen bestätigt, dass eine Übertragung des Kontos für den genannten Zweck möglich ist.

Dieses vorausgeschickt vereinbaren die Parteien folgendes:

## **§ 1**

### **Leistungen des Flächeneigentümers**

- (1) Der Flächeneigentümer als Verkäufer stimmt zu, dass die Firma WindPlan Betriebs GmbH & Co. KG als Käufer das Ökokonto käuflich erwirbt und die Punkte nach eigenem Ermessen im gesetzlich erlaubten Rahmen verwendet.
- (2) Der Flächeneigentümer verpflichtet sich, dass in der Vorbemerkung näher beschriebene Ökokonto nach vollständiger Bezahlung nicht anderweitig anzubieten. Der Flächeneigentümer ist nicht verpflichtet, weitere Ökopunkte über den Stand des Kontoguthabens am Kauftag hinaus vorzuhalten.
- (3) Der Flächeneigentümer unternimmt alle im Anerkennungsbescheid genannten Maßnahmen zur Erreichung und Erhaltung des Zielbiotops.
- (4) Der Flächeneigentümer verpflichtet sich, dass Betreten der Flächen durch Mitarbeiter der Naturschutzbehörden, der Landwirtschaftskammer oder anderweitiger Kontrollinstitutionen sowie die Prüfung der Flächen zu dulden.
- (5) Tritt eine Verschlechterung oder Zerstörung des Zielbiotops ein, hat der Flächeneigentümer dieses auf seine Kosten wiederherzustellen oder eine Ersatzfläche zu beschaffen.
- (6) Wertsteigerungen des Kontos durch Verzinsungen verbleiben vollständig beim Käufer des Kontos.

- (7) Der Verkäufer zeigt den Eigentumsübergang der zuständigen Naturschutzbehörde im Kreis Steinburg gemäß § 6 der ÖkokontoVO an.

## **§ 2**

### **Zusicherung und Haftung des Flächeneigentümers**

- (1) Der Flächeneigentümer sichert dem Erwerber zu, dass von derzeit auf dem Ökokonto befindlichen 64.833 Ökopunkten 63.433 Ökopunkte verfügbar sind, 1.400 Ökopunkte sind bereits reserviert (Gemeinde Blomesche Wildnis). Es gilt der Stand des Ökokontos zum Stichtag 03.07.2019 von **63.433 Ökopunkten** (Quelle: UNB Steinburg).
- (2) Kommt der Flächeneigentümer seinen Verpflichtungen aus § 1 schuldhaft nicht nach, haftet er dem Ausgleichspflichtigen für die daraus entstandenen Schäden.

## **§ 3**

### **Kaufpreis für den Verkauf des Ökokontos und die Bereitstellung von Ausgleichsmaßnahmen (Nutzungsentgelt)**

- (1) Der Erwerber des Ökokontos zahlt dem Flächeneigentümer als Ausgleich für die Kosten der Ausgleichsmaßnahmen sowie den zeitlich unbefristeten Verlust etwaiger sonstiger Erlöse aus einer alternativen Nutzung ein einmaliges Entgelt in Höhe von            € je derzeit auf dem Ökokonto befindlichen Punkte, insgesamt            € zzgl. Umsatzsteuer.
- (2) Der Betrag wird spätestens 5 Bankarbeitstage nach Unterschrift dieses Kaufvertrages durch den Käufer auf das Konto
- 
- gezahlt.
- (3) Die Kosten für eventuell nötige Ausbuchung der Ökopunkte beim Kreis Steinburg und alle weiteren Verwaltungs- und Kaufnebenkosten, die durch staatliche Stellen oder vom Käufer beauftragte Institutionen erhoben werden, trägt der Käufer.

- (4) Der Käufer befindet sich nach Abschluss des Kaufvertrages nach Ablauf der direkt darauffolgenden 8 Bankarbeitstage ohne weitere Inverzugsetzung im Verzug und verzinst dem Käufer den geschuldeten Kaufpreis mit 12 Prozent p. a..
- (5) Bis zur vollständigen Zahlung bleibt der Verkäufer Eigentümer des gesamten Ökokontos.

