



Arbeitsgruppe für
regionale Struktur- und
Umweltforschung GmbH

The Regional Planning and
Environmental Research Group



Windpark Brockum

FFH-Verträglichkeitsuntersuchung

07. Mai 2024

Erstellt im Auftrag von:

WestWind Projektierungs GmbH & Co.KG



**WP Brockum -
FFH-Verträglichkeitsuntersuchung**

Oldenburg, 07.05.2024



**The Regional Planning and
Environmental Research Group**

Auftraggeber:

WestWind Projektierungs GmbH & Co. KG
Brinkstraße 25
27245 Kirchdorf

Vorhaben:

Windpark Brockum
FFH-Verträglichkeitsuntersuchung

Stand:

07.05.2024

Auftragnehmer:

ARSU GmbH

Arbeitsgruppe für regionale Struktur- und Umweltforschung GmbH
Escherweg 1, 26121 Oldenburg
Postfach 5554, 26045 Oldenburg

Tel. +49 441 971 74 97

Fax +49 441 971 74 73

www.arsu.de

info@arsu.de

Bearbeiter:

Dr. Marc Reichenbach, Dipl.-Biol., Dipl.-Ökol.

Carina Blessing, M.Sc. Landschaftsökol.

Kerstin Menke, M.Sc. Landschaftsökol.

Oliver Middeke, M.Sc. Landschaftsökol.

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung und Fragestellungen	9
2	Einordnung des vorliegenden Falls.....	12
3	Rechtliche und fachliche Grundlagen	14
4	Vorhaben.....	18
4.1	Kurzbeschreibung des Vorhabens	18
4.2	Relevante Wirkfaktoren und Wirkungen des Vorhabens	20
4.2.1	Überblick über die Wirkfaktoren	20
4.2.2	Empfindlichkeit gegenüber WEA.....	23
4.2.2.1	Scheuch- und Vertreibungswirkung	23
4.2.2.2	Kollisionsgefährdung.....	25
4.3	Schadensverhinderungsmaßnahmen als Vorhabenbestandteil.....	26
4.3.1	Veranlassung	28
4.3.2	Fachliche Grundlagen	28
4.3.2.1	Kraniche.....	28
4.3.2.2	Blässgans, Graugans und Tundrasaatgans	29
4.3.3	Flächen und Maßnahmen	30
4.3.3.1	Maßnahmen für rastende Kraniche.....	30
4.3.3.1.1	Lage und Beschreibung des Ist Zustandes	30
4.3.3.1.2	Entwicklungsziele und durchzuführende Maßnahmen.....	34
4.3.3.2	Maßnahmen für Blässgänse, Graugänse und Tundrasaatgänse	38
4.3.3.2.1	Lage und Beschreibung des Ist-Zustandes.....	38
4.3.3.2.2	Entwicklungsziele und durchzuführende Maßnahmen.....	41
4.3.4	Prognosesicherheit.....	44
5	Kenntnisstand zu Vorkommen und Beständen relevanter Arten.....	45
5.1	Bestandsbeschreibung des Vorhabengebiets	46
5.1.1	Artenauswahl.....	46

5.1.2	Erfassungsergebnisse.....	47
5.2	Bestandsentwicklung des Kranichs im Naturraum Diepholzer Moorniederung	54
5.3	Bestandsdaten zu nordischen Gänsen.....	60
5.4	Landwirtschaftliche Nutzung.....	64
6	Ermittlung der relevanten Natura 2000-Gebiete sowie Arten und LRT.....	65
7	Verträglichkeit hinsichtlich EU-VSG „Dümmer“ (DE-3415-401)	79
7.1	Lage, Ausdehnung und Kurzbeschreibung.....	79
7.2	Schutzzweck und Erhaltungsziele des VSG „Dümmer“	81
7.3	Vogelarten mit Bedeutung für die Erhaltungsziele.....	83
7.4	Prognose der zu erwartenden Auswirkungen auf Arten des Anhang I gemäß Art. 4 Abs. 2 VSchRI und Zugvogelarten	87
7.5	Beurteilung der Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des EU-VSG „Dümmer“	95
7.6	Bewertung der Beeinträchtigungen im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten (Kumulation).....	97
8	Verträglichkeit hinsichtlich EU-VSG „Diepholzer Moorniederung“ (DE-3418-401).....	103
8.1	Lage, Ausdehnung und Kurzbeschreibung.....	103
8.2	Schutzzweck und Erhaltungsziele.....	106
8.3	Vogelarten mit Bedeutung für die Erhaltungsziele.....	107
8.4	Prognose der zu erwartenden Auswirkungen auf Arten des Anhang I gemäß Art. 4 Abs. 2 VSchRI und Zugvogelarten	110
8.5	Beurteilung der Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des EU-VSG „Diepholzer Moorniederung“	117
8.6	Bewertung der Beeinträchtigungen im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten (Kumulation).....	119
9	Verträglichkeit hinsichtlich EU-VSG V74 „Oppenweher Moor“ (DE-3416-302) – Niedersachsen.....	123
9.1	Lage, Ausdehnung und Kurzbeschreibung.....	123
9.2	Schutzzweck und Erhaltungsziele.....	126
9.3	Vogelarten mit Bedeutung für die Erhaltungsziele.....	127
9.4	Prognose der zu erwartenden Auswirkungen auf Arten des Anhang I gemäß Art. 4 Abs. 2 VSchRI und Zugvogelarten	129

9.5	Beurteilung der Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des EU-VSG „Oppenweher Moor“	132
9.6	Bewertung der Beeinträchtigungen im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten (Kumulation).....	134
10	Verträglichkeit hinsichtlich EU-VSG „Oppenweher Moor“ (DE-3417-471) – NRW	137
10.1	Lage, Ausdehnung und Kurzbeschreibung	137
10.2	Schutzzweck und Erhaltungsziele.....	140
10.3	Vogelarten mit Bedeutung für die Erhaltungsziele.....	141
10.4	Prognose der zu erwartenden Auswirkungen auf Arten des Anhang I gemäß Art. 4 Abs. 2 VSchRI und Zugvogelarten	143
10.5	Beurteilung der Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des EU-VSG „Oppenweher Moor“	147
10.6	Bewertung der Beeinträchtigungen im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten (Kumulation).....	150
11	Gesamtfazit.....	154
12	Literatur- und Quellenverzeichnis.....	156

VERZEICHNIS DER ANHÄNGE

Anhang 1	Maßnahmenflächen und Tageskarten	161
Anhang 2	Kartenauszüge aus dem Faunistischen Gutachten zu Rastvögeln der ARSU GmbH.....	162

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Lage des geplanten Vorhabens sowie umliegende Natura 2000-Gebiete.....	11
Abbildung 2:	Lageübersicht der acht WEA-Standorte im geplanten WP Brockum	19

Abbildung 3: Rastende bzw. nahrungssuchende Kraniche in unmittelbarer Anlagenähe am 26.03.2021 im WP Wetscher Bruch südöstlich von Diepholz.....	25
Abbildung 4: Überschneidungsbereich der maximalen Beeinträchtigungsdistanzen der beiden WP Vorhaben Brockum und Oppendorfer Fledder auf Kraniche und Gänse.....	27
Abbildung 5: Maßnahmenflächen 16 und 13 südl. Rehdener Geestmoor	32
Abbildung 6: Maßnahmenflächen 18 und 24.....	32
Abbildung 7: Lage der Maßnahmenflächen des WP Brockum für rastende Kraniche.....	33
Abbildung 8: Maßnahmenflächen nördlich der Sette.....	39
Abbildung 9: Lage der Maßnahmenflächen für rastende Gänse	40
Abbildung 10: Untersuchungsgebiet der Erfassungen zu Rastvögeln für den geplanten WP Brockum, insbesondere zu Gänsen und Kranichen 2020-2022.....	49
Abbildung 11: Der Naturraum Diepholzer Moorniederung und seine Hochmoore.....	55
Abbildung 12: Maximalrastbestände des Kranichs während der Wegzugperioden (Herbst) 2005 bis 2022 im Naturraum DHM sowie im Rehdener Geestmoor, inklusive des linearen Trends in der DHM (gestrichelte Linie) Quellen: BUND DIEPHOLZER MOORNIEDERUNG (2020a) sowie http://www.bund-dhm.de/ , zuletzt aufgerufen am 10.07.2023	58
Abbildung 13: Entwicklung des Kranichrastbestandes in Niedersachsen 1994-2015	59
Abbildung 14: Lage der Rastvogelerfassungen des Naturschutzrings Dümmer 2021/2022	63
Abbildung 15: Lage EU-VSG „Dümmer“, FFH-Gebiet und nationale Schutzgebiete.....	80
Abbildung 16: Aufrechterhaltung von Wechselbeziehungen und Flugkorridoren trotz der geplanten WP Brockum und Oppendorfer Fledder	100
Abbildung 17: Lage EU-VSG „Diepholzer Moorniederung“ (Teilgebiet „Rehdener Geestmoor“) und nationale Schutzgebiete.....	105
Abbildung 18: Flächen für Schadensverhinderungsmaßnahmen des geplanten WP Oppendorfer Fledder, die zusammen mit den Maßnahmenflächen für den WP Brockum eine kumulative Beeinträchtigung des EU-Vogelschutzgebietes verhindern.....	122
Abbildung 19: Lage EU-VSG „Oppenweher Moor“ (Niedersachsen) und nationale Schutzgebiete.....	125
Abbildung 20: Lage EU-VSG „Oppenweher Moor“ (NRW) und nationale Schutzgebiete.....	139

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Wirkfaktoren und mögliche Auswirkungen des geplanten Vorhabens.....	20
Tabelle 2:	Maßnahmenflächen für rastende Kraniche.....	35
Tabelle 3:	Maßnahmenflächen für Blässgänse, Graugänse, Saatgänse	41
Tabelle 4:	Maximalrastbestände des Kranichs während der Wegzugperioden (Herbst) 2005 bis 2022 im Naturraum Diepholzer Moorniederung sowie im Rehdener Geestmoor, einschließlich prozentualen Anteils	57
Tabelle 5:	Maximalrastbestände des Kranichs während der Heim- und Wegzugzeiten im Gesamtgebiet Oppenweher Moor (Niedersachsen und NRW).....	60
Tabelle 6:	Maximalrastbestände von Saatgans, Blässgans und Graugans im EU-VSG „Dümmer“	61
Tabelle 7:	Charakteristische Arten des LRT 9130.....	67
Tabelle 8:	Charakteristische Arten der LRT des FFH-Gebiets Dümmer.....	68
Tabelle 9:	Charakteristische Arten der FFH-LRT des FFH-Gebietes Rehdener Geestmoor.....	72
Tabelle 10:	LRT des FFH-Gebiets Oppenweher Moor (niedersächsische Seite).....	78
Tabelle 11:	Vogelarten des EU-VSG „Dümmer“.....	84
Tabelle 12:	Kollisionsgefährdete Arten nach Anlage 1 zu § 45b BNatSchG des SDB des EU-VSG Dümmer.....	87
Tabelle 13:	Störungsempfindliche Arten des SDB des EU-VSG Dümmer.....	88
Tabelle 14:	Tagessummen aller in der Rastperiode 2020/2021 betroffenen Gänse im 500 m Radius um die geplanten WEA Standorte.....	90
Tabelle 15:	Tagessummen aller in der Rastperiode 2021/2022 betroffenen Gänse im 500 m Radius um die geplanten WEA Standorte.....	91
Tabelle 16:	Vogelarten des EU-VSG „Diepholzer Moorniederung“	108
Tabelle 17:	Kollisionsgefährdete Arten nach Anlage 1 zu § 45b BNatSchG des SDB des EU-VSG Dümmer.....	110
Tabelle 18:	Störungsempfindliche Arten des SDB des EU-VSG Diepholzer Moorniederung ..	111
Tabelle 19:	Tagessummen aller Kraniche im 500 m Radius um sämtliche geplante WEA- Standorte.....	113
Tabelle 20:	Vogelarten des EU-VSG 74 „Oppenweher Moor“ (Niedersachsen).....	128

Tabelle 21:	Störungsempfindliche Arten des SDB des EU-VSG Oppenweher Moor (Niedersachsen)	130
Tabelle 22:	Vogelarten des EU-VSG „Oppenweher Moor“ (NRW).....	141
Tabelle 23:	Kollisionsgefährdete Arten nach Anlage 1 zu § 45b BNatSchG des SDB des EU-VSG Oppenweher Moor (NRW)	143
Tabelle 24:	Störungsempfindliche Arten des SDB des EU-VSG Oppenweher Moor (Niedersachsen).....	145

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

BUND	<i>Bund für Umwelt und Naturschutz</i>
DHM.....	<i>Diepholzer Moorniederung</i>
EHG	<i>Erhaltungsgrad</i>
EU-VSG.....	<i>EU-Vogelschutzgebiet</i>
FFH-RL.....	<i>Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie</i>
LAG.....	<i>Landesarbeitsgemeinschaft</i>
LANUV.....	<i>Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen</i>
LSG	<i>Landschaftsschutzgebiet</i>
NLWKN.....	<i>Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz</i>
NRW	<i>Nordrhein-Westfalen</i>
NSG.....	<i>Naturschutzgebiet</i>
SDB.....	<i>Standarddatenbogen</i>
SPZ	<i>Schlafplatzzählung</i>
UNB.....	<i>Untere Naturschutzbehörde</i>
VSchRL.....	<i>Vogelschutzrichtlinie</i>
WEA.....	<i>Windenergieanlage</i>
WP.....	<i>Windpark</i>

1 Einleitung und Fragestellungen

Die Firma WestWind Projektierungs GmbH & Co. KG plant den Bau eines Windparks (WP) mit acht Windenergieanlagen (WEA) auf Flächen innerhalb der Gemeinde Brockum in der Samtgemeinde „Altes Amt Lemförde“ im Landkreis Diepholz. Hierzu wird zunächst ein immissionsschutzrechtlicher Vorbescheid beantragt, welcher die planungsrechtliche Zulässigkeit des Vorhabens zum Prüfgegenstand haben soll.

Im Umfeld des geplanten Vorhabens befinden sich mehrere Natura 2000-Gebiete. Etwa 6 km westlich der geplanten WEA befindet sich das EU-Vogelschutzgebiet (EU-VSG) „Dümmer“ (DE-3415-401), welches zum Großteil auch als FFH-Gebiet ausgewiesen ist (DE-3415-301).

Nordöstlich der geplanten WEA befindet sich mit der „Diepholzer Moorniederung“ (DHM) (DE3418-401) ein weiteres EU-VSG mit einem minimalen Abstand von etwa 7,3 km zur nächsten geplanten WEA. Etwa 7,8 km nordöstlich der geplanten WEA liegt das FFH-Gebiet „Rehdener Geestmoor“ (DE-3416-301), welches sich zum Teil mit den Flächen des VSG „Diepholzer Moorniederung“ überschneidet. Östlich des geplanten WP Brockum liegt auf niedersächsischer Seite in etwa 2,6 km das FFH- und EU-VSG „Oppenweher Moor“ (DE-3416-302). Das EU-VSG und FFH-Gebiet erstreckt sich bis weit über die Landesgrenze nach Nordrhein-Westfalen (NRW) und ist auf nordrhein-westfälischer Seite unter der EU-Kennziffer DE-3417-471 geführt. In NRW liegt weiterhin das FFH-Gebiet „Stemweder Berg“ (DE-3516-301) etwa 1,8 km südlich des geplanten WP. Die räumliche Darstellung des Vorhabens mit den umliegenden Natura 2000-Gebieten ist Abbildung 1 zu entnehmen.

Aufgrund der räumlich benachbarten Lage des Vorhabens zu den genannten Schutzgebieten wird im Rahmen des Vorbescheidsverfahrens in der vorliegenden Unterlage geprüft, ob das Vorhaben einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet ist, die genannten Natura 2000 Gebiete in ihren für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erheblich zu beeinträchtigen (Artikel 6 Abs. 3 der Richtlinie 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, im Folgenden FFH-RL) bzw. § 34 BNatSchG).

Zunächst ist für diese Prüfung festzuhalten, dass sich das Vorhaben nicht innerhalb der genannten Schutzgebiete befindet und daher direkte Beeinträchtigungen geschützter Arten und Lebensraumtypen ausgeschlossen sind. Somit erstreckt sich angesichts der Lage des Vorhabens deutlich außerhalb der genannten Schutzgebiete die Prüfung auf zweierlei Fragestellungen:

1. Kann es zu einem Hineinwirken des Vorhabens in die Schutzgebiete, z. B. durch Störwirkungen, kommen?
2. Kann es zu einer Beeinträchtigung von Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgebieten und ihrer Umgebung kommen?

Der Vorhabenträger hat für den geplanten Windpark umfangreiche Brut- und Rastvogelkartierungen durchführen lassen (ARSU GMBH 2022b, a). Das Untersuchungsgebiet

bezog sich dabei auf ein ursprünglich größer geplantes Vorhaben mit 21 WEA. Aus den Ergebnissen, der Erfassungen, welche in einem Umkreis von 1.200 m um die ursprüngliche Windparkplanung durchgeführt wurden, ist vor allem die hohe Bedeutung des Raums für rastende Kraniche sowie Blässgänse, Graugänse und Tundrasaatgänse hervorzuheben. Für Kraniche und Blässgänse wurde dabei sogar eine internationale Bedeutung für das Gebiet ermittelt. Beobachtungen abendlicher Flugbewegungen, wenn die Rasttruppe von den Nahrungsflächen zu ihren Schlafplätzen fliegen, ergaben, dass das Vorhabengebiet funktionale Wechselbeziehungen mit den umliegenden EU-Vogelschutzgebieten aufweist. Die vorliegende Unterlage konzentriert sich demzufolge im Wesentlichen auf die Prüfung, ob das Vorhaben alleine oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen – geeignet ist, durch Auswirkungen auf diese Nahrungsflächen und Flugbeziehungen die Erhaltungsziele der umliegenden EU-Vogelschutzgebiete erheblich zu beeinträchtigen. Hierzu erfolgt in Kapitel 2 eine weitergehende Einordnung.

Im Anschluss daran umfasst die vorliegende Unterlage die folgenden Arbeitsschritte: Kapitel 3 stellt die rechtlichen und fachlichen Grundlagen insbesondere hinsichtlich des Kriteriums der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen dar. In Kapitel 4 wird das Vorhaben einschließlich seiner projektspezifischen Wirkfaktoren sowie der vorgesehenen Schadensverhinderungsmaßnahmen beschrieben. Kapitel 5 gibt einen Überblick über die vorliegenden Kenntnisse zur Bestandssituation im Vorhabengebiet, worauf Kapitel 6 die in der vorliegenden Unterlage zu betrachtenden Natura 2000-Gebiete ableitet. In den folgenden Kapiteln wird für jedes relevante Schutzgebiet einzeln zunächst eine mit Darstellung des Schutzzwecks und der Erhaltungsziele vorgenommen. Auf Grundlage der vorliegenden Daten werden im Anschluss die maßgeblichen Bestandteile des Schutzgebietes (Arten, ggf. Lebensraumtypen) aufgeführt, mit projektbezogenen Erfassungen abgeglichen und unter Berücksichtigung der Wirkfaktoren die unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen des Vorhabens (bau-, anlagen-, betriebsbedingt) auf die Lebensräume und Arten sowie auf etwaige Erhaltungsmaßnahmen analysiert – unter ausdrücklicher Berücksichtigung der vorgesehenen Schadensverhinderungsmaßnahmen.

Für jedes Gebiet werden im Anschluss mögliche Betroffenheiten von Erhaltungszielen oder dem Schutzzweck des Gebietes ermittelt und beurteilt, ob durch das Vorhaben im Zusammenwirken mit anderen Plänen/ Projekten erhebliche Beeinträchtigungen gemäß Kapitel 3 nicht ausgeschlossen werden oder sich funktionale Beziehungen zu anderen Natura-2000-Gebieten verändern können.

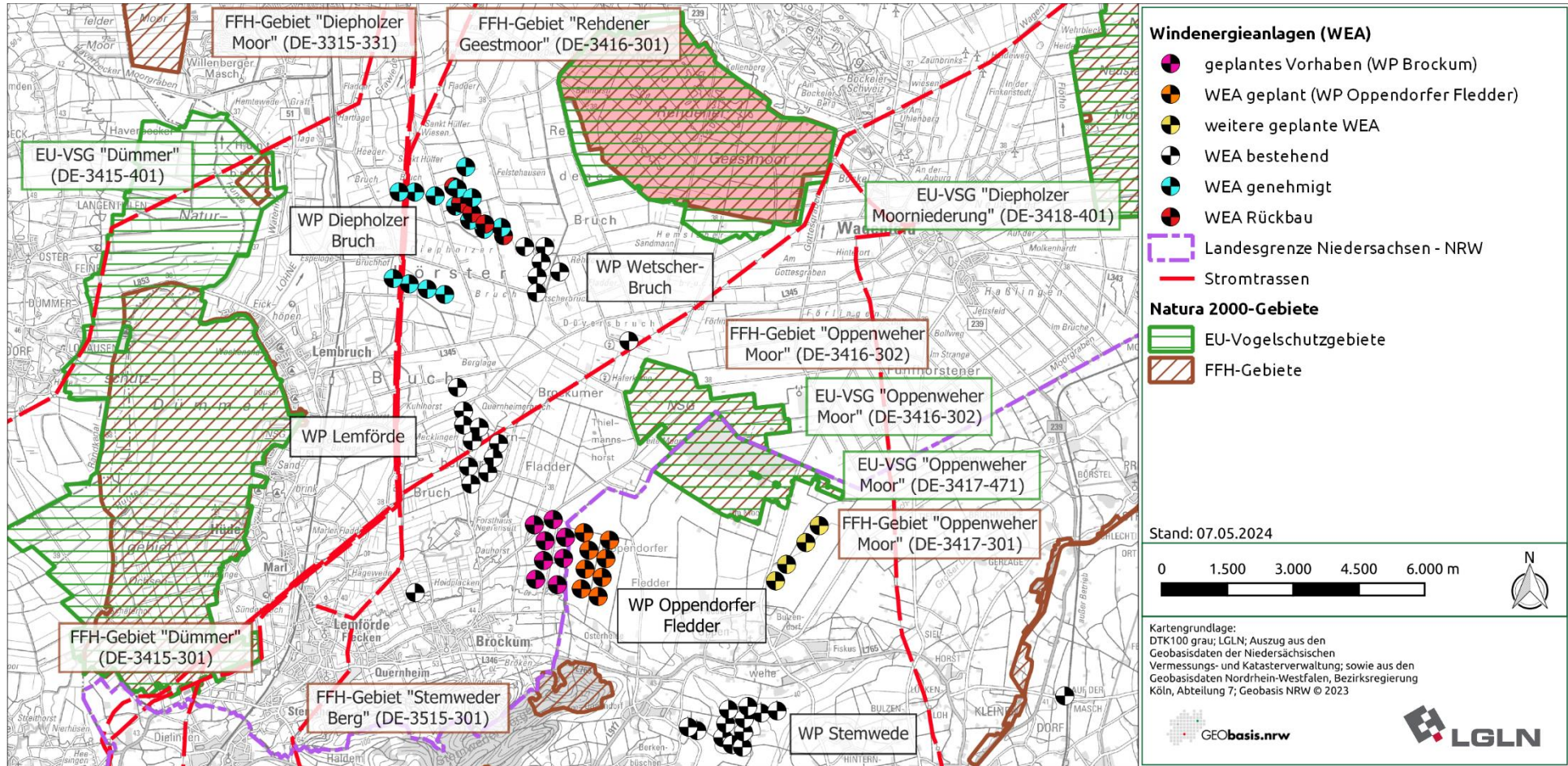


Abbildung 1: Lage des geplanten Vorhabens sowie umliegende Natura 2000-Gebiete

2 Einordnung des vorliegenden Falls

Der geplante Windpark weist eine Minimaldistanz von ca. 1,8 km zum nächstgelegenen Natura 2000-Gebiet auf (2,6 km bis zum nächsten EU-VSG). Dennoch ist die Notwendigkeit einer Verträglichkeitsprüfung, d.h. die Anwendbarkeit von Art. 6 Abs. FFH-RL bzw. von § 34 BNatSchG dadurch nicht von vorneherein ausgeschlossen. Sind durch ein Vorhaben außerhalb des Schutzgebietes bestimmte Arten betroffen, die Bestandteile dieses Schutzgebietes sind, kann ein rechtlich beachtlicher Kausalzusammenhang gegeben sein, wenn für diese Arten die Erreichbarkeit des Gebiets etwa durch eine Einwirkung auf Flugrouten gestört wird (BRAND 2023).

Die durchgeführten zweijährigen Bestandserfassungen (ARSU GMBH 2022b) haben ergeben, dass der Raum des Vorhabengebiets eine hohe Bedeutung als Rast- und Äsungsflächen für durchziehende bzw. überwinterte Kraniche und Gänse aufweist (siehe Kapitel 5.1). Diese suchen tagsüber auf den landwirtschaftlichen Flächen des geplanten Windparks sowie auf angrenzenden Flächen nach Nahrung, nutzen aber die umliegenden EU-Vogelschutzgebiete als nächtlichen Schlafplatz. Diese Arten sind zumindest teilweise auch Bestandteile der Erhaltungsziele dieser Schutzgebiete.

BRAND (2023) betont, dass es sich bei den täglichen Pendelflügen zwischen Schlafplätzen und Nahrungshabitaten nicht um dezidierte „Flugrouten“ handelt, die während der Migration (Herbst- und Frühjahrszug) für eine grundsätzliche Erreichbarkeit der Schutzgebiete durch die Vögel von Bedeutung und daher gemäß der von ihm angeführten Rechtsprechung für den Schutzbereich des Art. 6 Abs. 3 FFH-RL relevant sind. Je nach Lage der täglich aufgesuchten Nahrungsflächen können die Pendelflüge räumlich variieren und fallen somit nicht unter großräumigere Migrationsrouten, die die Erreichbarkeit der Schutzgebiete auf dem Herbstzug gewährleisten. BRAND (2023) geht somit davon aus, dass im vorliegenden Fall der Schutzbereich des Art. 6 Abs. 3 FFH-RL zunächst gar nicht betroffen ist, weil weder in Schutzgebiete eingegriffen wird noch ausnahmsweise geschützte migrationsrelevante Wander- oder Flugkorridore maßgeblich beeinträchtigt werden. Vor dem Hintergrund der hohen Bedeutung der Windparkfläche für nahrungssuchende Kraniche und Gänse und der nachgewiesenen Wechselbeziehungen dieser Vögel zu den Schutzgebieten sowie der nicht allzu großen Entfernung zum nächsten Natura 2000-Gebiet kann jedoch eine Anwendbarkeit von Art. 6 Abs. 3 FFH-RL hilfsweise und vorsorglich im vorliegenden Fall unterstellt werden (BRAND 2023).

Für diesen Fall werden vorliegend als immanente Vorhabenbestandteile Schadensverhinderungsmaßnahmen vorgesehen, mit denen etwaige unmittelbar verursachte schädliche Auswirkungen von vorneherein vermieden werden. Einer Beeinträchtigung des Erhaltungszustands der von dem Windpark betroffenen Kranich- und Gänsebestände wird durch zusätzliche und bereits vor der Umsetzung des Vorhabens zu schaffende qualitativ hochwertige Äsungsflächen entgegengetreten. Eine Beeinträchtigung des Schutzgebietes als solches wird somit von vorneherein verhindert – und nicht erst im Nachhinein ausgeglichen. Die

nahrungssuchenden Kraniche und Gänse können auf die neu geschaffenen Äsungsflächen ausweichen, was ihrem ohnehin in Abhängigkeit vom Nahrungsangebot variierenden und entsprechend flexiblen Raumnutzungsmuster entspricht (siehe Kapitel 4.3.2). Für eine ausführliche Darlegung der rechtlichen Zulässigkeit dieser Herangehensweise wird auf die Ausarbeitung von BRAND (2023) verwiesen.

In der vorliegenden Unterlage erfolgt die Beurteilung der FFH-Verträglichkeit des geplanten Vorhabens somit unter Berücksichtigung aller Vorhabenbestandteile – Bau und Betrieb von acht WEA sowie Schaffung umfangreicher und qualitativ hochwertige Nahrungsflächen für das herbstliche und winterliche Aufkommen rastender Kraniche und Gänse. Dabei kommt der Verlässlichkeit der Prognose zum Erfolg der Schadensverhinderungsmaßnahme im Hinblick auf deren Verbesserung des Nahrungsangebotes eine zentrale Bedeutung zu.

Zusätzlich zur Betrachtung der Kranich- und Gänsevorkommen werden auch die weiteren Brut- und Gastvogelarten, die Bestandteile der Erhaltungsziele der umliegenden Vogelschutzgebiete sind, in der vorliegenden Unterlage im Hinblick auf Beeinträchtigungen durch das Vorhaben und dessen FFH-Verträglichkeit geprüft.

Gemäß Urteil des BVerwG vom 29.05.2018 - 7 C 18/17 hat die zuständige Behörde bei ihrer Prüfung die in das Projekt aufgenommenen Schutzmaßnahmen zu berücksichtigen, mit denen die etwaigen unmittelbar verursachten schädlichen Auswirkungen auf das Gebiet verhindert oder verringert werden sollen, um dafür zu sorgen, dass das Gebiet als solches nicht beeinträchtigt wird. Nach diesem rechtlichen Maßstab stellt die Einbeziehung der positiven Wirkung von Schutzmaßnahmen keine im Rahmen des Art. 6 Abs. 3 FFH-RL unzulässige Saldierung von Beeinträchtigungen und Verbesserungen dar (BRAND 2023). Denn der teilweise Verlust von Nahrungsflächen einer für das Schutzgebiet maßgeblichen Art außerhalb dieses Gebietes stellt zunächst lediglich eine potenzielle Beeinträchtigung der Erhaltungsziele des Gebietes dar, die sich gerade nicht aktualisiert, wenn durch ergänzende (Schutz-)Maßnahmen wie die Schaffung zusätzlicher und besonders attraktiver Nahrungsflächen das Nahrungsangebot insgesamt weitgehend stabil gehalten wird.

Demgemäß muss unterschieden werden zwischen Schutzmaßnahmen, mit denen etwaige unmittelbar verursachte schädliche Auswirkungen verhindert oder verringert werden sollen (Schadensminderungsmaßnahmen im Sinne der Rechtsprechung des EuGH) einerseits und Schutzmaßnahmen, mit denen schädliche Auswirkungen auf ein Natura 2000-Gebiet lediglich ausgeglichen werden sollen (Ausgleichs- bzw. Kohärenzmaßnahmen im Sinne der Entscheidung des EuGH) andererseits. Hieraus folgt, dass es europarechtlich und aus Sicht des BVerwG geboten ist, Schutzmaßnahmen, mit denen etwaige unmittelbar verursachte schädliche Auswirkungen – von vornherein – verhindert oder verringert werden sollen, also Schadensminderungsmaßnahmen im Sinne des EuGH, bereits in die Prüfung, ob es überhaupt eine Beeinträchtigung des Gebietes im Sinne von Art. 6 Abs. 3 FFH-RL gibt, unmittelbar miteinzubeziehen sind (BRAND 2023).

Im vorliegenden Fall sind somit – bei einer fachlich belastbaren und verlässlichen Aussage zum Erfolg der Ablenkungsmaßnahme – neu geschaffene, umfangreiche und qualitativ hochwertige

Nahrungsflächen bereits auf Tatbestandsebene als Schadensminderungsmaßnahme im Sinne der Rechtsprechung des EuGH zu berücksichtigen, da es sich um eine Schutzmaßnahme handelt, mit der etwaige unmittelbar verursachte schädliche Auswirkungen verhindert oder hinreichend verringert werden sollen.

3 Rechtliche und fachliche Grundlagen

Nach den Vorgaben des § 34 Abs. 1 BNatSchG sind Projekte, soweit sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, ein Schutzgebiet des Netzes „Natura 2000“ (FFH-Gebiete und EU-Vogelschutzgebiete) erheblich zu beeinträchtigen, gemäß Art. 6 Abs. 3 der FFH-Richtlinie (FFH-RL) vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Schutzgebietserhaltungszielen zu überprüfen.

Maßstab für die FFH-Verträglichkeitsprüfung sind die für das Gebiet festgelegten Erhaltungsziele (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2000, 2018). Bei Schutzgebieten nach Landesrecht im Sinne des § 22 Abs. 1 BNatSchG ergeben sich die Maßstäbe für die Verträglichkeit aus dem Schutzzweck und den dazu erlassenen Vorschriften. Gemäß § 20 Abs. 2 BNatSchG bestimmt die Schutzerklärung den Schutzzweck entsprechend den jeweiligen Erhaltungszielen und die erforderlichen Gebietsbegrenzungen (vgl. § 32 Abs. 2 und 3 BNatSchG). Es soll dargestellt werden, ob prioritäre natürliche Lebensraumtypen oder prioritäre Arten zu schützen sind. Durch geeignete Gebote und Verbote sowie Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen ist sicherzustellen, dass den Anforderungen des Artikels 6 der Richtlinie 92/43/EWG entsprochen wird.

Die in Art. 6 Abs. 3 FFH-RL genannte Beeinträchtigung eines "Gebiets als solches" bezieht sich auf dessen ökologische Funktionen. Die Entscheidung, ob eine Beeinträchtigung vorliegt, sollte sich auf die für das Gebiet festgelegten Erhaltungsziele konzentrieren und auf diese beschränkt bleiben (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2000, 2018). Hierbei ist auch ein mögliches Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten sowie mit bereits vorhandenen Vorbelastungen zu berücksichtigen.

Der Begriff „Erhaltungsziele“ ist nach § 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG wie folgt definiert:

"Ziele, die im Hinblick auf die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands eines natürlichen Lebensraumtyps von gemeinschaftlichem Interesse, einer in Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG oder in Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 2009/147/EWG aufgeführten Art für ein Natura 2000-Gebiet festgelegt sind."

Nach Artikel 1e Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL) wird der Erhaltungszustand eines natürlichen Lebensraums als „günstig“ betrachtet, wenn

- sein natürliches Verbreitungsgebiet sowie die Flächen, die er in diesem Gebiet einnimmt, beständig sind oder sich ausdehnen und
- die für seinen langfristigen Fortbestand notwendige Struktur und spezifischen Funktionen bestehen und in absehbarer Zukunft weiterbestehen werden und

- der Erhaltungszustand der für ihn charakteristischen Arten günstig ist.

Nach Artikel 1i FFH-RL wird der Erhaltungszustand einer Art als „günstig“ betrachtet, wenn

- aufgrund der Daten über die Populationsdynamik der Art anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes, dem sie angehört, bildet und langfristig weiterbilden wird und
- das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art weder abnimmt noch in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird und
- ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich weiter vorhanden sein wird, um langfristig das Überleben der Populationen dieser Art zu sichern.

Nach § 34 Abs. 2 BNatSchG ist ein Projekt unzulässig, wenn die Prüfung der Verträglichkeit ergibt, dass es zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann.

Mit dem Vorliegen von erheblichen Beeinträchtigungen wird eine Schwelle markiert, deren Überschreitung zugleich mit der grundsätzlichen Unzulässigkeit des Vorhabens einhergeht. Diese Schwelle ist nicht standardisierbar. Ihr Erreichen ist stets abhängig von der im Einzelfall vorliegenden Art, Dauer, Reichweite und Intensität einer Wirkung im Verhältnis zu den spezifischen Empfindlichkeiten der gebietsbezogen festgelegten Erhaltungsziele und der für sie maßgeblichen Strukturen und Funktionen.

Das BVerwG folgert in seinem Urteil vom 17.01.2007 zur Westumfahrung Halle aus dem Wortlaut des Art. 6 Abs. 3 FFH-RL bzw. der hierzu erlassenen deutschen Regelung, dass eine Beeinträchtigung eines FFH-Gebietes nur dann unerheblich sein kann, wenn diese kein Erhaltungsziel nachteilig berührt. Umgekehrt ist jede Beeinträchtigung von Erhaltungszielen erheblich und muss als Beeinträchtigung des Gebietes als solches gewertet werden (BVERWG U. v. 17.01.2007 - 9 A 20.05). Maßgeblich für die naturschutzfachliche Bewertung ist nach dem Urteil des BVerwG die Frage, ob sicher ist, dass ein günstiger Erhaltungszustand im Sinne von Art. 1 Buchst. e und i FFH-RL trotz Durchführung des Vorhabens stabil bleibt. So führt z. B. bei einer großen Standortdynamik einer betroffenen Tierart nicht jeder Verlust eines lokalen Vorkommens oder Reviers zwangsläufig zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes. Selbst eine Rückentwicklung einer Population mag nicht als Überschreitung der Reaktions- und Belastungsschwelle zu werten sein, solange sicher davon ausgegangen werden kann, dass dies eine kurzzeitige Episode bleiben wird (BVERWG U. v. 17.01.2007 - 9 A 20.05).

Die Beurteilung der Erheblichkeit etwaiger Beeinträchtigungen als Maß für die Verträglichkeit des Vorhabens kann nach Maßgabe der Rechtsprechung des Europäischen Gerichtshofes und des BVerwG nur dann zu einem positiven Ergebnis führen, wenn dargelegt werden kann, dass keine vernünftigen Zweifel an der Verträglichkeit des Vorhabens bestehen. Derzeit nicht ausräumbare wissenschaftliche Unsicherheiten über Wirkungszusammenhänge sind jedoch kein unüberwindbares Zulassungshindernis, wenn das Schutzkonzept des Vorhabenträgers ein wirksames Risikomanagement vorsieht, das sich beeinträchtigungsmindernd auswirkt. Zudem ist

es in einem solchen Fall zulässig, mit Prognosewahrscheinlichkeiten und Schätzungen zu arbeiten (BVERWG 2007).

Die möglichen Beeinträchtigungen sind für jedes Erhaltungsziel zu prognostizieren und zu bewerten. Hierbei ist entsprechend dem Vorsorgegrundsatz explizit zu prüfen, ob Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele offensichtlich ausgeschlossen werden können. Führt das Vorhaben selbst offensichtlich zu keinerlei Beeinträchtigungen des Schutzgebietes, sind andere Pläne und Projekte nicht relevant. Sind hingegen Beeinträchtigungen durch das Vorhaben selbst nicht auszuschließen, und es liegen andere Pläne und Projekte vor, die ihrerseits auf dieselben Erhaltungsziele wirken können, ist eine vollständige FFH-Verträglichkeitsprüfung durchzuführen (KIFL *et al.* 2004).

Stellt die Verträglichkeitsprüfung fest, dass das Vorhaben (auch im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten) keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des geprüften Natura 2000-Gebietes auslösen wird, stehen der Zulassung des Vorhabens FFH-rechtliche Vorschriften nicht entgegen.

Ausnahmeprüfung

Ergibt die Prüfung der Verträglichkeit eine festgestellte Erheblichkeit der Beeinträchtigungen für sich oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen oder Projekten und somit der Unzulässigkeit des Vorhabens kann es nur bei Vorliegen der Ausnahmevoraussetzungen zugelassen werden.

Ein Vorhaben kann nur zugelassen werden, wenn

- es aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, notwendig ist (§ 34 Abs. 3 Nr. 1 BNatSchG) und
- zumutbare Alternativen, die den mit dem Vorhaben verfolgten Zweck an anderer Stelle ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen erreichen, nicht gegeben sind (§ 34 Abs. 3 Nr. 2 BNatSchG) und
- die zur Sicherung des Zusammenhangs des Europäischen ökologischen Netzes Natura 2000 notwendigen Maßnahmen durchgeführt werden (§ 34 Abs. 5 BNatSchG).

Werden von dem Projekt prioritäre Biotope oder prioritäre Arten betroffen, können nach § 34 Abs. 4 BNatSchG als zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses nur solche im Zusammenhang mit der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit einschließlich der Landesverteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung oder den maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt geltend gemacht werden. Sonstige Gründe können nur berücksichtigt werden, wenn die zuständige Behörde zuvor über die jeweilige oberste Landesbehörde sowie das für Naturschutz zuständige Bundesministerium eine Stellungnahme der Kommission eingeholt hat. Dieses Vorgehen findet für alle Gebiete Anwendung, in denen prioritäre Lebensräume bestehen und/oder prioritäre Arten vorkommen, sobald diese Lebensräume und Arten in Mitleidenschaft gezogen werden (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2018).

Definition Erheblichkeit

Nach den Urteilen des EuGH und des BVerwG ist jede Beeinträchtigung eines Erhaltungsziels als erheblich anzusehen (BVERWG U. v. 17.01.2007 - 9 A 20.05 ; EUGH 2004).

Neben den Erhaltungszielen ist auch der günstige Erhaltungszustand in die Bewertung einzubeziehen:

„Mit Blick auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebiets stellt allein der günstige Erhaltungszustand der geschützten Lebensräume und Arten ein geeignetes Bewertungskriterium dar, wenn die vorrangig naturschutzfachliche Fragestellung zu beantworten ist, ob ein Straßenbauvorhaben das Gebiet erheblich beeinträchtigt. Zu prüfen ist, ob sicher ist, dass ein günstiger Erhaltungszustand trotz Durchführung des Vorhabens stabil bleiben wird.“ (BVERWG U. v. 17.01.2007 - 9 A 20.05, Leitsatz Nr. 3).

Hervorzuheben ist jedoch, dass Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele/des Erhaltungszustands im Fokus stehen und nicht jede negative Auswirkung auf Lebensraumtypen oder Arten zwangsläufig zu einer Beeinträchtigung im Sinne des Art. 6 Abs. 3 FFH-RL führt.

„Drohen solche Pläne oder Projekte, obwohl sie sich auf das Gebiet auswirken, nicht, die für dieses festgelegten Erhaltungsziele zu beeinträchtigen, so sind sie nicht geeignet, das in Rede stehende Gebiet erheblich zu beeinträchtigen.“ (EuGH 2004, Rn 47).

(vgl. BVERWG U. v. 17.01.2007 - 9 A 20.05 ; BMVBW 2004)

Unter Berücksichtigung der Begriffsdefinition des günstigen Erhaltungszustands in der FFH-RL (s.o.) nehmen LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) die Abgrenzung für erhebliche Beeinträchtigungen von Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie sowie nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie vor.

„Eine erhebliche Beeinträchtigung von Arten [...] liegt in der Regel insbesondere dann vor, wenn aufgrund der projekt- oder planbedingten Wirkungen

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

4 Vorhaben

4.1 Kurzbeschreibung des Vorhabens

Die WestWind Projektierungs GmbH & Co.KG aus Kirchdorf beabsichtigt die Errichtung von acht WEA bei Brockum im Landkreis Diepholz. Der Vorhabenstandort ist in der Samtgemeinde Altes Amt Lemförde in der Gemeinde Brockum lokalisiert, nordöstlich der Ortslage von Brockum. Südöstlich grenzt die Gemeinde Stemwede (Kreis Minden-Lübbecke, NRW) an. Die geplanten WEA-Standorte befinden sich in einem offenen, intensiv landwirtschaftlich genutzten Bereich, unterbrochen von wenigen Feldgehölzen und durchzogen von einem Netz von Entwässerungsgräben. Stellenweise sind die Flächen dennoch insb. im Winter sehr nass. Vorherrschende Bewirtschaftungsform ist Ackerbau mit hohem Anteil an Maisflächen, einzelne Flächen werden auch als Grünland bewirtschaftet.

Die geplante Windpark-Fläche weist eine Nord-Süd-Ausdehnung von rd. 1,5 km und eine West-Ost-Ausdehnung von bis zu 700 m auf. Beantragt werden WEA mit einer Nabenhöhe bis zu 166,6 m, einem Rotordurchmesser bis zu 175 m und einer daraus resultierenden Gesamthöhe von bis zu 254,1 m. Die Lage der geplanten WEA ist in Abbildung 2 zu finden. Der Anlagentyp sowie die Erschließung der WEA-Standorte sind auf Ebene des Vorbescheides noch nicht festgelegt. Dies betrifft sowohl die Hauptanbindung des Windparks an das öffentliche Verkehrsnetz als auch die Windpark-interne Erschließung mit Zuwegungen, Kranstellflächen, Baueinrichtungsflächen etc.. Die geplanten WEA haben einen Abstand von minimal ca. 1,8 km zum nächsten FFH-Gebiet und mind. 2,6 km zum nächsten EU-VSG (vgl. Abbildung 2). Alle in Anspruch genommenen Wege und Flächen werden damit außerhalb von Natura 2000-Gebieten liegen.

Unmittelbar östlich der geplanten Windparks Brockum plant der Vorhabensträger weitere acht WEA auf Gebiet der Gemeinde Stemwede in Nordrhein-Westfalen (Windpark Oppendorfer Fledder). Diese Anlagen unterliegen einem separaten Genehmigungsverfahren und werden in der vorliegenden Unterlage im Hinblick auf ihr Zusammenwirken bei der Beurteilung der FFH-Verträglichkeit einbezogen. Es handelt sich somit um zwei eigenständige Projekte, die jedoch umfangreiche Überschneidungen ihrer Wirkradien und der notwendigen Schadensverhinderungsmaßnahmen aufweisen.