## **§ 4**

### **Indirekte Leistungen der Landwirtschaftskammer**

Dem Erwerber ist bekannt, dass zum Verkaufszeitpunkt des Ökokontos in einzelnen Verträgen vom ursprünglichen Bestand des Kontos durch Vermittlung der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein bereits Ökopunkte verkauft wurden. In diesen Kaufverträgen zwischen den Käufern, dem Verkäufer Heiko Magens und der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein als Vermittler hat sich die Landwirtschaftskammer verpflichtet, den Erhalt der Flächen in der dem Ökokonto zugrundeliegenden Qualität zu kontrollieren.

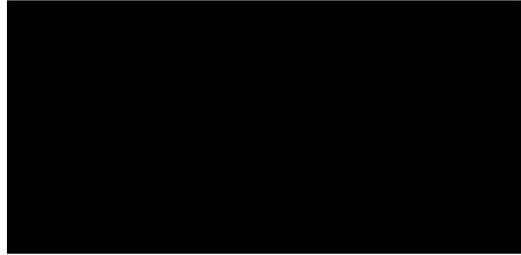
## **§ 5**

### **Schlussbestimmungen**

- (1) Der Vertrag wird wirksam zum Zeitpunkt der Vertragsunterzeichnung.
- (2) Änderungen und Ergänzungen des Vertrages bedürfen der Schriftform. Dies gilt auch für die Änderung des Schriftformerfordernisses.
- (3) Sollte eine Bestimmung dieses Vertrages unwirksam sein oder werden oder sollten sich im Vertrag Lücken ergeben, soll hierdurch die Gültigkeit der übrigen Bestimmungen des Vertrages nicht berührt werden. Es sollen dann im Wege der Auslegung die Regelungen gelten, die dem wirtschaftlichen Zweck der unwirksamen Bestimmung bzw. ergänzungsbedürftigen Lücke soweit wie möglich entsprechen.
- (4) Gerichtsstand ist Itzehoe.

Heide, 05.07.2019

Ort, Datum



Heide, 05.07.2019

Ort, Datum

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'K. W. H. J.', written over a horizontal line.

WindPlan Betriebs GmbH & Co. KG  
Käufer des Ökokontos

Anlage 1: beglaubigter Grundbuchauszug gemäß Genehmigungsbescheid

Anlage 2: Auszug Ökokonto Bahrenfleth-1 vom 03.07.2019 (Quelle: UNB Steinburg)

Hinweis: Anlage 1 liegt auf Grund personenbezogener Daten dem LBP nicht bei

Kontoauszug	Ökokonto:	Bahrenfleth-1		03.07.2019	Anlage 2	
Aktenzeichen:	701-3295-25-36					
Betreiber						
Betroffene Flurstücke:	Nr	Bezeichnung	Gemarkung	Flur	Flurstück	Größe [m²]
	1	Holsteinische Elbmarschen	Bahrenfleth	9	55	15.581
	2	Holsteinische Elbmarschen	Bahrenfleth	9	56	23.965
	3	Holsteinische Elbmarschen	Bahrenfleth	9	147/54	29.529
		Summe				69.075
Buchungen						
Datum	Buchungsanlass	Vorhabenträger	Eingriffsbezeichnung	Eingriff	Ökopunkte	Basis
17.05.2017	Einbuchung Acker			AKZ	69.075,00	69.075,00
12.03.2018	Ausbuchung			A2821	-7.218,00	-7.218,00
	Zinsen (Einbuchungsjahr 2017)				1.855,71	
17.05.2019	Zinsen (Einbuchungsjahr 2017)				1.855,71	
	Ausbuchung			A2969	-735	-693
	Reservierung					1.400
	<b>Stand am 03.07.2019</b>				<b>64.833</b>	<b>61.164</b>