**WP Brockum -
FFH-Verträglichkeitsuntersuchung**

Oldenburg, 07.05.2024

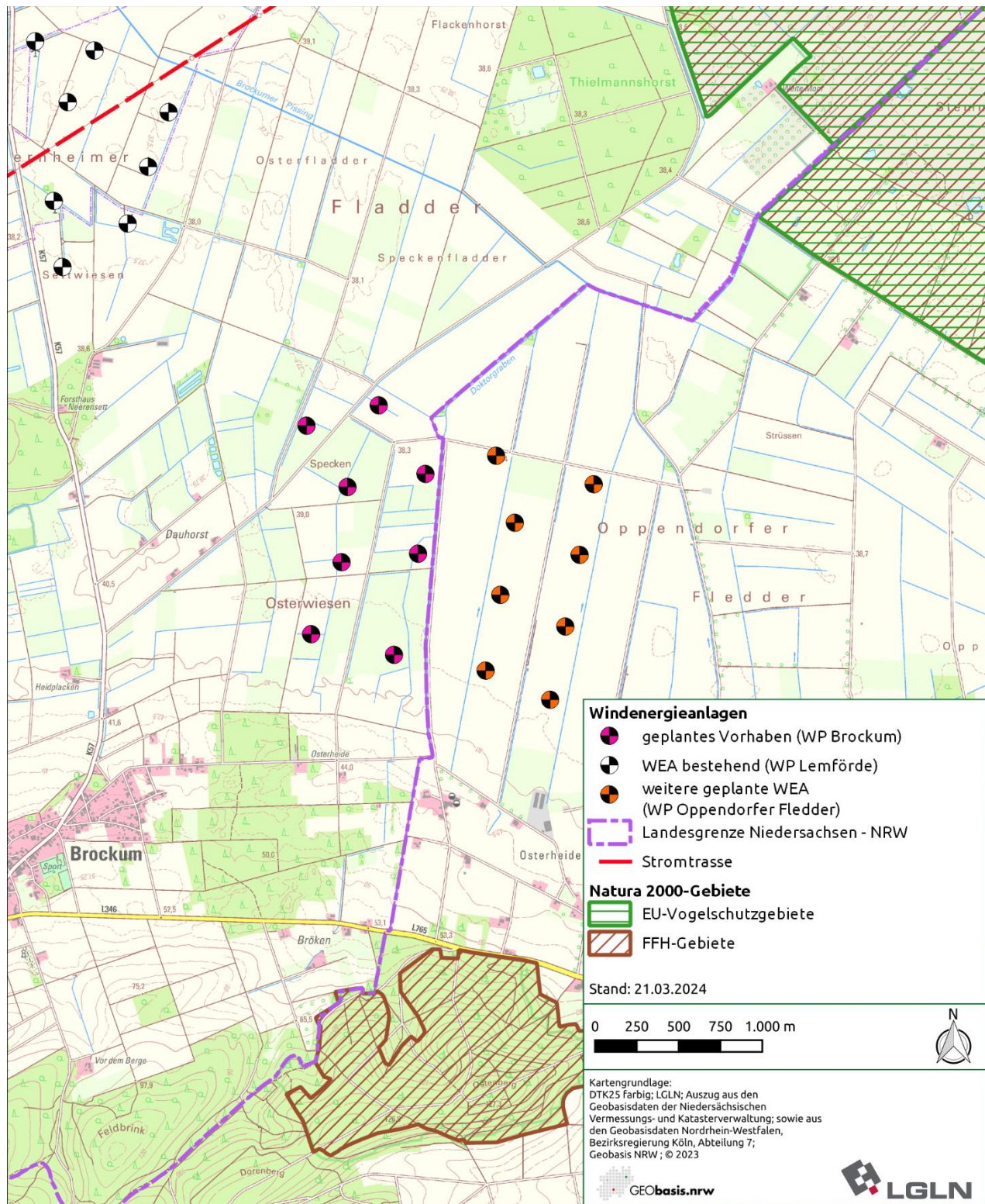


Abbildung 2: Lageübersicht der acht WEA-Standorte im geplanten WP Brockum

4.2 Relevante Wirkfaktoren und Wirkungen des Vorhabens

Im Folgenden werden die relevanten Wirkfaktoren ermittelt und näher erläutert. Sie bilden die Grundlage für die Prüfung der Verträglichkeit des Vorhabens mit den Erhaltungszielen der relevanten Natura 2000-Gebiete.

4.2.1 Überblick über die Wirkfaktoren

Durch die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen können unterschiedliche bau-, betriebs- und anlagebedingte Auswirkungen auftreten.

1. Baubedingt: Auswirkungen durch die Errichtung und Erschließung der Anlagen (Baustelleneinrichtungen und Baustellenbetrieb)
2. Anlagebedingt: Auswirkungen durch die Anwesenheit der Anlagen
3. Betriebsbedingt: Auswirkungen durch die Drehung der Rotoren sowie durch Kontrolle und Wartung
4. Rückbaubedingt: Auswirkungen durch den Rückbau der Anlagen

Zu den wesentlichen Auswirkungen von WEA auf Vögel zählen insbesondere Flächenverlust, Störung und Meidung sowie Kollision. Grundsätzlich kann es bau- und anlagenbedingt durch die Flächeninanspruchnahmen (Bodenumlagerung, Versiegelung etc.) zu einem Verlust von Brutstätten kommen. Ebenfalls können durch die bau- und anlagenbedingten akustischen und optischen Emissionen, Erschütterungen sowie durch die WEA selbst Störungen und Meidungen in und im Umfeld der Eingriffsfläche entstehen. Dies kann zu einem Verlust von Brutplätzen sowie Nahrungs- und Rastgebieten führen. Weiterhin können Kollisionen mit den WEA anlagen- und betriebsbedingt zu Individuenverlusten führen. Die nachfolgende Tabelle 1 gibt eine Übersicht über die Wirkfaktoren des geplanten Windparks Brockum, untergliedert nach bau-, anlagen- und betriebsbedingte Wirkfaktoren. Die rückbaubedingten Auswirkungen werden nicht gesondert aufgeführt, da sie im Wesentlichen mit den baubedingten gleichzusetzen sind. Sie werden daher nicht gesondert betrachtet. Zudem ist der Stand der Technik zum Zeitpunkt des Rückbaus derzeit noch nicht absehbar.

Tabelle 1: Wirkfaktoren und mögliche Auswirkungen des geplanten Vorhabens

Maßnahmen	Wirkfaktoren und mögliche Auswirkungen
Baubedingt	
Erstellen der Fundamente und der Verkehrsflächen, Aufbau der Windenergieanlagen;	Schallemissionen: Vorübergehender Lebensraumverlust durch Störungen und Vertreibungen
	Flächeninanspruchnahmen und Bodenentnahmen: (Temporäre) Verluste von Lebensraum
	Baustellenbetrieb (Anwesenheit von Menschen und Maschinen, Fahrzeugbewegungen):

Maßnahmen	Wirkfaktoren und mögliche Auswirkungen
	Vorübergehender Lebensraumverlust durch Störungen und Vertreibungen
Anlagenbedingt	
Windenergieanlagen sowie dauerhafte Verkehrsflächen (Zuwegung und Kranstellflächen)	Dauerhafte Flächenversiegelungen: Lebensraumverluste
	Baukörper der WEA: Lebensraumverlust durch Störungen und Vertreibungen, Beeinträchtigung von Flugwegen durch Hinderniswirkung, Kollisionen mit dem Turm
Betriebsbedingt	
Betrieb der Windenergieanlagen inklusive Kontrolle und Wartung	Schallemissionen: Lebensraumverlust durch Störungen und Vertreibungen
	Rotordrehung, Schattenwurf, Lichtreflexe: Lebensraumverlust durch Störungen und Vertreibungen, dauerhafte Beeinträchtigung von Flugwegen durch Hinderniswirkung, Kollisionen mit den Rotoren

Aufgrund der Distanz des Vorhabens ist ein Hineinwirken in die Schutzgebiete ausgeschlossen. Es können somit nur Arten betroffen sein, die Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgebieten und der Windparkfläche aufweisen, und dann in Windparknähe dessen Wirkfaktoren ausgesetzt sind.

Damit sind für die Prüfung der FFH-Verträglichkeit folgende anlage-, betriebs- und (temporär) baubedingte Auswirkungen zu betrachten:

- Lebensraumverlust durch Störungs- und Vertreibungswirkungen (Verlust von Nahrungs- und Rastflächen) auf der Grundlage des niedersächsischen Leitfadens (MU Nds. 2016),
- Beeinträchtigung bzw. Veränderung von Flugwegen,
- Kollisionsgefährdung auf der Grundlage von Anlage 1 BNatSchG.

Für alle weiteren Wirkfaktoren können aufgrund ihrer geringen Reichweite erhebliche Beeinträchtigung auf die Erhaltungszielen der Lebensraumtypen der FFH-Gebiete, ihrer charakteristischen Tier- und Pflanzenarten, der Arten nach Anhang II sowie für EU-VSG für die gelisteten Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie ausgeschlossen werden.

Baubedingte Wirkfaktoren sind auf die Dauer der Bauausführung begrenzt. Grundsätzlich kann es baubedingt durch die Flächeninanspruchnahmen zu einem temporären Verlust von Lebensräumen kommen. Die beanspruchten Flächen liegen außerhalb von Natura 2000-Gebieten. Eine Beeinträchtigung von LRT der FFH-Gebiete durch diesen Wirkfaktor ist damit ausgeschlossen. Ebenfalls kann es durch den Baubetrieb zu akustischen und optischen Emissionen sowie Erschütterungen und dadurch zu temporären Störungen und Meidungen in und im Umfeld der Eingriffsfläche kommen. Die Reichweite dieser Störwirkungen ist jedoch

gering. Gemäß GASSNER *et al.* (2010) liegen Störwirkungen für empfindliche Vogelarten wie z.B. Gänsen bei maximal 400 m. Aufgrund der Entfernungen der Natura 2000-Gebiete sind baubedingte Störwirkungen, die bis in ein Schutzgebiet hineinwirken können, ausgeschlossen. Für Vögel, die jedoch aus den Schutzgebieten herausfliegen und auf den Flächen des Vorhabens rasten oder Nahrung suchen, kann es durch die baubedingten Störungen zu temporären Meidungen in und im Umfeld der Eingriffsfläche kommen. Dies kann zu einem Verlust von Nahrungs- und Rastgebieten führen, welche jedoch räumlich und zeitlich begrenzt sind.

Anlagebedingt kommt es durch die dauerhaften Flächenversiegelungen zu geringfügigen Lebensraumverlusten, welche jedoch keine Auswirkungen auf LRT oder Arten innerhalb der Natura-2000 Gebiete haben können. Die Flächenverluste durch die Versiegelung sind außerdem sehr gering. Hinsichtlich dieses Wirkfaktors sind keinerlei Beeinträchtigungen zu erwarten, da genügend Fläche und damit Lebensraum mit ähnlichen Habitatsigenschaften bestehen bleibt.

Anders verhält es sich mit **anlage- und betriebsbedingten** Lebensraumverlusten durch Störungen und Vertreibungen. Anlage- oder betriebsbedingte Störwirkungen durch die Baukörper oder den Betrieb der WEA, die bis in die umliegenden Natura 2000-Gebiete reichen, sind aufgrund der Entfernung des Vorhabens zu den Schutzgebieten offensichtlich ausgeschlossen. Der Wirkfaktor der Störwirkungen wird dann relevant für die Verträglichkeitsprüfung, wenn für ein Natura 2000-Gebiet eine störungsempfindliche Art mit Bedeutung für die Erhaltungsziele (Art des Standarddatenbogens) oder als charakteristische Art eines LRT genannt ist und sich das Schutzgebiet innerhalb der genannten Prüfbereiche für die Art nach niedersächsischem Artenschutzleitfaden (MUNDS. 2016) befindet. Dies wird in den entsprechenden Kapiteln der einzelnen Schutzgebiete geprüft. Aufgrund der Entfernung ist lediglich zu erwarten, dass es für Vogelarten, die Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgebieten und dem Bereich des geplanten Vorhabens aufweisen, durch Störungen und Meidungen zu einem teilweisen Lebensraumverlust in und im Umfeld der Eingriffsfläche kommen kann.

Anlage- und betriebsbedingt kann es durch den geplanten Windpark Brockum allein oder im Zusammenwirken als Teil der Gesamtheit der bestehenden und geplanten Windparks außerdem zu einer Beeinträchtigung von Flugwegen durch eine Hinderniswirkung kommen. Dies wäre in diesem Fall möglich, wenn es sich bei dem Vorhabensbereich um einen ausgeprägten Flugkorridor in Verbindung mit den EU-Vogelschutzgebieten handelt und es durch den geplanten WP demnach zu einer Hinderniswirkung in Bezug auf Wechselbeziehungen zwischen weiter entfernt liegenden Teillebensräumen und den Schutzgebieten kommt.

Weiterhin können Kollisionen mit den WEA anlage- und betriebsbedingt zu Individuenverlusten führen. Der Wirkfaktor der Kollisionsgefährdung wird dann relevant für die Verträglichkeitsprüfung, wenn für ein Natura 2000-Gebiet eine kollisionsgefährdete Art mit Bedeutung für die Erhaltungsziele (Art des Standarddatenbogens) oder als charakteristische Art eines LRT genannt ist und sich das Schutzgebiet innerhalb der genannten Prüfbereiche für die Art nach Anlage 1 zu § 45b BNatSchG befindet. Dies gilt allerdings nur für Brutvögel. In Bezug

auf Rastvögel sind die kollisionsgefährdeten Arten im niedersächsischen Artenschutzleitfaden (MU Nds. 2016) definiert.

Betriebsbedingte Störwirkungen in die Schutzgebiete hinein (z.B. durch Schattenwurf oder Lichtreflexe) sind aufgrund der Distanz des Vorhabens zu den umliegenden Schutzgebieten ausgeschlossen.

4.2.2 Empfindlichkeit gegenüber WEA

Nachstehend wird ein kurzer Überblick über den Kenntnisstand zur Empfindlichkeit von Vogelarten gegenüber den im vorigen Kapitel als relevant identifizierten Wirkfaktoren gegeben. Mögliche Störungswirkungen auf Brutvögel werden in den jeweiligen Kapiteln der einzelnen Schutzgebiete berücksichtigt und geprüft, sofern die die in MU Nds. (2016) genannten Prüfradien in Bezug auf störungsempfindliche Brutvögel geringer sind als die Entfernungen des geplanten Windparks zu dem jeweiligen Schutzgebiet.

4.2.2.1 Scheuch- und Vertreibungswirkung

Im Weiteren wird hinsichtlich der vorhabenbedingten Störwirkungen nicht zwischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen unterschieden, da diese prinzipiell in gleicher Weise zu entsprechenden Meidungsreaktionen bei empfindlichen Vogelarten führen können. In zeitlicher Hinsicht setzen diesen Wirkungen somit bereits bei Baubeginn ein.

Insgesamt ist für eine Reihe von Rastvogelarten im Vergleich zu Brutvögeln eine deutlich höhere Empfindlichkeit gegenüber Störungen durch Windenergieanlagen vielfach nachgewiesen (HÖTKER *et al.* 2004; REICHENBACH *et al.* 2004; MÖCKEL & WIESNER 2007; STEINBORN *et al.* 2011). Insbesondere Gänse, Enten und Watvögel halten demnach Abstände von bis zu mehreren Hundert Metern ein. Für Gänse lässt sich nach HÖTKER *et al.* (2004) ein Abstand von 400-500 m ableiten. Dies wurde durch Untersuchungen auf Fehmarn bestätigt (BIOCONSULT SH & ARSU GMBH 2010). Diese Studien beziehen sich jedoch sämtlich auf ältere Windparks mit niedrigen Rotorunterkanten und geringen Abständen zwischen den WEA.

Neuere Untersuchungen vom Niederrhein zeichnen jedoch ein differenzierteres Bild (FRITZ *et al.* 2021): Die Ergebnisse dieser Studie zeigen, dass die WEA keine relevante Barriere für Blässgänse darstellen. Fliegende Blässgänse zeigten ein kleinräumiges vertikales und horizontales Ausweichverhalten gegenüber den untersuchten Anlagen. Bezüglich nahrungssuchender Blässgänse wurde festgestellt, dass nach den vorliegenden Ergebnissen Meideeffekte gegenüber WEA nicht über eine Entfernung von 200 m hinausgehen. Dies stimmt auch mit den Ergebnissen der vorliegenden Kartierungen überein, bei denen Bläss-, Grau- und Saatgänse auch die Flächen innerhalb des bestehenden WP Lemförde in größerer Zahl zur Nahrungssuche nutzten – im Gegensatz zu den Kranichen (siehe Kapitel 5.1).

Eine Literaturschau von DOUSE (2013) ergibt für die verschiedenen Gänsearten in Europa und Nordamerika ein übereinstimmendes Bild dahingehend, dass Windparks als Hindernis

wahrgenommen werden, das gemieden und umflogen wird, wobei auch Gewöhnungseffekte inzwischen dokumentiert sind.

Der Kranich wird von REICHENBACH *et al.* (2004) als eine Vogelart eingestuft, die sehr empfindlich auf Windanlagen reagiert. KRIEDEMANN *et al.* (2003) gehen von einer Beeinträchtigungsdistanz von 350 bis 500 m bei nahrungssuchenden Kranichen aus. Es fehlen jedoch nach wie vor konkrete Untersuchungen zum Meideverhalten von rastenden Kranichen gegenüber Windenergieanlagen. Es handelt sich somit aus Vorsorgegesichtspunkten um einen Analogieschluss auf der Basis der Beobachtungen zur Reaktion ziehender Tiere. Die Einschätzung wird jedoch analog zum Verhalten großer Rasttrupps von Gänsen und Watvögeln vorgenommen (vgl. REICHENBACH *et al.* (2004)). Andererseits liegen Beobachtungen vor, dass sich Kraniche, zumindest in kleineren Trupps, auch dicht – zu Fuß – an Windenergieanlagen annähern können (vgl. Abbildung 3). Auch für das vorliegende Vorhaben ließen sich im näheren Umfeld zu den Bestands-WEA kleinere rastende Trupps feststellen.

Für fliegende Kraniche stellen Windparks ein Hindernis dar, das je nach Flughöhe seitlich umflogen oder auch überflogen wird. Bei niedrigen Wechselflügen zwischen Schlafplätzen und Nahrungsflächen entfalten Windparks eine erkennbare Hinderniswirkung. Eigene Untersuchungen nördlich des Wietingsmoores im Zuge der Planungen für den inzwischen errichteten Windpark Borwede zeigen, dass eine effektive Korridorbreite von ca. 1.000 m zwischen benachbarten Windparks ausreichend ist, um solche Wechselbeziehungen aufrecht zu erhalten.

Die zweijährigen Bestandserfassungen der ARSU GMBH (2022b) ergaben neben den bereits erwähnten Arten Blässgans, Graugans, Saatgans und Kranich bedeutsame Vorkommen der Rastvogelarten Sturmmöwe, Kiebitz, Kampfläufer und Silberreiher. Alle weiteren Arten sind nach den Ergebnissen der Kartierungen von untergeordneter Bedeutung.

Keine dieser Arten zeigen jedoch vergleichbar ausgeprägten Wechselbeziehungen zu den Schutzgebieten wie Kraniche und Gänse. Dies gilt insbesondere auch für Kiebitze und Kampfläufer, die die Ackerflächen im Betrachtungsraum als Rastflächen nutzen, ohne dabei jedoch in einem funktionalen regelmäßigen Austausch mit Flächen innerhalb der Schutzgebiete zu stehen. Es bestehen für diese Arten keine Differenzierungen der Rasthabitate in Schlafplätze und Nahrungsflächen wie bei Gänsen und Kranichen. Stattdessen werden die genutzten Ackerflächen sowohl zur Ruhe als auch zur Nahrungssuche genutzt. Es gibt für diese Arten daher keine entsprechenden Pendelflüge zwischen den Schutzgebieten und dem Vorhabengebiet. Daher sind auch die auf den Flächen im Vorhabengebiet kartierten Individuen nicht dieselben, die in den Vogelschutzgebieten auftreten, und somit auch nicht Bestandteile der diesbezüglichen Erhaltungsziele. Es handelt sich um Rastvorkommen außerhalb und unabhängig von den Schutzgebieten.

Die Sturmmöwe gilt außerdem als Rastvogel nicht als windenergiesensibel, ebenso wie der Silberreiher. Die einzigen weiteren Rastvogelarten, die Schlafplätze als Teillebensraum außerhalb ihrer Rastflächen auf Grünland und Ackerland nutzen und damit eine funktionale Wechselbeziehung mit den umliegenden Natura 2000-Gebieten aufweisen könnten, sind

Schwäne. Diese wurde jedoch nicht als Rastvögel im Vorhabengebiet nachgewiesen. So wurden bspw. keine Zwerg- und Singschwäne im 1.200 m Radius um den geplanten WP kartiert.



Abbildung 3: Rastende bzw. nahrungssuchende Kraniche in unmittelbarer Anlagennähe am 26.03.2021 im WP Wetscher Bruch südöstlich von Diepholz
Foto: Andre Meyer

4.2.2.2 Kollisionsgefährdung

Die Kollisionsgefährdung von Gastvogelarten steht in enger Beziehung mit deren Empfindlichkeit gegenüber der Scheuchwirkung. Empfindliche Arten, die die Nähe von Windparks meiden, wie z.B. Gänse, treten nur selten als Kollisionsopfer auf. Insofern weisen in großen Trupps auftretende Wat- und Wasservögel zwar eine hohe Empfindlichkeit gegenüber der Scheuchwirkung von Windenergieanlagen auf, sind dementsprechend jedoch nur in geringem Maße durch ein Kollisionsrisiko betroffen. Gänse gelten auch international als in nur sehr geringem Maße von Kollisionen an Windenergieanlagen betroffen (DOUSE 2013). Dies bestätigt auch eine zweijährige Studie aus Dänemark, die das Kollisionsrisiko und Ausweichverhalten von Kurzschnabelgänsen an einem Windpark in der Nähe eines Schlafplatzes von rund 24.000 Gänsen untersuchte (DRACHMANN *et al.* 2021). Die Studie zeigte, dass die große Mehrheit der Kurzschnabelgänse nach dem Bau eines Windparks mit 22 WEA eine Kollision mit den Anlagen verhinderte, in dem sie den gesamten Windpark über- oder umflogen. Die Anzahl an Kollisionsopfern wurde im ersten Jahr auf 10-17 und im zweiten Jahr auf 35-58 geschätzt.

Kraniche sind generell nicht oder nur in sehr geringem Maße von Kollisionen an WEA betroffen. Dies zeigen – angesichts der Tatsache, dass jährlich zweimalig mind. 300.000 Kraniche über Deutschland ziehen und dabei auf den größten Teil der in Deutschland errichteten rd. 30.000 WEA treffen – eindeutig die sehr geringe Zahl an bekannt gewordenen Kollisionsopfern in der bundesweiten Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte Brandenburg¹ sowie die Ergebnisse des PROGRESS-Projektes (GRÜNKORN *et al.* 2016). Die Ursache dafür, dass Kraniche so selten mit WEA kollidieren, liegt darin, dass sie Windparks als Hindernisse erkennen und seitlich umfliegen oder in der Höhe überfliegen. Kraniche wurden in der genannten Studie aus Dänemark außerdem als zweite Art untersucht. Dabei wurde festgestellt, dass Kraniche den Windpark nach

¹ <https://lfu.brandenburg.de/lfu/de/aufgaben/natur/artenschutz/vogelschutzwarte/arbeitschwerpunkt-entwicklung-und-umsetzung-von-schutzstrategien/auswirkungen-von-windenergieanlagen-auf-voegel-und-fledermaeuse/>, abgerufen am 07.02.2024

dessen Bau regelmäßig in kleinen Trupps durchflogen und dabei vollständig in der Lage waren einzelnen WEA auszuweichen. Im Gegensatz zu den Gänsen nutzen Kraniche also vornehmlich eine andere Ausweichstrategie und erkennen einzelne WEA als Hindernis. Kollidierte Kraniche wurden innerhalb der zweijährigen Studie nicht nachgewiesen (DRACHMANN *et al.* 2021).

Dementsprechend ist der Kranich als Gastvogel ebenso wenig wie nordische Gänse im nds. Artenschutzleitfaden (MUNDS. 2016) in Bezug auf das artenschutzrechtliche Tötungsverbot als WEA-empfindliche Art aufgeführt.

Hinsichtlich der Kollisionsgefährdung von Brutvögeln sind die Regelungen der Anlage 1 zu § 45b BNatSchG relevant. Es ist diesbezüglich zu prüfen, ob die darin genannten Prüfradien bei Vorkommen kollisionsgefährdeter Arten bis in das jeweilige Schutzgebiet reichen. Dies erfolgt für die beiden Schutzgebiete im Oppenweher Moor.

4.3 Schadensverhinderungsmaßnahmen als Vorhabenbestandteil

Aufgrund der unmittelbaren Nachbarschaft der beiden geplanten Windparks Brockum und Oppendorfer Fledder und der entsprechend weitreichenden Überschneidung ihrer Wirkradien (vgl. Abbildung 4) werden die Schadensverhinderungsmaßnahmen für beide Vorhaben zusammen geplant. Es erfolgt jedoch für die getrennten Genehmigungsverfahren eine separate Zuordnung zu dem jeweiligen Vorhaben. Insofern setzen sich die Maßnahmenflächen aus folgenden Anteilen zusammen:

- Flächen aufgrund alleiniger Beeinträchtigungen durch den Windpark Brockum,
- Flächen aufgrund der gemeinsamen Beeinträchtigung beider geplanten Windparks (es sind jeweils dieselben Individuen betroffen),
- Flächen aufgrund alleiniger Beeinträchtigungen durch den Windpark Oppendorfer Fledder.

Aus diesem gemeinsamen Flächenpool werden in der vorliegenden Unterlage somit die Flächen der beiden erstgenannten Kategorien dem beantragten Vorhaben Windpark Brockum zugeordnet. Die Flächen der dritten Kategorie werden nachrichtlich ebenfalls dargestellt, gehören aber zu dem eigenständigen Genehmigungsverfahren des Windparks Oppendorfer Fledder.

**WP Brockum -
FFH-Verträglichkeitsuntersuchung**

Oldenburg, 07.05.2024

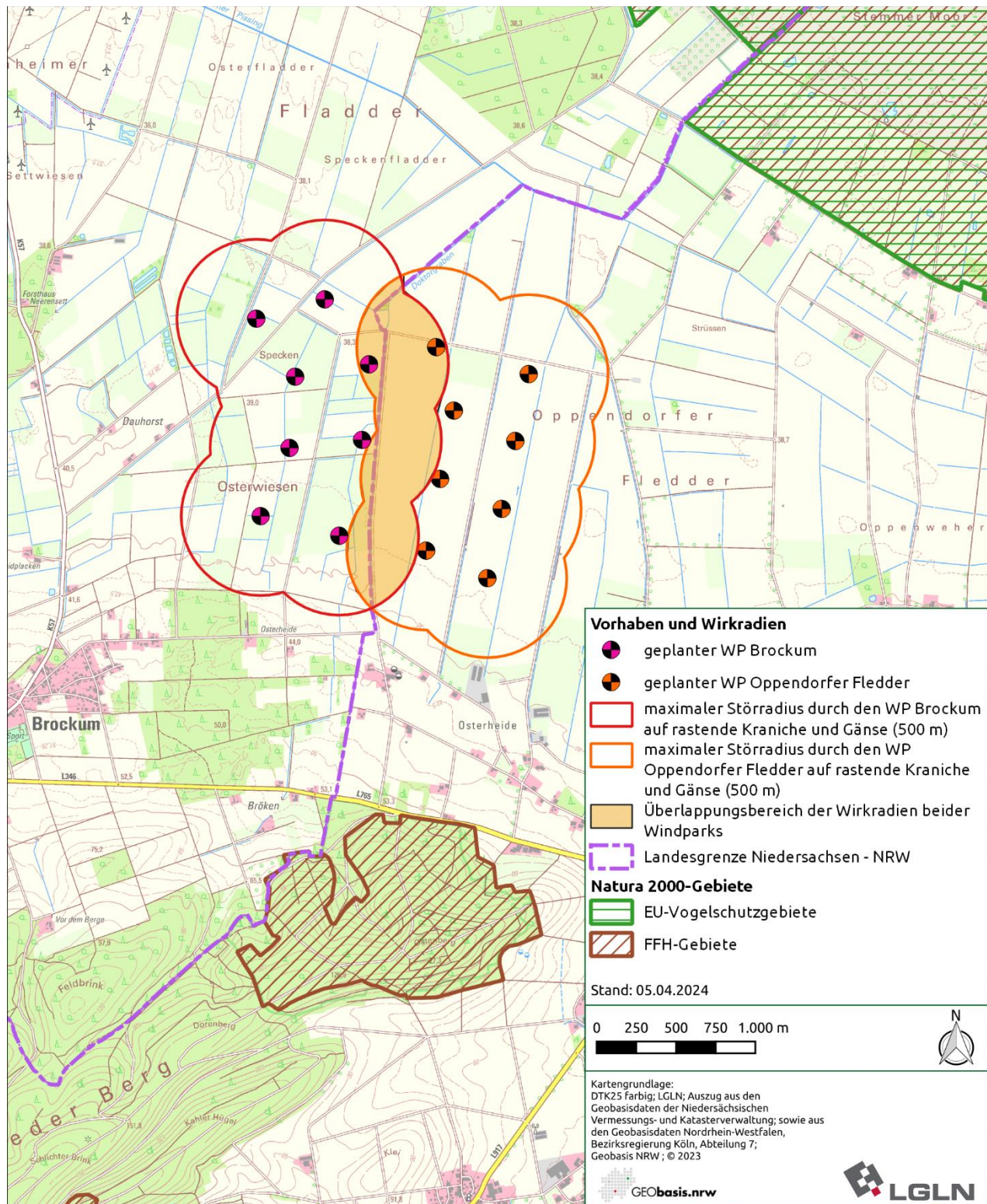


Abbildung 4: Überschneidungsbereich der maximalen Beeinträchtigungsdistanzen der beiden WP Vorhaben Brockum und Oppendorfer Fledder auf Kraniche und Gänse

4.3.1 Veranlassung

Die zweijährigen Bestandserfassungen haben gezeigt, dass es sich bei dem Gebiet insgesamt um ein wichtiges Rast- und Nahrungsgebiet insbesondere für Kraniche, Blässgänse, Graugänse und Tundrasaatgänse handelt, deren Schlafplätze in den umliegenden EU-Vogelschutzgebieten liegen (siehe ausführlichere Darstellung in Kapitel 5.1 sowie ARSU GMBH (2022b)). Es wird daher davon ausgegangen, dass es gemäß den Kenntnissen zur Empfindlichkeit dieser Arten gegenüber WEA (siehe Kapitel 4.2.2) aufgrund von Störungs- und Vertreibungswirkungen durch den geplanten WP Brockum zu einem weitgehenden Funktionsverlust der Windparkfläche als Rast- und Nahrungsfläche insbesondere für Kraniche kommt. Gänse dürften in geringerem Maße betroffen sein, gewisse Beeinträchtigungen sind jedoch angesichts der sehr hohen Individuenzahlen vor allem für Blässgänse und Graugänse nicht auszuschließen.

Eine daraus folgende Beeinträchtigung der umliegenden Natura 2000-Gebiete kann jedoch aus fachgutachterlicher Sicht im Ergebnis ausgeschlossen werden, wenn sichergestellt ist, dass eine Schadensminderungsmaßnahme im Sinne der Entscheidungen des EuGH, d.h. eine Schutzmaßnahme, mit denen etwaige unmittelbar verursachte schädliche Auswirkungen von vornherein verhindert oder hinreichend verringert werden sollen, effektiv greift (siehe Kapitel 2). Denn deren Einbeziehung bei nachweislich positiver Wirkung kann und muss laut der Rechtsprechung schon „auf Tatbestandsebene“ erfolgen, wenn sie die „schädlichen Auswirkungen auf das Gebiet verhindert oder verringert“, „um dafür zu sorgen, dass das Gebiet als solches nicht beeinträchtigt wird“. Es bedarf insofern möglichst hochwertiger und endgültiger Erkenntnisse, dass solche „Verhinderungsmaßnahmen“ wirken (BRAND 2023).

Dementsprechend sind zur Verhinderung eines Schadens im Hinblick auf den Erhaltungszustand rastender bzw. nahrungssuchender Kraniche und Gänse Maßnahmen zur Schaffung alternativer Nahrungsflächen außerhalb des Windparks als Bestandteil des Vorhabens vorgesehen. Nachstehend wird zunächst ein Überblick über die fachlichen Grundlagen hinsichtlich der Nahrungsökologie und Raumnutzung rastender und überwinternder Kraniche und Gänse gegeben. Anschließend erfolgt eine konkrete Darstellung der als Vorhabenbestandteile vorgesehenen Äsungsflächen und der diesbezüglichen Maßnahmen auf den Flächen. Schlussendlich wird die Prognosesicherheit hinsichtlich der Wirksamkeit dieser Schadensverhinderungsmaßnahmen beurteilt.

4.3.2 Fachliche Grundlagen

4.3.2.1 Kraniche

Kraniche präferieren in hohem Maße Maisstoppelfelder und weichen vor der Maisernte und nach dem Umbruch der Stoppelfelder auf Wintergetreide aus. Weitere Nahrungshabitate sind Feuchtgrünland, andere Stoppeläcker, gelegentlich Getreideneusaaten (speziell im Herbst). Bei den Maisäckern werden solche bevorzugt, bei denen Körnermais geerntet wird, da hier mehr

Ernterückstände auf den Flächen verbleiben als bei der Silagegewinnung (NLWKN 2011a; FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG GMBH 2021).

Die Nutzung der Nahrungshabitate kann bei Ackerflächen wegen der dynamisch wechselnden Fruchtfolge großen jährlichen Veränderungen unterworfen sein. Orts- bzw. Flächentraditionen dürften daher für die lokale Ebene ohne große Bedeutung sein. Kraniche sind generell Nahrungsopportunisten und nehmen innerhalb ihres Rastplatzraumes die Flächen an, die gerade eine attraktive Nahrungsquelle darstellen. Die Kraniche wechseln dabei auch innerhalb einer Rastperiode zwischen mehreren Nahrungsflächen innerhalb des Rastgebietes, die entsprechend ihrem Nahrungsangebot aufgesucht werden (FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG GMBH 2021).

Eine ausreichende Entfernung des Maßnahmenstandorts zu potenziellen Stör- und Gefahrenquellen ist sicherzustellen. Wichtig ist außerdem ein offener Landschaftscharakter aufgrund der Meidung der Kraniche gegenüber Sichtbarrieren wie hohen geschlossenen Vertikalstrukturen (Waldränder, Siedlungen). Weiterhin ist auf eine ausreichende Störungsarmut bezüglich Erholungsnutzung (Sportler, Spaziergänger, frei laufende Hunde, Naturtourismus etc.) und Jagdausübung zu achten (FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG GMBH 2021).

Die Maßnahmen haben meist eine temporäre Eignung, die v. a. auf den Herbst beschränkt ist, wenn die Ernterückstände noch zahlreich sind. Eine längerfristige Eignung kann durch eine Staffelung z. B. der Maisernte bis Ende November erreicht werden, wobei die Ernterückstände über einen längeren Zeitraum bereitgehalten werden. Außerdem können Streifen von Mais nicht geerntet und stehengelassen werden, so dass sie über den Winter verrotten und auch auf dem Frühjahrzug noch eine Nahrungsquelle darstellen können.

4.3.2.2 Blässgans, Graugans und Tundrasaatgans

Die Gänsearten besitzen ein Nahrungsspektrum, das Erntereste, Winterkulturen sowie Grünland umfasst, allerdings mit graduell unterschiedlichen Präferenzen, die auch vom Angebot abhängen. So bevorzugt die Blässgans Grünland stärker als die Saatgans. An Standorten im Binnenland ergibt sich oft (nicht immer und mit Varianten) folgendes Muster: Im Herbst / Frühwinter werden Äcker mit Ernterückständen bevorzugt (solange der Vorrat reicht bzw. bis zum Umbruch), dann junges Wintergetreide / junger Raps. Im Frühjahr wird dann bevorzugt Grünland aufgesucht (wenn das Gras wieder zu wachsen anfängt). Genutztes (gedüngtes und eutrophes) Grünland mit nährstoffreichen Gräsern ist für Gänse besonders attraktiv, da hier mehr nährstoffreiche Biomasse zur Verfügung steht, die von ihnen als Weidegänger genutzt werden kann (NLWKN 2011b; FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG GMBH 2021).

Die Nutzung der Nahrungshabitate innerhalb der Rastgebiete kann bei Ackerflächen wegen der dynamisch wechselnden Fruchtfolge großen jährlichen Veränderungen unterworfen sein. Orts- bzw. Flächentraditionen dürften daher für die lokale Ebene ohne große Bedeutung sein. Gänse sind generell Nahrungsopportunisten und nehmen innerhalb ihres Rastplatzraumes die Flächen an, die gerade eine attraktive Nahrungsquelle darstellen. Die Gänse wechseln dabei auch innerhalb eines Winters zwischen mehreren Nahrungsflächen, die entsprechend ihrem

Nahrungsangebot (Ernterückstände, Vegetationshöhe, nachwachsendes Gras) turnusmäßig aufgesucht werden (FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG GMBH 2021).

Maßnahmenflächen sollen bevorzugt in weithin offener Landschaft liegen aufgrund der Meidung der Gänse gegenüber Sichtbarrieren wie hohen geschlossenen Vertikalstrukturen (Waldränder). Eine kleinflächig gegliederte Landschaft kann dagegen durchaus von Blässgänsen genutzt werden (FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG GMBH 2021).

Blässgänse nutzen v. a. im Herbst neben Grünlandflächen auch noch nicht umgepflügte Stoppeläcker, um sich hier von Ernteresten zu ernähren. Entsprechende Maßnahme umfassen daher die Bereitstellung von Flächen mit a) verzögertem Umbruch bzw. Liegenlassen der Ernterückstände oder b) Ansaat von Wintergetreide / Ackergras. Die erstgenannte Maßnahme hat meist eine temporäre Eignung, die v. a. auf den Herbst beschränkt ist, wenn die Ernterückstände noch zahlreich sind. Eine längerfristige Eignung kann sich einstellen durch spät aufkeimendes Ausfallgetreide oder Wildkräuter. Durch eine Staffelung z. B. der Maisernte bis Ende November können die Ernterückstände über einen längeren Zeitraum bereitgehalten werden (FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG GMBH 2021).

Stoppelfelder haben besonders für die Saatgans, aber auch für die Blässgans im Herbst eine sehr große Bedeutung, die im Verlauf der Rastsaison deutlich abnimmt; Saatgänse nutzen diese Flächen aber bis in den Winter hinein. Saatgänse sind insgesamt deutlich stärker auf Ackerflächen spezialisiert als die anderen Gänsearten. Sie nutzen (neben Ablenkflächen, Getreidestoppelfeldern und Raps) auch Maisstoppelfelder sowie zumindest in einzelnen Jahren auch Kartoffel- und Rübenäcker überproportional (FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG GMBH 2021). Graugänse profitieren sowohl von Maßnahmen für die Blässgans als auch für die Saatgans.

Die Schaffung eines Mikroreliefs, bei dem auch nasse Stellen und winterlich überstaute Flachwasserbereiche vorkommen, wirkt sich günstig auf die Annahme der Flächen durch Gänse aus. Kleine Flachwasserbereiche (Senken, Teiche) werden zum Trinken genutzt. Eine Vernässung von Grünlandstandorten trägt besonders im Frühjahr zur Ablenkung der Gänse von ansonsten fraßbedrohten Ackerstandorten bei (FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG GMBH 2021).

Wesentlich für die Auswahl von Ablenkflächen sind deren Lage (z. B. Schlafplatznähe), Strukturierung (z. B. Übersichtlichkeit, Störungsarmut) und Größe (HAASE *et al.* 1999).

4.3.3 Flächen und Maßnahmen

4.3.3.1 Maßnahmen für rastende Kraniche

4.3.3.1.1 Lage und Beschreibung des Ist Zustandes

Für die Umsetzung von Maßnahmen für rastende Kraniche stehen für die benachbarten Windpark-Vorhaben Brockum und Opendorfer Fledder insgesamt 50 Maßnahmenflächen mit einem Gesamtumfang von rd. 273 ha als Flächenpool zur Verfügung (vgl. Karte 1 in Anhang 1).

Davon werden 167,3 ha für Maßnahmenflächen dem Genehmigungsverfahren für das Vorhaben Brockum zugeordnet. Diese setzen sich zusammen aus 124,6 ha, welche alleinig für die Beeinträchtigungen des WP Brockum vorgesehen sind, sowie 42,7 ha Flächen, welche aufgrund der gemeinsamen Beeinträchtigung beider geplanten Windparks beiden Vorhaben zugeordnet werden (in dem Überschneidungsbereich der beiden Vorhaben sind jeweils dieselben Individuen betroffen). Die für das Vorhaben Brockum vorgesehen Flächen liegen überwiegend in unmittelbarer Nähe nördlich und südlich des Rehdener Geestmoors in den Gemeinden Rehden, Helmsloh und Wetschen (Samtgemeinde Rehden, LK Diepholz) sowie Wagenfeld (vgl. Abbildung 7 und Tabelle 2). Damit liegen die Flächen in einer für die Kraniche sehr günstigen Lage in der Nähe des Hauptschlafplatzes (Rehdener Geestmoor). Dies ist auch energetisch von Vorteil für die Kraniche und führt dazu, dass die Flächen bei entsprechend gutem Nahrungsangebot vornehmlich von den Kranichen angefliegen werden. Die Maßnahmenflächen liegen zwischen 5,9 km und 12,1 km nordöstlich des geplanten Windparks.

Nördlich des Moorgebiets handelt es sich gemäß der Bodenkarte von Niedersachsen (1:50.000) (NIBIS® KARTENSERVEN 2023) weitgehend um sandgeprägte Böden mit verschiedenen Übergängen von Podsol und Gley in Abhängigkeit von den Grundwasserstandshöhen. Südlich des Rehdener Geestmoors treten vor allem Tiefumbruchböden aus Moorgley im Mosaik mit mehr oder weniger stark grundwassergeprägten Sandböden auf. Die mittleren Grundwasserhöchststände liegen südlich des Moorgebiets bei etwa 5 bis 6 dm u. GOF, nördlich des Moores liegen diese bei 7 dm u. GOF und höher.

Die Flächen werden intensiv ackerbaulich in oftmals großen Schlägen genutzt. Strukturierende, lineare oder kleinflächige Gehölze sind nur vereinzelt vorhanden, sodass ein weitgehend offener Landschaftscharakter besteht (vgl. Abbildung 5 und Abbildung 6). Als Störquellen treten unmittelbar südlich des Rehdener Geestmoors lediglich recht vereinzelt Gehöfte sowie überwiegend landwirtschaftlich genutzte Feldwege auf. Zu der südlich verlaufenden, stärker befahrenen „Burlanger Straße“ sowie zu der dort ebenfalls verlaufenden Stromtrasse werden ausreichende Abstände eingehalten. Nördlich bestehen Störquellen durch die B 239 und eine Hochspannungsleitung. Zur Berücksichtigung der Einschränkungen der Flächeneignung wurden Flächen, die durch Verkehrswege und Vertikalstrukturen (z. B. Strauch-Baumreihen) randlich begrenzt sind, bei der Ermittlung der Maßnahmenflächengröße aufgrund der tendenziellen Meidung solcher Bereiche durch Kraniche nur anteilig berücksichtigt (im 50 m Abstand zu der Vertikalstruktur oder dem Verkehrsweg zu 50 %), um insgesamt ausreichend große, ungestörte Nahrungshabitate für rastende Kraniche zur Verfügung zu stellen.



Abbildung 5: Maßnahmenflächen 16 und 13 südl. Rehdener Geestmoor
Quelle: ARSU GmbH



Abbildung 6: Maßnahmenflächen 18 und 24
Quelle: ARSU GmbH

**WP Brockum -
FFH-Verträglichkeitsuntersuchung**

Oldenburg, 07.05.2024

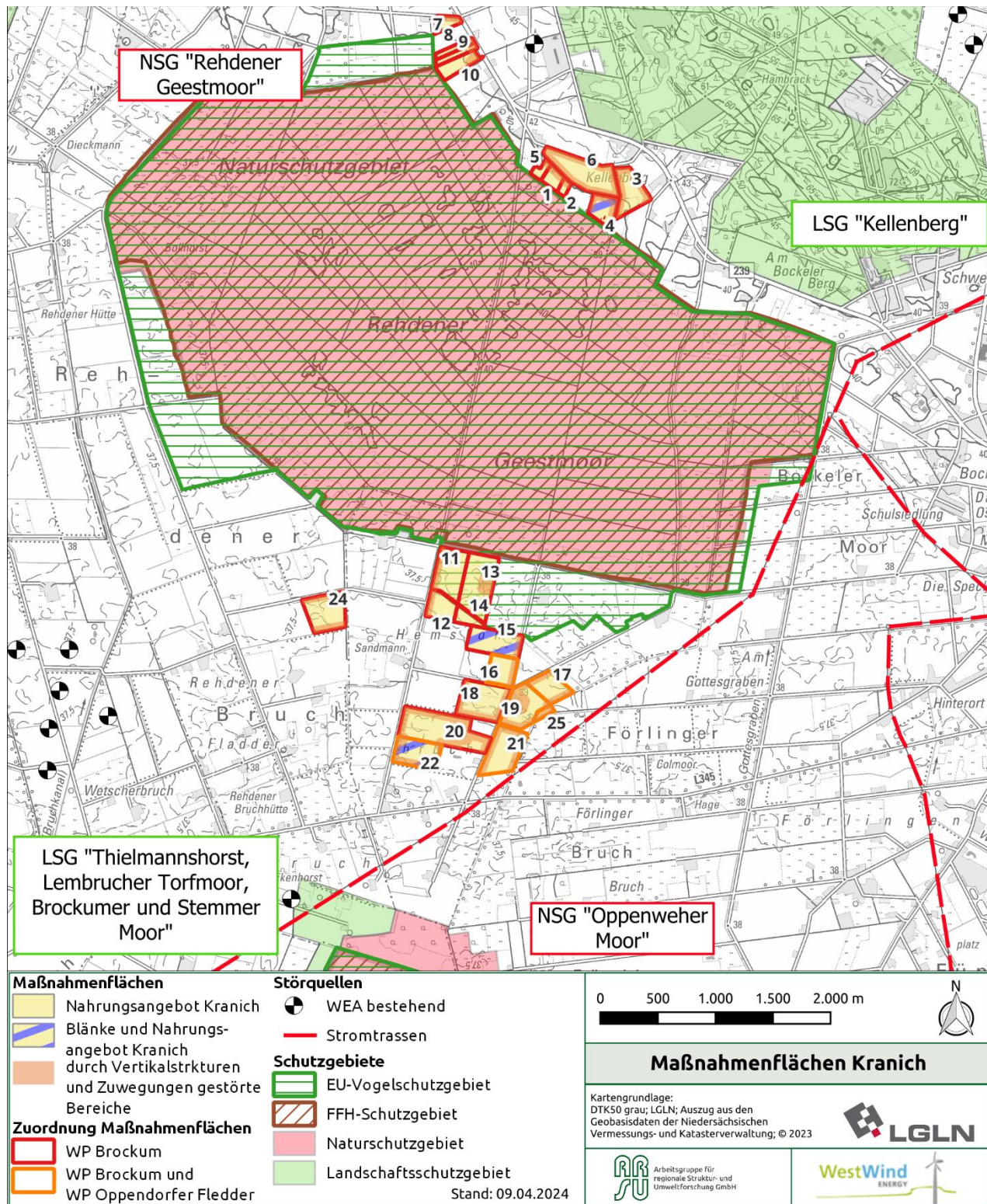


Abbildung 7: Lage der Maßnahmenflächen des WP Brockum für rastende Kraniche
Quelle Maßnahmenflächen: WestWind Projektierungs GmbH & Co.KG

4.3.3.1.2 Entwicklungsziele und durchzuführende Maßnahmen

Die vorgesehenen Maßnahmen zielen auf die Bereitstellung günstiger Nahrungsflächen für rastende Kraniche während der Hauptzugzeit im Herbst und Winter sowie im Frühjahr ab. Im Fokus stehen dabei insbesondere Tiere, die das Rehdener Geestmoor sowie auch das südlich gelegene Oppenweher Moor als Schlafplatz nutzen. Es liegen keine Hinweise vor, dass andere Belange der Umsetzbarkeit der Maßnahmen entgegenstehen könnten. Eine Abfrage bei der UNB Diepholz ergab keine Hinweise auf weitere geplante Pläne und Projekte, die die Flächen beeinträchtigen könnten. Eine Betroffenheit von nach § 30 BNatSchG geschützten Biotoptypen durch die geplanten Maßnahmen kann ausgeschlossen werden, da es sich bei den Maßnahmenflächen entsprechend den Präferenzen der Zielarten ganz überwiegend um intensiv genutzte Ackerflächen handelt. Höherwertige Vegetationsbestände treten höchstens randlich (Grabenufer) oder sehr kleinflächig (Ackertümpel) auf, wobei konkrete Hinweise auf entsprechende Vorkommen derzeit nicht vorliegen. Bei der konkreten Planung von Blänken werden solche Bereiche gemieden, sodass eine Berührung des Verbots nach § 30 BNatSchG ausgeschlossen werden kann. Zwei der Maßnahmenflächen (Fläche 11 und 13) liegen dabei teilweise innerhalb des EU-VSG Diepholzer Moorniedrenung (s. Abbildung 7), nicht jedoch im FFH-Gebiet Rehdener Geestmoor. Die geplanten Maßnahmen stehen den Entwicklungszielen des EU-VSG nicht entgegen, da ein Managementplan und damit Flächenentwicklungsziele nur für das FFH-Gebiet bestehen. Bei den dargestellten Bereichen handelt es sich um einen Flächenpool mit einem Gesamtumfang von rd. 273 ha (Gesamtfläche für beide Vorhaben sowie den Überschneidungsbereich, vgl. Karte 1 in Anhang 1), wovon dem WP Brockum 167,3 ha zugeordnet werden. Unter Abzug von 50 % der Flächenanteile der nur eingeschränkt geeigneten Bereiche verbleiben insgesamt 229,6 ha als effektive Maßnahmenfläche für beide geplante Windpark Vorhaben, wovon **135,9 ha** dem WP Brockum zugeordnet werden (vgl. Tabelle 2). Da aus agrarökologischer Sicht abwechselnde Fruchtfolgen geboten sind, ergibt sich, dass die im Folgenden dargestellten Maßnahmen nicht auf allen Flächen jedes Jahr umgesetzt werden können, sondern rotierend auf einer Summe von 50 % innerhalb des Flächenpools jährlich umgesetzt werden. Ausgenommen sind davon Blänken, welche dauerhaft auf den jeweiligen Flächen angelegt werden. Die 135,9 ha effektive Maßnahmenfläche für das Vorhaben WP Brockum setzen sich zusammen aus 102,6 ha Fläche, welche für die alleinige Beeinträchtigung durch den WP Brockum vorgesehen sind, sowie 33,3 ha für die Beeinträchtigung des Überschneidungsbereichs beider Windparks. Ziel ist es somit, für den Windpark Brockum jedes Jahr vom 20.09. bis 31.03. geeignete Nahrungshabitate in einem Umfang von mind. **65 ha** (ca. 50 % der effektiven Maßnahmenfläche) innerhalb des dargestellten Flächenpools zur Verfügung zu stellen.

**WP Brockum -
FFH-Verträglichkeitsuntersuchung**

Oldenburg, 07.05.2024

Tabelle 2: Maßnahmenflächen für rastende Kraniche
¹ effektive Maßnahmenfläche: gestörte Bereiche mit 50 % berücksichtigt. Maßnahmenflächen für den WP Brockum sind in **fetter Schrift** hervorgehoben

Nr.	Vorhaben-Zuordnung	Gemarkung	Flur	Flurstück	Gesamtfläche [ha]	Effektive Maßnahmenfläche [ha] ¹	Maßnahme	
1	WP Brockum	Hemsloh	8	4/3	2,5	2,0	Nahrungsangebot	
2				5/1	1,0	0,8	Nahrungsangebot	
3			9	56/2	8,0	5,9	Nahrungsangebot	
4				123/1	5,1	3,6	Blänke und Nahrungsangebot	
5				133/2	1,5	1,3	Blänke und Nahrungsangebot	
6				148/2	13,6	9,8	Nahrungsangebot	
7			18	19/1	2,3	1,8	Nahrungsangebot	
8				24/1	1,8	1,7	Nahrungsangebot	
9				25/1	2,1	1,9	Nahrungsangebot	
10			19	31	4,3	3,8	Nahrungsangebot	
11				20	4	10,2	9,2	Blänke und Nahrungsangebot
12					5	5,3	4,7	Nahrungsangebot
13					6	13,8	12,7	Blänke und Nahrungsangebot
14					7	2,5	2,5	Nahrungsangebot
15					15	9,6	9,1	Blänke und Nahrungsangebot
16	20	5,8		5,2	Nahrungsangebot			
17	WP Brockum/ WP Oppendorfer Fledder	21	21	6,1	5,0	Nahrungsangebot		
18	WP Brockum	22	4	12,1	9,9	Blänke und Nahrungsangebot		
19	WP Brockum/ WP Oppendorfer Fledder		6	10,0	7,0	Nahrungsangebot		
20	WP Brockum		11	18,7	13,4	Nahrungsangebot		
21	WP Brockum/ WP Oppendorfer Fledder		15	10,9	8,4	Nahrungsangebot		
22	WP Brockum/ WP Oppendorfer Fledder		20	8,8	7,1	Blänke und Nahrungsangebot		
23	WP Oppendorfer Fledder	23	3/6	8,9	7,5	Nahrungsangebot		
24	WP Brockum	Rehden	49	54	10,2	8,5	Nahrungsangebot	
25	WP Brockum/	Wagenfeld	27	2	1,1	0,6	Nahrungsangebot	

**WP Brockum -
FFH-Verträglichkeitsuntersuchung**

Oldenburg, 07.05.2024

Nr.	Vorhaben- Zuordnung	Gemarkung	Flur	Flurstück	Gesamtfläche [ha]	Effektive Maßnahmen- fläche [ha] ¹	Maßnahme		
	WP Oppendorfer Fledder								
26	WP Oppendorfer Fledder	Wetschen	43	18	13,9	11,4	Nahrungsangebot		
27	WP Oppendorfer Fledder	Oppenwehe	22	42	3,0	2,7	Nahrungsangebot		
28	WP Oppendorfer Fledder	Oppendorf	4	3	5,3	4,8	Nahrungsangebot		
29	WP Oppendorfer Fledder			4	4,1	3,6	Nahrungsangebot		
30	WP Oppendorfer Fledder			9	14,7	12,9	Nahrungsangebot		
31	WP Oppendorfer Fledder			5	2,0	1,8	Nahrungsangebot		
32	WP Oppendorfer Fledder			1	1,7	1,5	Nahrungsangebot		
33	WP Oppendorfer Fledder			26	5,6	4,9	Nahrungsangebot		
34	WP Oppendorfer Fledder			73	0,4	0,4	Nahrungsangebot		
35	WP Oppendorfer Fledder			4	3,9	3,9	Nahrungsangebot		
36	WP Oppendorfer Fledder			5	1,2	1,1	Nahrungsangebot		
37	WP Oppendorfer Fledder			28	3,6	3,1	Nahrungsangebot		
38	WP Oppendorfer Fledder			Oppendorf	1	2	3,8	3,8	Nahrungsangebot
39	WP Oppendorfer Fledder					12	1,0	1,0	Nahrungsangebot
40	WP Oppendorfer Fledder					47	2,3	2,2	Nahrungsangebot
41	WP Oppendorfer Fledder	48	2,7			1,8	Nahrungsangebot		
42	WP Oppendorfer Fledder	64	2,2			1,7	Nahrungsangebot		
43	WP Oppendorfer Fledder	65	1,5			1,5	Nahrungsangebot		
44	WP Oppendorfer Fledder	10	2,0			2,0	Nahrungsangebot		
45	WP Oppendorfer Fledder	72	0,3			0,3	Blänke und Nahrungsangebot		

**WP Brockum -
FFH-Verträglichkeitsuntersuchung**

Oldenburg, 07.05.2024

Nr.	Vorhaben- Zuordnung	Gemarkung	Flur	Flurstück	Gesamtfläche [ha]	Effektive Maßnahmen- fläche [ha] ¹	Maßnahme
46	WP Oppendorfer Fledder			1	7,0	7,0	Blänke und Nahrungsangebot
47	WP Oppendorfer Fledder			19	2,5	1,9	Nahrungsangebot
48	WP Oppendorfer Fledder			18	6,3	5,7	Nahrungsangebot
49	WP Oppendorfer Fledder			17	4,6	4,2	Nahrungsangebot
50	WP Oppendorfer Fledder			71	1,1	1,0	Nahrungsangebot
Flächensumme gesamt:					272,9	229,6	
Flächensumme WP Brockum					167,3	135,9	

Die Maßnahmen für den WP Brockum werden somit auf insgesamt mind. 65 ha des dargestellten Flächenpools jedes Jahr vorgesehen. Folgende Maßnahmen sind geplant

- Bei Anbau von Mais, Getreide, Zuckerrüben oder Kartoffeln zeitliche Verschiebung der Stoppelbearbeitung bis Mitte Dezember: Ernterückstände und frisch gekeimtes Ausfallgetreide bieten den Kranichen günstige Nahrungsquellen (HAASE *et al.* 1999; FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG GMBH 2021)
- Anbau von Körnermais statt Silagemais
- Bei Anbau von Mais keine oder nur stark verzögerte Ernte auf einem Streifen von 6 m Breite zentral auf den jeweiligen Maßnahmenflächen, um Nahrungsverfügbarkeit bis ins Frühjahr zu ermöglichen
- Anbau von Wintergetreide bzw. Winterzwischenfrüchten: Winterweizen, Wintergerste, Winterhafer, Winterroggen: die im Spätsommer/Frühherbst ausgesäten Getreidekeimlinge bieten rastenden Kranichen eine günstige Nahrungsgrundlage
- Kein aktives Verscheuchen von Kranichen (HAASE *et al.* 1999; NLWKN 2011a; FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG GMBH 2021) und ein Begrenzen des Befahrens auf das erforderliche Minimum.
- Düngung abgeernteter Ackerflächen mit Stallmist, Siloabfällen oder Futterresten: Diese Substrate beinhalten reichlich Nahrung für Kraniche, insbesondere in anhaltenden Frostperioden im Spätwinter, wenn auf Wintergetreide- und Grünlandflächen eine anhaltende Nahrungsverknappung eintritt.

Ergänzend werden auf mindestens je einer Fläche nördlich und südlich des Rehdener Geestmoores flache Blänken angelegt. Diese bieten den Kranichen Zugang zu Trinkwasser und erhöhen die Attraktivität zusätzlich. Zur Anlage wird der Oberboden mit unterschiedlichen Tiefen von mind. 0,5 m bis 0,8 m (je nach Grundwasserstand) abgeschoben und die Ufer flach (Schräge 1:5 bis 1:10) und buchtenreich ausgezogen. Die Blänken werden in unterschiedlichen

Größen bis 1,4 ha angelegt. An den Blänken sind jährliche Pflegeschnitte im trockenen Zustand ab dem 01.08. vorzunehmen, um ein Zuwachsen zu vermeiden.

4.3.3.2 Maßnahmen für Blässgänse, Graugänse und Tundrasaatgänse

4.3.3.2.1 Lage und Beschreibung des Ist-Zustandes

Für die Umsetzung von Maßnahmen für Blässgänse, Graugänse und Saatgänse stehen für die benachbarten Windpark-Vorhaben Brockum und Oppendorfer Fledder insgesamt sieben Flächen mit einem Gesamtumfang von 18,8 ha zur Verfügung. Davon werden 14,1 ha für Maßnahmenflächen dem Genehmigungsverfahren für das Vorhaben Brockum zugeordnet. Diese setzen sich zusammen aus 8,3 ha, welche alleinig für die Beeinträchtigungen des WP Brockum vorgesehen sind, sowie 5,8 ha Flächen, welche aufgrund der gemeinsamen Beeinträchtigung beider geplanten Windparks beiden Vorhaben zugeordnet werden (in dem Überschneidungsbereich der beiden Vorhaben sind jeweils dieselben Individuen betroffen). Diese Zuordnung entspricht der tatsächlichen Verteilung der Gänse im Raum. Das Schwerpunktorkommen der Gänse liegt für die Untersuchungsjahre im Westen des WP Brockum sowie auf den Flächen nordwestlich des WP Brockum (vgl. Karten 5-9 in Anhang 2). Die Flächen für den Windpark Brockum stehen nördlich, östlich und südlich des Naturschutz- bzw. Landschaftsschutzgebiets Sette in den Gemeinden Brockum, Marl und Quernheim (Samtgemeinde Altes Amt Lemförde) zwischen 1 km und 2,4 km westlich des geplanten Windparks zur Verfügung (vgl. Abbildung 9 und Tabelle 3).

Laut Bodenkarte von Niedersachsen (1:50.000) liegen hier verzahnt grundwassergeprägte Gleye teils mit Erdniedermoorauflagen und reine Erdniedermoorböden vor. Südlich des Schutzgebiets „Sette“ liegen auch Gley-Podsole vor. Die mittleren Grundwasserhöchststände liegen bei 1,5 bis 3,5 dm u. GOF, im Bereich der trockeneren Gley-Podsole auch bei 7 dm u. GOF. Die Flächen werden teils als mäßig intensiv bewirtschaftetes Weidegrünland, teils intensiv als Acker genutzt (vgl. Abbildung 8).

Zwischen dem bewaldeten Naturschutzgebiet Sette im Süden und der nördlich verlaufenden Stromtrasse weisen die Grünlandflächen einen weitgehend offenen und strukturarmen Charakter auf. Die östlich verlaufende Straße „Zur Sette“ ist mäßig befahren und der nordöstlich gelegene Bestandwindpark „Lemförde“ befindet sich mind. 160 m entfernt von den nächstgelegenen Maßnahmenflächen. Durch Verkehrswege und Vertikalstrukturen randlich begrenzte Flächen wurden bei der Zusammenstellung der Maßnahmenflächen nur anteilig berücksichtigt (im 50 m Abstand zu der Vertikalstruktur oder dem Verkehrsweg zu 50 %), um insgesamt ausreichend große, ungestörte Nahrungshabitate für rastende Gänse zur Verfügung zu stellen.

Zusätzlich zu diesen Maßnahmen können Gänse auch die für Kraniche vorgesehenen Maßnahmenflächen zur Nahrungssuche und Rast nutzen, insbesondere derjenige Anteil, der phasenweise das Rehdener Geestmoor und das Oppenweher Moor als Schlafplatz nutzt.



Abbildung 8: Maßnahmenflächen nördlich der Sette
Quelle: ARSU GmbH

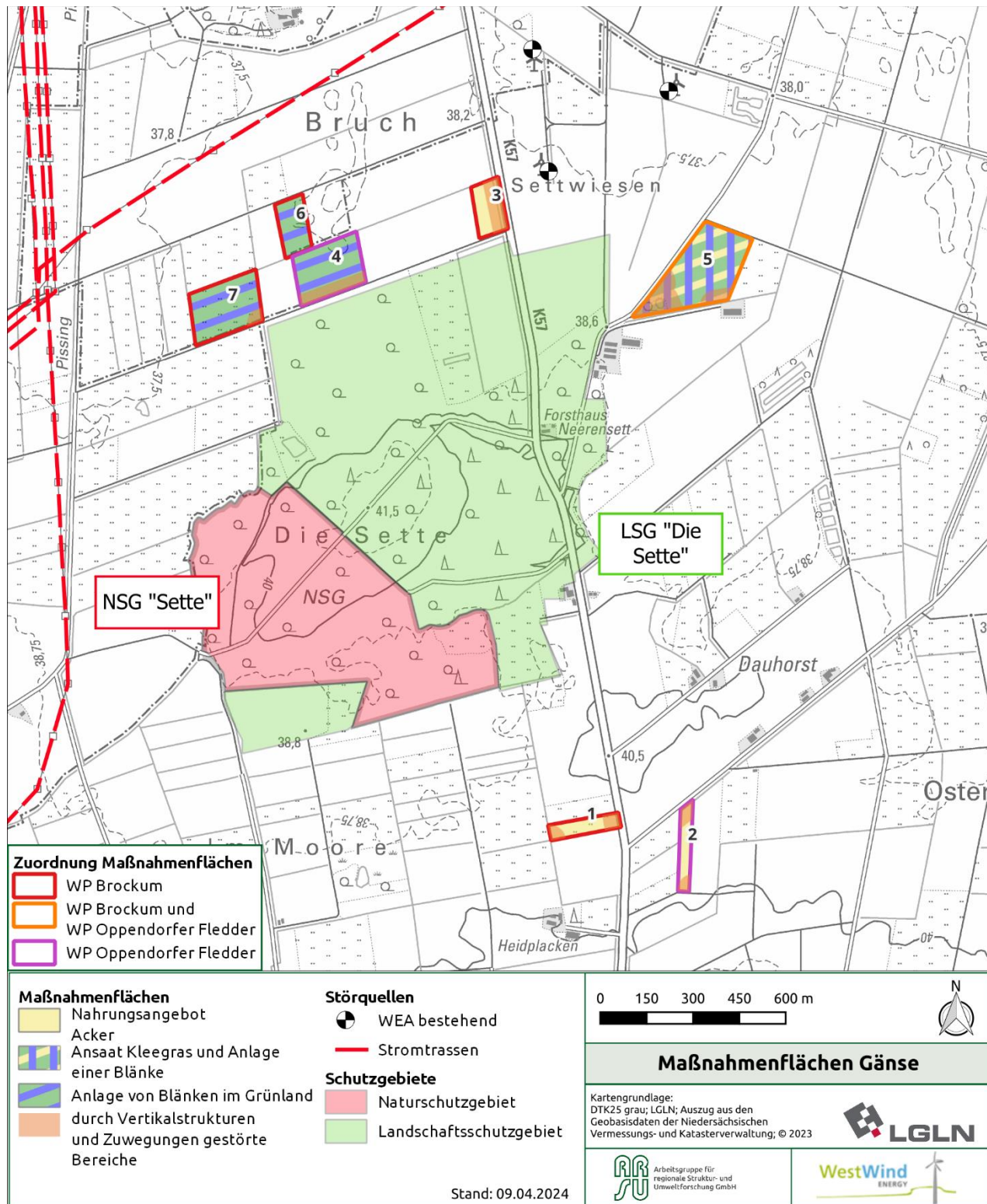


Abbildung 9: Lage der Maßnahmenflächen für rastende Gänse
Quelle Maßnahmenflächen: WestWind Projektierungs GmbH & Co.KG

4.3.3.2.2 Entwicklungsziele und durchzuführende Maßnahmen

Die vorgesehenen Maßnahmen zielen auf die Bereitstellung attraktiver Nahrungsflächen für rastende Bläss-, Grau- und Saatgänse während der Hauptzugzeit im Herbst und Winter und dem Frühjahr ab. Im Fokus stehen dabei insbesondere Tiere, die den rd. 3,5 km nordwestlich gelegenen Dümmer als Schlafplatz nutzen.

Unter Berücksichtigung von 50 % der Flächenanteile gestörter Bereiche verbleiben insgesamt 16,7 ha als effektive Maßnahmenfläche. Davon sind **12,6 ha** effektive Maßnahmenfläche dem Vorhaben WP Brockum zuzuordnen, wovon 5,1 ha ebenfalls dem Vorhaben WP Oppendorfer Fledder zuzuordnen ist (Gänse des Überschneidungsbereichs, welche durch beide Vorhaben betroffen sind). Insgesamt wird dem WP Brockum der größere Teil des Flächenpools zugewiesen, da die Gänse sich in den beiden Untersuchungsjahren nicht gleichmäßig über beide Windparks verteilen, sondern einen deutlichen Schwerpunkt im westlichen Teil des gesamten Beeinträchtigungsbereich zeigten (vgl. Karten 4-10 in Anhang 2 sowie ARSU GMBH (2022b)).

Tabelle 3: Maßnahmenflächen für Blässgänse, Graugänse, Saatgänse

¹ effektive Maßnahmenfläche: gestörte Bereiche mit 50 % berücksichtigt. Maßnahmenflächen für den WP Brockum sind in fetter Schrift hervorgehoben

Nr	Zuordnung Vorhaben	Gemarkung	Flur	Flurstück	Gesamtfläche [ha]	Effektive Maßnahmenfläche [ha] ¹	Maßnahme
1	WP Brockum	Brockum	8	219/1	1,2	0,9	Nahrungsangebot Acker
2	WP Oppendorfer Fledder		11	6	1,1	0,9	Nahrungsangebot Acker
3	WP Brockum		22	18/1	1,6	1,2	Nahrungsangebot Acker
4	WP Oppendorfer Fledder		35	26	3,6	3,2	Anlage Blänke
5	WP Brockum und WP Oppendorfer Fledder		31		5,8	5,1	Kleegrasansaat und Anlage Blänke
6	WP Brockum	Brockum-Quernheim	35	23	1,7	1,7	Anlage Blänke
7	WP Brockum	Marl-Quernheim	11	2	3,8	3,7	Anlage Blänke
		Flächensumme gesamt			18,8	16,7	
		Flächensumme WP Brockum			14,1	12,6	

Die Maßnahmen gliedern sich in zwei Komplexe. Es wird zwischen Maßnahmen in Grünland- und in Ackerflächen unterschieden.

Maßnahmen in Grünlandflächen

In bestehendem Grünland sollen flache Blänken angelegt werden, die den Gänsen (allen Arten) als Wasserquelle dienen und so die Attraktivität der ohnehin als Nahrungsfläche geeigneten Grünlandflächen zusätzlich steigern sollen (RUNGE *et al.* 2010; FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG GMBH 2021). Dazu soll der Oberboden mit variierenden Tiefen von 0,5 bis 0,8 m abgeschoben und die Ufer (Schräge 1:5 bis 1:10) flach und buchtenreich ausgezogen werden. Die Blänken sollen jeweils mind. 0,25 ha groß sein. An den Blänken sind jährliche Pflegeschnitte im trockenen Zustand ab dem 01.08. vorzunehmen, um ein Zuwachsen zu vermeiden.

Die derzeit mäßig intensive Grünlandnutzung der Flächen als Wiese oder Weide soll beibehalten werden, wobei kurzrasige Bedingungen insb. Anfang Oktober zu gewährleisten sind. Bei Wiesen erfolgt die letzte Mahd daher bis spätestens zum 15.09. jeden Jahres. Eine Beweidung darf ab Anfang September lediglich extensiv mit max. 1,5 GVE/ha erfolgen.

Maßnahmen in Ackerflächen

Auf der Fläche Nr. 5 soll als Nahrungsgrundlage für die Blässgans eine Kleegrasmischung mit folgender Zusammensetzung angesät werden:

- 30 % Deutsches Weidelgras (*Lolium perenne*) (je 10 % früh, mittel und spät)
- 10 % Wiesen-Klee (*Trifolium pratense*)
- 10 % Weiß-Klee (*Trifolium repens*)
- 10 % Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*)
- 10 % Rot-Schwingel (*Festuca rubra*)
- 5 % Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense*)
- 25 % Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis*)

Die Kleegrasmischung muss ab Oktober verfügbar und in einem möglichst frischen Keimstadium sein (FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG GMBH 2021). Dazu muss die Ansaat bis spätestens den 15.09. erfolgen, je nach Witterung auch früher. Bei deutlich früherer Ansaat erfolgt eine Mahd in jedem Fall zwischen dem 15.08. und dem 15.09., um Anfang Oktober kurzrasige Bedingungen zu schaffen. Weitere Pflegeschnitten früher im Jahr sind möglich. Alternativ ist eine Beweidung möglich, wobei ab Anfang September maximal 1,5 GVE/ha zugelassen werden, um eine ausreichende Nahrungsverfügbarkeit für Gänse zu gewährleisten. Die Flächen sollen durch eine standortgerechte Düngung in einem eutrophen Zustand erhalten bleiben, um den Gänsen im Winter entsprechend reichhaltig Nahrung zur Verfügung stellen zu können. Saat- und Blässgänse aber auch Graugänse fressen dabei insbesondere gerne nährstoffreiche Gräser und Klee (NLWKN 2011b; FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG GMBH 2021). Auf den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist zu verzichten, um zusätzliche Beikräuter zu fördern. Ein aktives Vertreiben rastender Gänse unterbleibt, ein Befahren der Flächen wird auf das erforderliche Minimum beschränkt.

Auf den übrigen Ackerflächen sind alternativ zur Ansaat von Klee gras folgende Maßnahmen möglich, von denen insgesamt alle drei Gänsearten profitieren, insbesondere jedoch Saatgans und Graugans:

- Bei Anbau von Mais, Getreide, Zuckerrüben oder Kartoffeln zeitliche Verschiebung der Stoppelbearbeitung bis Mitte Dezember: Ernterückstände und frisch gekeimtes Ausfallgetreide bieten den Gänsen günstige Nahrungsquellen (HAASE *et al.* 1999; FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG GMBH 2021)
- Anbau von Körnermais statt Silagemais
- Bei Anbau von Mais keine oder nur stark verzögerte Ernte auf einem Streifen von 6 m Breite zentral auf den jeweiligen Maßnahmenflächen, um Nahrungsverfügbarkeit bis ins Frühjahr zu ermöglichen

- Anbau von Wintergetreide bzw. Winterzwischenfrüchten: Winterweizen, Wintergerste, Winterhafer, Winterroggen: die im Spätsommer/Frühherbst ausgesäten Getreidekeimlinge bieten rastenden Gänsen eine günstige Nahrungsgrundlage
- Kein aktives Verscheuchen von Gänsen (HAASE *et al.* 1999; NLWKN 2011a; FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG GMBH 2021).
- Düngung abgeernteter Ackerflächen mit Stallmist, Siloabfällen oder Futterresten: Diese Substrate beinhalten reichlich Nahrung für Gänse, insbesondere in anhaltenden Frostperioden im Spätwinter, wenn auf Wintergetreide- und Grünlandflächen eine anhaltende Nahrungsverknappung eintritt.

4.3.4 Prognosesicherheit

Ziel der Maßnahmen ist die Sicherstellung der Lebensraumkapazität für Kraniche und Gänse im Rast- und Nahrungsraum außerhalb der als Schlafplätze dienenden Vogelschutzgebiete. Der günstige Erhaltungszustand der die jeweiligen Schlafplätze nutzenden Gänse- und Kranichbestände hängt wesentlich davon ab, ob die Vögel im Umfeld der Schutzgebiete innerhalb ihres Aktionsradius ausreichende Kapazitäten an nutzbaren und qualitativ hochwertigen Nahrungsflächen finden.

Die geplanten Maßnahmen sollen sicherstellen, dass sich die Nahrungsflächenkapazität für Gänse und Kraniche trotz der mit dem Bau- und Betrieb des Windparks Brockum verbundenen Störungs- und Vertreibungswirkungen in Qualität und Quantität nicht in relevantem Maße reduziert. Daher werden sie bereits vor Beginn der Bautätigkeiten (inkl. Baufeldfreimachung) umgesetzt, so dass die Wirksamkeit bereits bei Einsetzen der vorhabenbedingten Beeinträchtigungen gegeben ist.

Die gezielte Anlage von attraktiven Nahrungsflächen als Ablenkflächen für Kraniche wird bereits seit langem praktiziert und als wirksam angesehen (HAASE *et al.* 1999). Die gewählten Maßnahmenflächen liegen sehr günstig in unmittelbarer Nähe zu den Schlafplätzen im Rehdener Geestmoor und dem Oppenweher Moor. Die Eignung von Maßnahmen zur Herstellung von Nahrungshabitaten im Acker für rastende Kraniche wird grundsätzlich als hoch beurteilt; sie sind kurzfristig wirksam und die Plausibilität ihrer Wirksamkeit ist hoch (FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG GMBH 2021). Kraniche zeigen ein opportunistisches Verhalten bei der Wahl ihrer Nahrungsflächen und es ist davon auszugehen, dass die nächstgelegenen, attraktiven Flächen mit günstigen Bedingungen zur Nahrungssuche auch intensiv genutzt werden. Für den WP Brockum werden mit 167,3 ha ca. 50 % der Fläche der Beeinträchtigungsfäche (500 m Radius mit 332 ha) als Maßnahmenfläche für Kraniche zur Verfügung gestellt. Diese Beeinträchtigungsfäche wird jedoch an den einzelnen Tagen in der Regel nur zu einem kleinen Teil von wenigen größeren Trupps genutzt. Durch die jährliche, gesicherte Bereitstellung von mind. 65 ha Nahrungsfläche für den WP Brockum wird für die betroffene Anzahl rastender Tiere im Umfeld ein sehr umfangreiches zusätzliches Nahrungsangebot geschaffen. Die dargestellten Maßnahmenflächen sind sämtlich durch den Vorhabenträger vertraglich gesichert. Der Vorhabenträger stellt jährlich sicher, dass im Rahmen des aus landwirtschaftlicher Sicht

notwendigen Floatings der Flächen die erforderlichen 65 ha umgesetzt werden. Insgesamt stehen damit großflächige Schadensverhinderungsmaßnahmen zur Verfügung, welche für die von dem Vorhaben betroffenen Kraniche mehr als genügend Fläche zur Nahrungssuche sowie als Tagruhefunktion bieten. Blässgänse, Graugänse und Saatgänse sind ebenfalls Nahrungsopportunisten und nehmen die Maßnahmenflächen in der Regel schnell an. Die Eignung des Maßnahmentyps Schaffung von nährstoffreichem und vernässtem Grünland (v.a. für die Blässgans) sowie den beschriebenen Maßnahmen im Acker (v.a. für Grau- und Saatgans) wird als hoch bewertet (FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG GMBH 2021). Sie ist kurzfristig wirksam. Die geplanten Maßnahmenflächen liegen günstig im Flugkorridor zwischen den Schlafplätzen im Dümmer und den bisherigen Äsungsflächen im geplanten Windpark. Es kann dementsprechend davon ausgegangen werden, dass diese Flächen schnell und bevorzugt angenommen werden.

Die Anlage der Blänken muss der zuständigen Naturschutzbehörde nach deren Fertigstellung dokumentiert und belegt werden. Die Maßnahmen zur Bereitstellung der Nahrungsflächen für Kraniche und Gänse müssen alljährlich dokumentiert und der zuständigen Naturschutzbehörde unter Angabe der Verortung und Wahl des Maßnahmentyps zur Verfügung gestellt werden. Durch ein begleitendes Monitoring können die Maßnahmen weiter optimiert werden.

Auf der Basis des wissenschaftlichen Kenntnisstands zur Nahrungsökologie und Raumnutzung rastender Kraniche und Gänse sowie in Übereinstimmung mit den einschlägigen fachlichen Empfehlungen kann somit die Prognosesicherheit in Bezug auf die Wirksamkeit der geplanten Maßnahmen als hoch eingestuft werden.

5 Kenntnisstand zu Vorkommen und Beständen relevanter Arten

In Anbetracht der ermittelten relevanten Fragestellungen und Wirkfaktoren (siehe Kapitel 1, 2 und 4.2) sind vorrangig die Bestände von Rastvögeln, die in einer Austauschbeziehung mit den umliegenden EU-VSG Gebieten stehen, von Bedeutung. Dies betrifft hier Kraniche, Blässgänse, Graugänse und Tundrasaatgänse. Bekannte Vorkommen sowie Bestandsentwicklungen dieser Arten für den Raum werden im Folgenden im Überblick beschrieben. Zusätzlich werden aber auch die weiteren bedeutsamen Rastvogelvorkommen betrachtet.

Für die Beurteilung möglicher Betroffenheiten windenergieempfindlicher Vogelarten wurden folgende Datenquellen mit aktuellen Angaben über Rastvorkommen dieser Arten verwendet:

- Faunistisches Gutachten zu Gastvögeln für den geplanten WP Brockum, LK Diepholz (Zweijährige Daten: Gastvogelkartierung 2020/2021, Erfassung der Schlafplatzflüge 2021/2022, ergänzende Gänse- und Kranichkartierung 2021/2022 (ARSU GMBH 2022b)

Um zusätzliche Informationen zu windenergiesensiblen Vogelarten, insbesondere zu Kranichen und den Gänsearten zu erhalten, wurden neben der Nutzung öffentlich zugänglicher Daten ergänzend Datenabfragen bei folgenden Stellen durchgeführt: Untere Naturschutzbehörde (UNB) Diepholz (Anfrage per E-Mail am 21.04.2023), Untere Landschaftsbehörde Minden-Lübbecke (Anfrage per E-Mail am 21.04.2023), dem NLWKN (Anfrage per E-Mail am 21.04.2023

und 31.05.2023), BUND Diepholzer Moorniederung (Anfrage telefonisch am 12.05.2023 sowie per E-Mail am 19.06.2023), Naturschutzring Dümmer e.V. (Anfrage per E-Mail am 19.05.2023), Biologische Station Minden-Lübbecke (Anfrage per E-Mail am 08.06.2023) sowie dem LANUV (Anfrage per E-Mail am 08.06.2023). Insbesondere zielten die Anfragen auf Gänse und Kranich-Daten zu bekannten Rastplätzen, Vorsammelplätzen, Bestandszahlen in den Schlafgewässern bzw. Schutzgebieten sowie möglichen Daten von Gastvogelkartierungen im Großraum des Vorhabens ab.

5.1 Bestandsbeschreibung des Vorhabengebiets

5.1.1 Artenauswahl

Die Bestandserfassungen bezogen sich auf eine inzwischen nicht mehr verfolgte WEA Planung mit 21 WEA, so dass sich die Bestandsbeschreibungen daher auf ein entsprechend größeres Gebiet beziehen, in dessen südlichen Bereich die nun geplanten acht WEA liegen (vgl. Abbildung 10). Untersucht wurde von der Arsu GmbH hinsichtlich der Rastvögel ein 1.200 m Umkreis um das ursprünglich geplante Vorhaben sowie um den westlich angrenzenden Windpark Lemförde. Insgesamt liegen damit für den Raum umfangreiche Daten aus den Jahren 2020/2021 (Brut- und Rastvogelkartierung) sowie 2021/2022 (Rastvogelkartierung und Zählung der Schlafplatzflüge) vor. Wie bereits dargelegt (siehe Kapitel 1, 2 und 4.2.2) sind für die vorliegende Ausarbeitung zur FFH-Verträglichkeit in erster Linie die betroffenen Rastbestände und Flugbeziehungen von Kranichen und Gänsen (Blässgans, Graugans und Tundrasaatgans) relevant, da diese in Wechselbeziehungen zu den umliegenden EU-Vogelschutzgebieten stehen. Brutvögel, die im Vorhabensbereich festgestellt wurden, spielen in diesem Fall hingegen keine Rolle für die Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen von Brutvogelarten der umliegenden Natura 2000-Gebiete. Es handelt sich um verschiedene Individuen, die in keiner maßgeblichen Verbindung mit den umliegenden Schutzgebieten stehen. Zudem reichen die Prüfbereiche der störungsempfindlichen Arten gemäß (MU Nds. 2016) bzw. die zentralen Prüfbereiche der kollisionsgefährdeten Arten gemäß Anlage 1 § 45b BNatSchG nicht bis in die Schutzgebiete, dies wird in den entsprechenden Kapiteln zu den Schutzgebieten dargestellt. Eine Ausnahme bildet das näher am Vorhaben gelegene Oppenweher Moor, in Bezug auf dieses Schutzgebiet ragen die erweiterten Prüfbereiche der kollisionsgefährdeten Arten gemäß Anlage 1 zu § 45b BNatSchG sowie die erweiterten Untersuchungsradien der störungsempfindlichen Arten gemäß MU Nds. (2016) teilweise bis in den Bereich des Schutzgebietes. In allen Kapiteln der Prognose der zu erwartenden Auswirkungen für das jeweilige Schutzgebiet wird auf sämtliche windenergiesensiblen Arten des jeweiligen Standarddatenbogens eingegangen und eine mögliche Betroffenheit geprüft. Hierdurch wird sichergestellt, dass in Bezug auf die Beurteilung der FFH-Verträglichkeit sämtliche relevanten Arten geprüft werden.

Zur Beantwortung der relevanten Fragestellungen sind von den erfassten Rastvogelarten im Vorhabengebiet vor allem die Vorkommen von Kranichen und Nordischen Wildgänsen relevant,

welche im folgenden Kapitel dargestellt werden. Weitere Rastvogelarten sind in Bezug auf die Beurteilung der FFH-Verträglichkeit des geplanten Vorhabens nicht maßgeblich. Neben Kranich, Blässgans, Tundrasaatgans und Graugans wurden lediglich bedeutsame Vorkommen der Rastvogelarten Sturmmöwe, Kiebitz, Kampfläufer und Silberreiher bei den zweijährigen Erfassungen ermittelt. Alle weiteren Arten sind nach den Ergebnissen der Kartierungen von untergeordneter Bedeutung. Keine dieser Arten zeigt vergleichbar ausgeprägte Wechselbeziehungen zu den Schutzgebieten wie Kraniche und Gänse. Die Sturmmöwe gilt außerdem als Rastvogel nicht als windenergiesensibel, ebenso wenig wie der Silberreiher. Die einzigen weiteren Rastvogelarten, die Schlafplätze als Teillebensraum außerhalb ihrer Rastflächen auf Grünland und Ackerland nutzen und damit eine funktionale Wechselbeziehung mit den umliegenden Natura 2000-Gebieten besitzen könnten, sind Schwäne. Diese wurde jedoch nicht als Rastvögel im Vorhabengebiet nachgewiesen. So wurden bspw. keine Zwerg- und Singschwäne im 1.200 m Radius um den geplanten WP kartiert. Die geplante Windparkfläche stellt somit – außer für Gänse und Kraniche – keinen Teillebensraum für die Gastvogelarten der umliegenden Natura-2000 Gebiete dar. Arten wie Kiebitz und Kampfläufer weisen, anders als Kraniche, Gänse und Schwäne, keine Aufteilung in funktional und räumlich getrennte Teillebensräume auf (Nahrungsflächen und Schlafgewässer), sondern finden sich in Trupps zum Rasten u.a. auf Grünland und Ackerflächen ein und verbleiben dann auf diesen Flächen. Daher bestehen zwischen den im Vorhabengebiet festgestellten Kiebitzen und Kampfläufern keine ausgeprägten funktionalen Wechselbeziehungen mit den umliegenden Natura-2000 Gebieten. Bei den Vorkommen innerhalb und außerhalb der Schutzgebiete handelt es sich um verschiedene Individuen; für die Individuen der Schutzgebiete stellen die Flächen des geplanten Windparks keinen bedeutsamen Teillebensraum dar.

Im Folgenden werden somit in Bezug auf die relevanten Arten Kranich, Blässgans, Graugans und Tundrasaatgans die Methodik sowie die Ergebnisse und die Bewertung der von der ARSU GMBH (2022b) durchgeführten Erfassungen dargestellt.

5.1.2 Erfassungsergebnisse

Die Erfassung der Rastvogelbestände erfolgte an 40 Terminen von August 2020 bis April 2021 und an 25 Terminen von Oktober 2021 bis März 2022 in einem 1.200 m Radius um die Potenzialfläche der ursprünglichen Planung des WP Brockum und den Bestands-WP Lemförde. Gemäß Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde (ULB) des Landkreises Minden-Lübbecke wurde nach nordrhein-westfälischen Vorgaben der Einwirkungsbereich des WP Brockum auf Kraniche in NRW und das Oppenweher Moor auf 1.500 m um die Potenzialfläche Brockum erweitert. Ab März 2021 wurden die Kraniche in dem erweiterten Einwirkungsbereich erfasst (vgl. Abbildung 10). Neben den regulären Gastvogelerfassungen 2020/2021 wurde als weiterer Untersuchungsansatz von Oktober 2021 bis März 2022 eine spezifische Erfassung der Austauschbeziehungen zwischen den Schlafplätzen nordischer Wildgänse und Kranichen in den umliegenden EU-Vogelschutzgebieten („Dümmer“, „Diepholzer Moorniederung“ und „Oppenweher Moor“, vgl. Abbildung 1) und den Rast- und Nahrungsflächen innerhalb des

Untersuchungsgebietes durchgeführt. Ziel der Untersuchung war es insbesondere, zu prüfen, ob der geplante Windpark Brockum allein oder im Zusammenwirken als Teil der Gesamtheit der bestehenden und geplanten Windparks zu einer Hinderniswirkung für Kraniche oder Gänse führt, die die Erreichbarkeit von Rast- und Schlafplätzen der genannten Arten in den umliegenden EU-Vogelschutzgebieten beeinträchtigen kann. Hierzu erfolgten morgendliche und abendliche Beobachtungen der Schlafplatzflüge sowie eine ergänzende Erfassung von Rasttrupps davor bzw. danach.

Insgesamt wurden somit folgende Untersuchungen durchgeführt:

- Gastvogelkartierung 2020/2021: 40 Termine
- Erfassung der Schlafplatzflüge 2021/2022: 25 Termine von Oktober bis März
- Ergänzende Erfassung rastender Gänse und Kraniche nach bzw. vor den Schlafplatzflügen: 25 Termine von Oktober bis März 2021/2022

Die räumliche Darstellung der relevanten Ergebnisse der Untersuchungen ist in Anhang 2 zu finden. Für eine vollständige Einsicht aller Kartendarstellungen wird auf das faunistische Fachgutachten zu Rastvögeln für den geplanten WP Brockum der ARSU GMBH (2022b) verwiesen.

**WP Brockum -
FFH-Verträglichkeitsuntersuchung**

Oldenburg, 07.05.2024

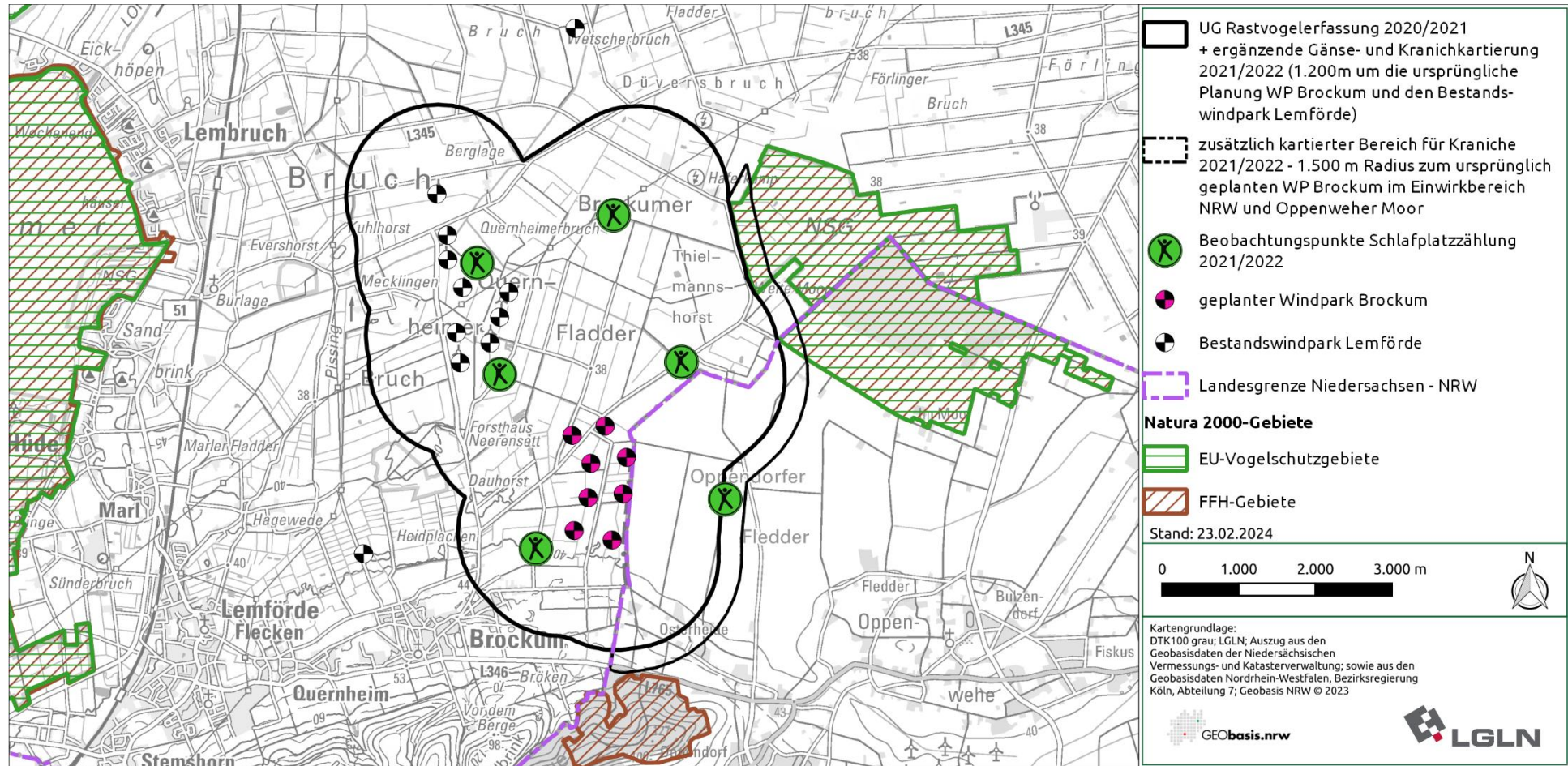


Abbildung 10: Untersuchungsgebiet der Erfassungen zu Rastvögeln für den geplanten WP Brockum, insbesondere zu Gänsen und Kranichen 2020-2022

Quelle: ARSU GmbH (2022b)

Im Zuge der Gastvogelkartierungen 2020/2021 war der **Kranich** von September 2020 bis März 2021 im UG Brockum anzutreffen. Maximale Zahlen rastender Tiere wurden in den Monaten Oktober und November erreicht, im März stiegen die Zahlen erneut an. Insgesamt wurden 15.472 Kraniche auf den Flächen des UG erfasst, dabei wurden Trupps von maximal 530 Individuen aufgenommen. 2020/2021 wurde mit einem Tagesmaximum von 1.771 Individuen maximal eine landesweite Bedeutung für die Art erreicht (22.10.2020). 2021/2022 wurde im Zuge der ergänzenden Gänse- und Kranichkartierung in Bezug auf das UG Brockum (1.200 m um die ursprüngliche Windparkplanung) sogar eine internationale Bedeutung für den Kranich erreicht. Zu beachten ist, dass sich die Bewertungen aufgrund der ursprünglichen Windparkplanung auf einen größeren Untersuchungsraum beziehen, es sich aber bei dem Gebiet des geplanten Vorhabens und den angrenzenden Flächen um ein großes, zusammenhängendes Rastgebiet handelt. Das Tagesmaximum wurde 2021 etwas später festgestellt als 2020. Am 29.10.2021 wurden insgesamt 6.211 Kraniche erfasst, was einer internationalen Bedeutung für die Art entspricht. Die internationale Bedeutung wurde außerdem auch an den Erfassungsterminen des 1.11. und 08.11. 2021 erreicht. Dies passt mit den Zählungen des BUND zusammen², welche für den Herbst 2021 für den Raum Diepholzer Moorniederung ebenfalls höhere Kraniche Rastbestände mit einem späteren Maximum im Vergleich zu 2020 erfassten (vgl. Kap. 5.2).

Die räumliche Verteilung der Trupps zeigt, dass die Aufenthaltsschwerpunkte der Art für beide Erfassungszeiträume vor allem für die offenen Flächen im Zentrum sowie Süden und Südosten (Bereiche „Oppendorfer Fledder“, „Osterfladder“, „Speckenfladder“, „Osterwiesen“) bestehen. Dies beinhaltet auch den Bereich der geplanten acht WEA sowie Bereiche östlich und nördlich davon. Westlich sowie südlich des geplanten Vorhabens wurden dagegen kaum Kraniche gesichtet. Auch auf den Flächen des Bestandwindpark Lemförde hielten sich nur wenige, einzelne Kraniche auf (vgl. Karten 1 und 2 in Anhang 2).

Die Schlafplatzzählungen (SPZ) zeigten, dass vor allem der Nordosten und Osten des UG, außerhalb des Bereichs der geplanten acht WEA ein stark frequentierter Flugraum der Art ist, hier zeigen sich deutlich die Verbindungen zu den Schlafplätzen im Rehdener Geestmoor und Oppenweher Moor (vgl. Karte 3 in Anhang 2). Flüge über dem Zentrum des UG konnten methodisch bedingt nicht detailliert erfasst werden, das Ziel der Untersuchung war, die An- und Abflugrichtungen von und zu den Schlafgewässern zu ermitteln. Konkrete Flugkorridore waren nicht auszumachen. Es wurden sowohl Offenlandbereiche als auch Waldflächen von Kranichen überflogen, der Schwerpunkt lag dabei nordöstlich des geplanten Vorhabens. Die bevorzugten Nahrungsflächen der Kraniche liegen innerhalb des UGs, vor allem im Zentrum und damit im Bereich des geplanten WP Brockum sowie nördlich und östlich davon (vgl. Karte 1 und 2 in Anhang 2). Von diesen Bereichen wurden schwerpunktmäßig Flugbewegungen nach Nordosten in Richtung des Rehdener Geestmoors beobachtet. Dass Kraniche von diesen Flächen zu dem Schlafplatz im Rehdener Geestmoor fliegen, wird auch durch die von der Unteren Landschaftsbehörde Minden-Lübbecke zur Verfügung gestellten Informationen bestätigt (E-Mail

² <https://bund-dhm.de/kraniche/brut-rast/>, zuletzt abgerufen am 10.07.2023

vom 16.06.2023). Flugbewegungen, die durch die Vorhabenfläche hindurch weiter west- oder südwärts durch das UG fortgeführt wurden, gab es hingegen kaum. Nach Süden hin wirkt der Stemweder Berg zusätzlich als natürliche Abgrenzung für Nahrungsflächen und Wechselflüge nach Süden. Der Bereich des Bestandwindparks Lemförde wurde von den Kranichen wenig genutzt, es wurden kaum Flugbewegungen des Kranichs im Bereich der WEA gesichtet. Der Nordwesten des UG ist offenbar insgesamt von geringerer Bedeutung für die Art (vgl. Karte 1-3 in Anhang 2).

Ein Großteil der Flugbewegungen verlief unterhalb der geplanten Rotorhöhe von 86 m. Insgesamt wurden im Zuge der Schlafplatzzählungen deutlich mehr fliegende Kraniche beobachtet, als an diesen Tagen auf den Flächen des UG rastend kartiert worden waren. Maximal wurden rund 11.500 Kranichüberflüge im Zuge dieser Untersuchung aufgenommen. Bei den Schlafplatzflügen wurden somit auch Flugbewegungen von Kranichen aufgenommen, welche von Nahrungsflächen außerhalb des UG starteten (v.a. aus Osten Richtung Oppenwehe) oder sich erst nach und nach vor Beginn der Schlafplatzflugbeobachtungen auf den Nahrungsflächen im UG einfanden. Eine Erhöhung des Rastbestandes über den Tag weist jedoch nicht auf einen abendlichen Vorsammelplatz hin, sondern ergibt sich aus den über den Tagesverlauf zur Nahrungssuche einfliegenden Tieren. Vorsammelplätze von Kranichen im UG liegen nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vor. Vorsammelplätze befinden sich klassischerweise in der Nähe der Schlafplätze. Die Ergebnisse der Schlafplatzflüge deuten darauf hin, dass ein Großteil der im UG rastenden Kraniche im Rehdener Geestmoor übernachtet, dieses befindet sich als Hauptschlafplatz der Kraniche in etwa 7,8 km Entfernung. Gemäß den Vollzugshinweisen des NLWKN (2011) zum Schutz von Gastvogelarten in Niedersachsen wird für den Kranich der Charakteristik des Vorsammelplatzes wie folgt beschrieben: „Vorsammelplätze existieren an den meisten (größeren) Rastplätzen. Bei den Vorsammelplätzen handelt es sich um unterschiedlich genutzte Flächen mit kurzer Vegetation, die sich in der Nähe der Schlafplätze befinden und keinen Störungen unterliegen. Sie sind als Teil der Schlafplätze einzustufen und haben innerhalb der Rastplätze eine hohe Bedeutung. Vorsammelplätze und Schlafplätze sind die störungsempfindlichsten Bereiche eines Rastplatzes“. Laut dem Managementplan des FFH-Gebiets Rehdener Geestmoor wechseln Nahrungsflächen je nach Nahrungsangebot und auftretenden Störungen, die Vorsammelplätze sind dagegen zu einem großen Teil räumlich fixiert und entsprechend störanfällig (BUND DIEPHOLZER MOORNIEDERUNG 2020a). Die im Rehdener Geestmoor übernachtenden Kraniche wählen zur Nahrungssuche Areale um das Rehdener Geestmoor bis südlich des Oppenweher Moores (Oppenweher Fladder, Brockumer Fladder etc.). Damit werden Teilbereiche der Vorhabenfläche explizit als Nahrungsflächen für die Kraniche genannt. Die Vorsammelplätze liegen gemäß den Angaben des Managementplans dagegen westlich im Randbereich des Rehdener Geestmoores sowie im Oppenweher Moor. Zwischen dem Oppenweher Moor und dem Rehdener Geestmoor bestehen demzufolge sehr enge Wechselbeziehungen in Bezug auf die Nutzung durch Kraniche (BUND DIEPHOLZER MOORNIEDERUNG 2020a). Diese Wechselbeziehungen zwischen den beiden Schutzgebieten zeigt sich auch in den vorliegenden Daten. Im Zuge der morgendlichen und abendlichen Flugbeobachtungen wurden nicht nur Wechselbeziehungen zwischen den Nahrungsflächen

innerhalb des UGs und den beiden Schutzgebieten beobachtet, sondern es wurden auch östlich der Vorhabenfläche Flugbewegungen in Nord-Süd Richtung aufgenommen. Insgesamt sind die Tage mit hohen Rastbeständen auch Tage, an denen im Zuge der Flugbeobachtungen hohe Zahlen erreicht wurden.

Von den hier in relevanten Zahlen nachgewiesenen Gänsearten wurde mit Abstand am häufigsten die Blässgans erfasst. 2020/2021 waren es 49.898 Individuen am Boden. Im Untersuchungszeitraum 2020/2021 traten von Oktober 2020 bis Februar 2021 rastende Blässgänse in teils großen Truppstärken von bis zu mehreren tausend Tieren auf den Flächen des UG auf, wobei im Oktober das Maximum der Rastzahlen der Art erreicht wurde. Blässgänse erreichten ihr Tagesmaximum am 22.10.2020 mit 19.724 Individuen, dies entspricht einer internationalen Bedeutung für die Art. Die Zahl setzt sich zusammen aus mehreren individuenstarken Trupps mit über 1.000 Tieren. Der größte Trupp umfasste 3.800 Individuen und wurde im äußersten Westen des UG erfasst (Bereich „Quernheimer Bruch“), weit außerhalb des Bereichs des geplanten Vorhabens.

Insgesamt zeichnet sich für die Erfassungsperiode 2020/2021 vor allem der Bereich nordwestlich des geplanten Windparks (Bereich „Quernheimer Bruch“, v.a. im äußersten Westen, teilweise auch die Flächen des Bestandwindparks Lemförde) als bedeutsam für Blässgänse ab. Hier wurden sowohl die meisten als auch die individuenstärksten Trupps gezählt (vgl. Karte 4 in Anhang 2). Eine Ausnahme bildet der 3.500 Individuen starke Trupp, welcher am 22.10.2020 im Nordosten des UG, außerhalb der Vorhabenfläche erfasst wurde. Der Bereich des geplanten Vorhabens wird insgesamt jedoch auch von Blässgänsen genutzt, gerade im nördlichen Teil des geplanten Windparks wurden auch vereinzelt größere Trupps der Art beobachtet. 2021/2022 wurden mit insgesamt 40.118 Blässgänsen insgesamt etwas weniger Individuen der Art nachgewiesen als in 2020/2021. Blässgänse waren vor allem von Ende Oktober bis Mitte Dezember in nennenswerter Anzahl im UG anzutreffen, mit einem Maximum am 01.11.2021 (12.114 Blässgänse), dies entspricht erneut einer internationalen Bedeutung. Größere Trupps wurden 2021/2022 vor allem im Zentrum des UG, inklusive des Bereichs des geplanten Vorhabens sowie östlich davon festgestellt (Bereiche „Speckenfladder“, „Osterwiesen“, „Oppendorfer Fledder“). Der Schwerpunkt liegt damit in diesem Erfassungszeitraum im Gegensatz zu 2020/2021 nicht westlich des geplanten WP. Der größte Trupp mit 7.382 Individuen wurde nordöstlich der Vorhabenfläche nachgewiesen. Alle weiteren Nachweise der Art im UG bestanden aus Trupps unterschiedlicher Größe bis maximal 1.480 Individuen (vgl. Karte 5 in Anhang 2).

Graugänse wurden nach Blässgänsen am zweithäufigsten im UG erfasst. 2020/2021 waren es 17.697 erfasste Graugänse auf den Flächen des UG Brockum. Im Erfassungszeitraum 2020/2021 waren vor allem von Ende September 2020 bis Februar 2021 rastende Graugänse in teils großen Trupps innerhalb des UG Brockum anzutreffen. Wie bei der Blässgans ist dabei der Oktober der Monat mit den höchsten Zahlen. Die Verteilung der Trupps im UG stellt sich ähnlich dar wie bei der Blässgans, mit der sie häufig vergesellschaftet ist. Schwerpunktbereiche bilden das Zentrum des UG, inklusive des Bereichs des geplanten WP Brockum, sowie der Westen des UG (Bereich „Quernheimer Bruch“, inklusive des Bestandwindparks Lemförde (vgl. Karte 6 in Anhang 2). Der

größte Trupp von 1.100 Individuen wurde am 22.10.2020 im Zentrum des UG, nördlich des geplanten Vorhabens erfasst. An diesem Tag wurde mit 2.577 Individuen auch das Tagesmaximum für die Art erfasst, dies entspricht einer landesweiten Bedeutung. Wie auch bei der Blässgans wurden 2021/2020 mit insgesamt 13.412 erfassten Graugänsen etwas weniger Individuen im UG nachgewiesen, als das Jahr zuvor. Ebenso verschob sich das erfasste Tagesmaximum der Art etwas nach hinten. Am 1.11.2021 erreichten Graugänse mit 1.279 Individuen eine landesweite Bedeutung. Als bedeutsame Bereiche für Graugänse lassen sich, ähnlich wie bei der Blässgans, der Bereich des geplanten Vorhabens sowie die Bereiche nördlich und östlich davon ausmachen (vgl. Karte 7 in Anhang 2). Im Westen des UG, welcher im Zuge der regulären Gastvogelkartierung von der Art ebenfalls verstärkt genutzt wurde, wurden in der vertiefenden Kartierung weniger Graugänse gesichtet.

Tundrasaatgänse wurden ebenfalls in bedeutsamer Anzahl im UG Brockum nachgewiesen. 2020/2021 waren es insgesamt 9.426 Individuen. Die Art war ebenso wie die anderen beiden Gänsearten vor allem von Oktober 2020 bis Februar 2021 als Herbst- und Wintergast im UG anzutreffen, wobei das Maximum an Saatgänsen im Februar festgestellt wurde und nicht im Oktober, wie bei Grau- und Blässgänsen. Die Art erreichte ihr Tagesmaximum am 10.02.2021 mit 2.070 Individuen, was einer landesweiten Bedeutung für die Art entspricht. Die größten Trupps wurden 2020/2021 im Westen und Nordwesten des UG erfasst. Der Trupp mit den meisten Individuen (1.200) wurde innerhalb des Bestandwindparks Lemförde nachgewiesen (vgl. Karte 8 in Anhang 2). Im Bereich der geplanten acht WEA wurde die Art eher vereinzelt und nur in kleinen Truppgrößen erfasst. 2021/2022 wurde die Art mit insgesamt 4.566 Individuen wie die beiden anderen Gänsearten mit im Vergleich zum Vorjahr etwas geringeren Zahlen im UG nachgewiesen. Tagesmaxima liegen für diesen Erfassungszeitraum für den 11.10.2021 und den 05.11.2021 vor (751 und 750 Individuen), was einer regionalen Bedeutung entspricht. Während der ergänzenden Rastkartierung wurden Saatgänse vor allem nördlich des geplanten Vorhabens nachgewiesen, in kleineren Trupps auch innerhalb des Vorhabensbereichs sowie östlich davon. Im Bereich des Bestandwindparks Lembruch wurden auch einige wenige Trupps aufgenommen, der Bereich wurde jedoch weniger stark genutzt als bei der regulären Gastvogelkartierung 2020/2021 (vgl. Karte 9 in Anhang 2). Für Saatgänse bestehen in der Verteilung im UG z.T. andere Schwerpunktbereiche, als für die beiden anderen Gänsearten, bzw. sie sind aufgrund der geringeren Nachweisdichte auch weniger deutlich. Vorsammelplätze für Gänse innerhalb des UGs sind für keine der Arten zu erkennen.

Für die Auswertung der Flugbewegungen der Gänse wurden alle Arten gemeinsam betrachtet, da eine Unterscheidung bei großen Trupps und teilweise auch schon schlechtem abendlichen Licht oft nicht möglich war. Dies umfasst Flugbewegungen von Blässgänsen, Graugänsen, Saatgänsen und „Anser spp.“ Bei den Tagen mit den höchsten Rastbeständen von Gänsen auf den Flächen handelt es sich auch um die Tage mit den meisten gezählten Flugbewegungen während der Flugbeobachtungen. Flugbewegungen von Nordischen Wildgänsen wurden im Zuge der 25 Erfassungsterminen der Schlafplatzzählungen flächendeckend im gesamten UG Brockum beobachtet, lediglich südlich des Vorhabensbereichs befindet sich ein kleiner Bereich (nah an Siedlung und Wald), in dem keine Flüge gesichtet wurden. Insgesamt wird ein Großteil des UG als

stark frequentierter Flugraum von Gänsen genutzt, auch der Bereich des geplanten Windparks. Der Bereich westlich des Vorhabens UG zeichnet sich dabei als Schwerpunktbereich ab, was zu den Ergebnissen der Kartierungen 2020/2021 passt (vgl. Karte 10 in Anhang 2). Die vielen Flugbewegungen im Westen des UG zeigen die Beziehung der Gänse zu dem EU-Vogelschutzgebiet Dümmer, welches sich als Hauptschlafplatz der Gänse mit Bezug zum UG Brockum abzeichnet. Die Ergebnisse zeigen aber, dass auch Flugbewegungen in andere Himmelsrichtungen nicht selten waren, was für eine Nutzung weiterer geeigneter Schlafplätze im Umfeld, etwa im Oppenweher Moor und Rehdener Geestmoor, spricht. Insgesamt handelt es sich um einen stark von Gänsen frequentierten Raum. Das festgestellte Raumnutzungsmuster bildet die Wechselbeziehungen zwischen den verschiedenen Schlafplätzen in den EU-Vogelschutzgebieten und den Nahrungsflächen innerhalb des UG ab. Dementsprechend verlaufen die Flugbewegungen in unterschiedlicher Ausrichtung, wobei jedoch Flüge in Richtung des westlich gelegenen Dümmer überwiegen. Die Vorhabenfläche wurde dabei ebenfalls stark frequentiert (vgl. Karte 10 in Anhang 2). Die Flüge über dem nördlichen Zentrum des UG konnten methodisch bedingt nicht detailliert erfasst werden, das Ziel der Untersuchung war, die An- und Abflugrichtungen von und zu den Schlafgewässern zu ermitteln. Insgesamt fand knapp die Hälfte aller Flugbewegungen von Gänsen mindestens teilweise auf Rotorhöhe statt (deutlich mehr als bei Kranichen). Im Gegensatz zu den Kranichen wurde von Gänsen auch der Bereich des Bestandwindparks Lemförde häufig frequentiert. Dabei flogen die Trupps teilweise zwischen den WEA durch, teilweise wurde auch kleinräumiges vertikales oder horizontales Ausweichverhalten beobachtet. Der Bereich zwischen Bestandwindpark und Sette, nordwestlich des geplanten Vorhabens, ließ sich als deutlich ausgeprägter Flugkorridor (Ost-West-Verbindung) der Gänse ermitteln. Im Zuge der vielfach beobachteten Flüge durch den Bestandwindpark wurde einmal eine Kollision einer Blässgans beobachtet, der restliche Trupp von etwa 450 Individuen durchquerte weiter den WP.

Ausführliche Informationen und methodische Details sind dem avifaunistischen Fachgutachten zu entnehmen (ARSU GMBH 2022b).

5.2 Bestandsentwicklung des Kranichs im Naturraum Diepholzer Moorniederung

Die Diepholzer Moorniederung (DHM) umfasst als Rastregion 15 Hochmoorkomplexe, die mit ihren flach überstauten Wiedervernässungsflächen eine Vielzahl geeigneter Schlafplätze für Kraniche beherbergt (vgl. Abbildung 11). Heute ist die DHM die wichtigste Kranich-Rastregion in Westdeutschland mit auch international hoher Bedeutung; die Rastbestände erreichen bis über 80.000 Individuen im Herbst. Die Rast der Kraniche erstreckt sich insbesondere von Anfang Oktober bis Mitte Dezember (Wegzug) und von Mitte Februar bis Anfang April (Heimzug) jeden Jahres. Das Heimzugsgeschehen vollzieht sich deutlich schneller und mit geringeren Rastbeständen als im Herbst, da die Vögel den Brutgebieten zustreben. V.a. im Herbst rasten die Kraniche dabei teilweise mehrere Tage oder Wochen in der DHM. Zunehmend kommt es auch zu Überwinterungsversuchen von Kranichen in der DHM bzw. es werden zunehmend Kraniche in vergleichsweise hohen Anzahlen in den Wintermonaten (Dezember und Januar) festgestellt

(BUND DIEPHOLZER MOORNIEDERUNG 2020a). Die großen Rastplätze innerhalb der DHM sind u.a. die beiden Naturschutzgebiete Neustädter Moor und Rehdener Geestmoor. Die Schlafplätze der Kraniche befinden sich innerhalb der störungsfreien nassen Moorflächen. Zur Nahrungsaufnahme fliegen die Kraniche die landwirtschaftlichen Nutzflächen der Umgebung an. Diese Bereiche sind rund um die Moore zu finden. Die im Rehdener Geestmoor übernachtenden Kraniche wählen zur Nahrungssuche Areale um das Rehdener Geestmoor bis südlich des Oppenweher Moores (Oppenweher Fledder, Brockumer Fladder etc.) (BUND DIEPHOLZER MOORNIEDERUNG 2020a). Dadurch, dass die Kraniche außerhalb der Schutzgebiete nicht systematisch erfasst werden und die Nahrungsflächen je nach Nahrungsangebot sowie möglichen Störungen variieren, lassen sich Nahrungsflächen jedoch nicht klar abgrenzen³. Die Vorsammelplätze liegen westlich im Randbereich des Rehdener Geestmoores sowie im Oppenweher Moor (BUND DIEPHOLZER MOORNIEDERUNG 2020a).

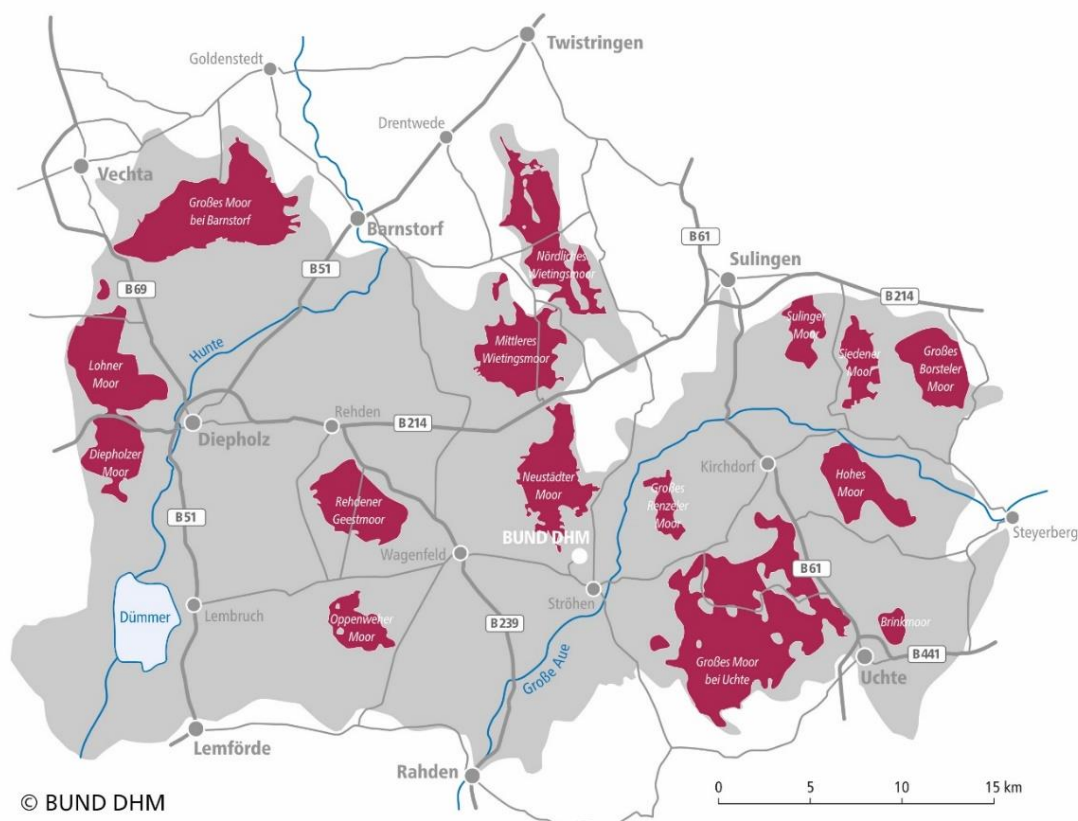


Abbildung 11: Der Naturraum Diepholzer Moorniederung und seine Hochmoore

Quelle: <https://bund-dhm.de/unsere-arbeit/>; zuletzt aufgerufen am 10.07.2023

³ Mündliche Auskunft des BUND Diepholzer Moorniederung vom 03.07.2023

Die Anzahl der rastenden Kraniche stieg im Raum Diepholzer Moorniederung seit 2005 kontinuierlich an; mit 104.167 Individuen wurde im Herbst 2014 das bisherige Rastmaximum erreicht (vgl. Tabelle 4). Als Faktoren, die in den letzten Jahren zu einer positiven Entwicklung der Kranich-Bestände in der DHM beigetragen haben, sind gemäß den Angaben des BUND Diepholzer Moorniederung die Qualität der wiederhergestellten Rastplätze durch Renaturierungsmaßnahmen sowie der Schutz gegen Störungen durch Besucherlenkung zu nennen. Außerdem spielen auch die Habitatbedingungen der Nahrungsflächen bei der Bestandsentwicklung der Kraniche eine wichtige Rolle. Die Nahrungsbedingungen haben sich nach Aussage des BUND Diepholzer Moorniederung in den letzten etwa 10 bis 15 Jahren für den Kranich insgesamt verbessert.

Kraniche bevorzugen in hohem Maße Maisstoppelfelder zur Nahrungssuche, daher steht auch die Zunahme des Maisanbaus im Naturraum im Zusammenhang mit der positiven Bestandsentwicklung des Kranichs in der DHM (mündl. Aussage des BUND Diepholzer Moorniederung am 03.07.2023). Witterungsbedingt schwanken die Zahlen und gehen in Jahren mit schlechten Bedingungen auch wieder zurück, der Bestandstrend ist jedoch insgesamt positiv (vgl. Abbildung 12). Bedingt durch die starke Trockenheit der Jahre 2018 und 2019 gingen die Maximalrastbestände in den diesen Wegzugsperioden zwar zurück; zuvor herrschten im Jahr 2017 dagegen langanhaltend sehr günstige Rastbedingungen. Dadurch stach kein Tag mit einem sehr hohen Maximalrastbestand heraus. 2020 bis 2022 stiegen die Bestände wieder. Das Rehdener Geestmoor nimmt innerhalb der DHM einen besonderen Stellenwert ein: bis zu 44,6 % der im Naturraum rastenden Kraniche nutzen das Gebiet zur Übernachtung (vgl. Tabelle 4). Allerdings sank in den letzten Jahren der Anteil im Rehdener Geestmoor rastender Kraniche im Vergleich zum Gesamtrastbestand (Tabelle 4). Dies ist dadurch zu erklären, dass die Kranichrastbestände sich innerhalb der DHM auf verschiedene Hochmoore verteilen und je nach den Bedingungen vor Ort andere Schwerpunktbereiche einnehmen. Aufgrund günstiger Schlafplatzbedingungen durch großräumige Wiedervernässungen in anderen Mooren (Uchter Moor, Großes Moor bei Barnstorf, Nördliches Wietingsmoor), ist für diese Moore im Gegensatz zum Rehdener Geestmoor eine Zunahme des Bestandes zu verzeichnen.

Tabelle 4: Maximalrastbestände des Kranichs während der Wegzugperioden (Herbst) 2005 bis 2022 im Naturraum Diepholzer Moorniederung sowie im Rehdener Geestmoor, einschließlich prozentualen Anteils

Quellen: BUND DIEPHOLZER MOORNIEDERUNG (2020a) sowie <http://www.bund-dhm.de/>

Rastbestand			
Jahr	DHM	Rehdener Geestmoor	%-Anteil des Gesamttrastbestandes der DHM im Rehdener Geestmoor
2005	23.000	8.750	38,0
2006	40.000	15.995	40,0
2007	32.000	7.220	22,6
2008	77.506	24.020	31,0
2009	43.318	19.305	44,6
2010	50.778	10.113	19,9
2011	67.968	10.701	15,7
2012	44.448	14.030	31,6
2013	74.212	16.075	21,7
2014	104.167	19.007	18,2
2015	53.923	6.380	11,8
2016	83.198	11.073	13,3
2017	47.881	7.950	16,6
2018	42.839	6.250	14,6
2019	40.083	2.938	7,3
2020	55.527	12.610	22,7
2021	71.437	6.361	8,9
2022	81.416	12.328	15,1

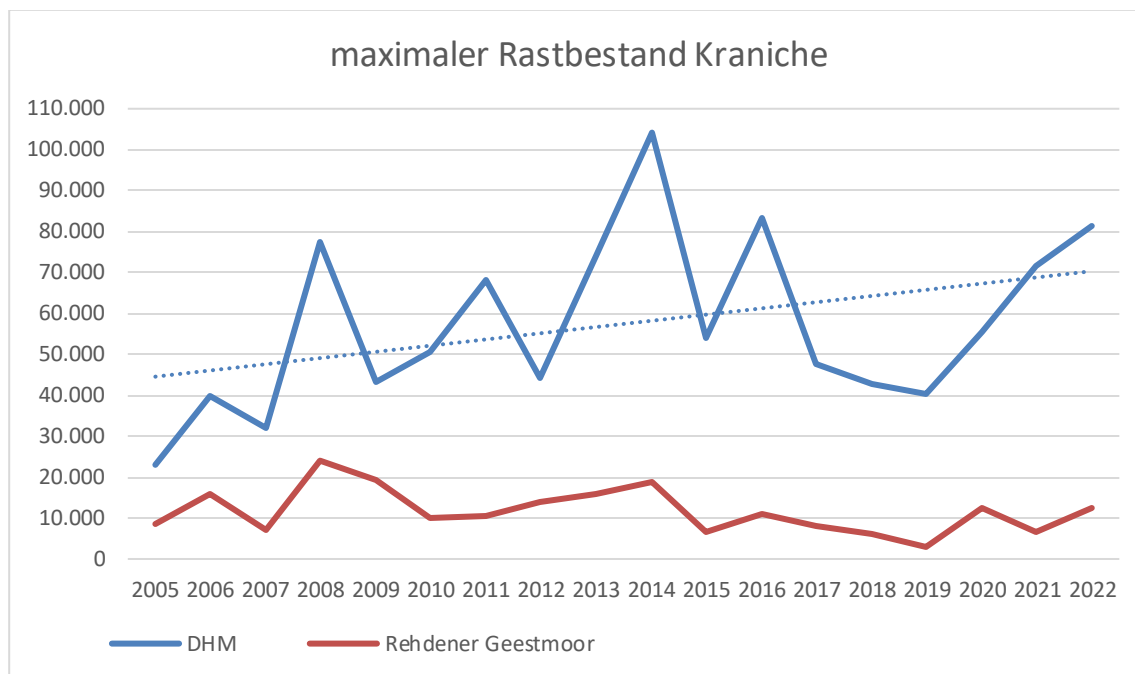


Abbildung 12: Maximalrastbestände des Kranichs während der Wegzugperioden (Herbst) 2005 bis 2022 im Naturraum DHM sowie im Rehdener Geestmoor, inklusive des linearen Trends in der DHM (gestrichelte Linie)

Quellen: BUND DIEPHOLZER MOORNIEDERUNG (2020a) sowie <http://www.bund-dhm.de/>, zuletzt aufgerufen am 10.07.2023

Die Aussage des Managementplans des Rehdener Geestmoors zu dem positiven Bestandstrend der Kraniche in der DHM (BUND DIEPHOLZER MOORNIEDERUNG 2020a) deckt sich mit den Angaben der Landesarbeitsgemeinschaft Kraniche (LAG) Niedersachsen⁴. Die Zählung der Arbeitsgruppe für die Rastbestände in Niedersachsen, wovon ein großer Teil der DHM zuzuordnen ist, zeigen einen starken Anstieg der Zahlen von 1994 bis 2015 (vgl. Abbildung 13).

⁴ <https://www.kraniche.de/de/lag-niedersachsen-718.html>, abgerufen am 09.06.2023

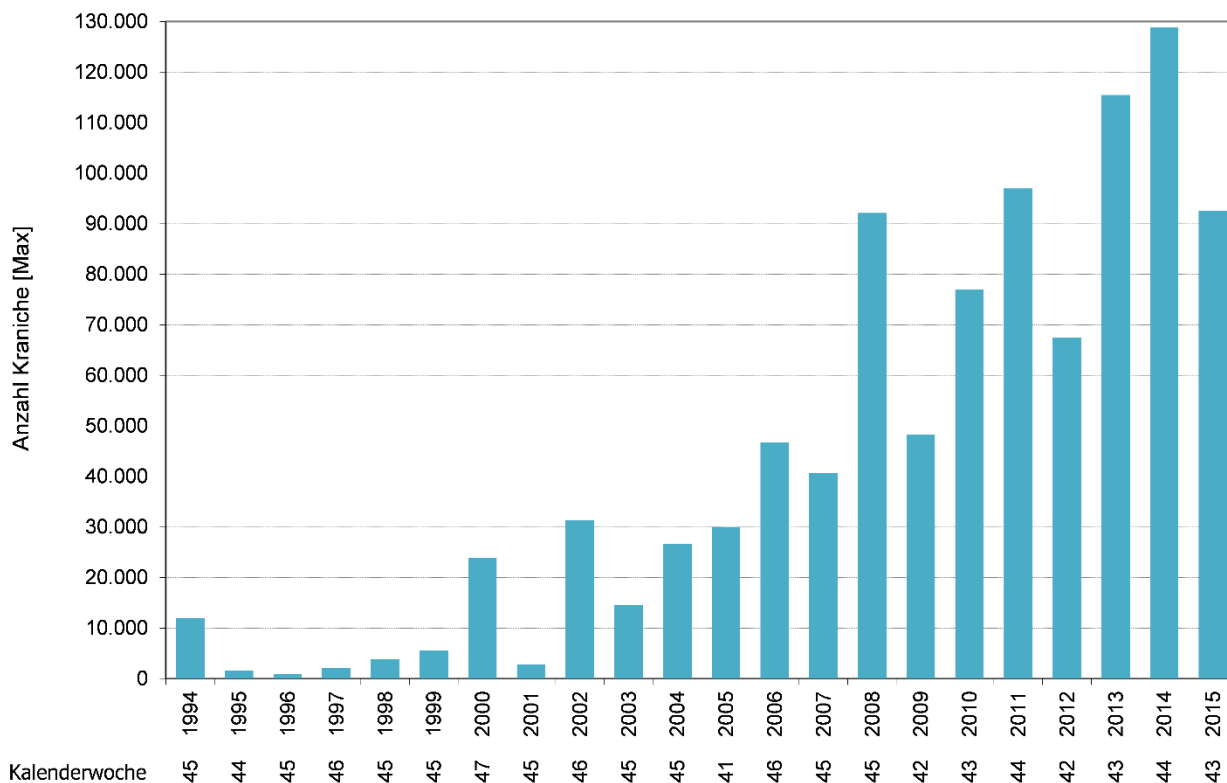


Abbildung 13: Entwicklung des Kranichrastbestandes in Niedersachsen 1994-2015

Quelle: LAG Niedersachsen (<https://www.kraniche.de/de/lag-niedersachsen-718.html>)

Kranichbestände im Oppenweher Moor

Das EU-VSG V74 und FFH-Gebiet 066 Oppenweher Moor bildet zusammen mit dem nordrhein-westfälischen Teil des Oppenweher Moores einen zusammenhängenden Moorkomplex innerhalb des Naturraums Diepholzer Moorniederung. Die Hochmoorflächen des Oppenweher Moores werden von den Kranichen auf dem Wegzug im Herbst als Vorsammelplatz und in nassen Zeiten, schwerpunktmäßig im Frühjahr (Februar bis März), wenn ausreichend große, flach überstaute Wasserflächen zur Verfügung stehen, auch als Schlafplatz genutzt, jedoch in geringerem Maße als das Rehdener Geestmoor, welches der Hauptschlafplatz der Kraniche ist (BUND DIEPHOLZER MOORNIEDERUNG 2020b). Die Kraniche suchen nach Angaben des Managementplans in den südlich sowie südöstlich und –westlich des Oppenweher Moors gelegenen Ackerflächen, insbesondere Maisstoppeläcker, nach Nahrung, sammeln sich anschließend im Oppenweher Moor um ins Rehdener Geestmoor zur Übernachtung zu fliegen (BUND DIEPHOLZER MOORNIEDERUNG 2019, 2020b). Die Lage der Nahrungsflächen kann dabei je nach Nahrungsangebot und auftretenden Störungen etc. wechseln. Die Schlafplätze und die Vorsammelplätze im Moor sind dagegen räumlich fixiert und entsprechend stör anfällig. Im Oppenweher Moor rasten während des Heimzuges im Frühjahr (niedersächsischer Teil und

nordrhein-westfälischer Teil zusammengenommen) bis zu 6.000 Kraniche (2018); auf dem Wegzug aus den Brutgebieten im Herbst erreicht der Rastbestand bis zu 3.654 Kraniche (2010; vgl. Tab. 17). Für den Kranich ist auch für das Oppenweher Moor ein insgesamt positiver Bestandstrend zu verzeichnen. Die Kraniche profitieren u.a. von Wiedervernässungsmaßnahmen und Maßnahmen zur Offenhaltung in dem Schutzgebiet. Dadurch wurden günstige Bedingungen für Vorsammelplätze und Rückzugsflächen innerhalb des Moores geschaffen. Außerdem ist durch den hohen Maisanteil auf den umliegenden landwirtschaftlichen Flächen ausreichend Nahrung für die Kraniche vorhanden (vgl. Kap. 5.4). Der Bestandstrend für das Oppenweher Moor ist zwar insgesamt positiv, die Bestände schwanken jedoch noch stark zwischen den Jahren (vgl. Tabelle 5). Die Bestandsschwankungen sind vor allem auf die wechselnden Wasserstände auf den Vernässungsflächen zurückzuführen. Aktuell weisen die Moorflächen noch keine ausreichend stabilen Wasserstände auf (BUND DIEPHOLZER MOORNIEDERUNG 2020b).

Tabelle 5: Maximalrastbestände des Kranichs während der Heim- und Wegzugzeiten im Gesamtgebiet Oppenweher Moor (Niedersachsen und NRW)
Quelle: BUND DIEPHOLZER MOORNIEDERUNG (2020b)

Jahr	Heimzug	Wegzug
2010	1.273	3.654
2011	4.253	1.300
2012	2.257	3.464
2013	4.655	1.192
2014	2.000	2.000
2015	999	1.340
2016	5.550	1.287
2017	1.728	2.487
2018	6.000	1.111
2019	1.578	674
2020	280	

5.3 Bestandsdaten zu nordischen Gänsen

Nicht nur für Kraniche, auch für nordische Wildgänse stellt der Bereich des geplanten Vorhabens mit den umliegenden Schutzgebieten einen bedeutsamen Raum dar. Für Gänse besitzt insbesondere das EU-VSG „Dümmer“ eine herausragende Bedeutung. Zu den wertbestimmenden Zugvogelarten als Gastvögel nach Art. 4 Abs. 2 der EU-Vogelschutzrichtlinie (VSchRL) des Gebiets zählen unter anderem die Arten Blässgans, Graugans und Saatgans. Diese Arten nutzen den Flachwassersee Dümmer als Schlafgewässer, so wie die angrenzenden, z. T. großflächig wiedervernässten Feuchtwiesenbereichen als Rastplatz und Nahrungsflächen. Die Rastbestände der nordischen Gänse im EU-VSG Dümmer gehören zu den bedeutendsten

binnenländischen Vorkommen in Deutschland. Vom Naturschutz Ring Dümmer e.V. wurden Rastvogelzahlen von 2018 bis 2022 zur Verfügung gestellt, welche im Rahmen des Monitorings für das Gebiet durch eine alle 2 Wochen stattfindende Wat- und Wasservogelzählung ermittelt werden⁵. Die folgende Tabelle zeigt die Maximalrastbestände der relevanten Gänsearten. Die Angaben von 2017 stammen vom SDB (NLWKN 2018).

Tabelle 6: Maximalrastbestände von Saatgans, Blässgans und Graugans im EU-VSG „Dümmer“
Quelle: Naturschutz Ring Dümmer e.V., zur Verfügung gestellt am 07.07.2023

Maximalrastbestand	Art		
	Saatgans	Blässgans	Graugans
2017	4.549	28.789	3.818
2018	408	45.068	6.029
2019	322	39.616	3.602
2020	359	27.084	5.019
2021	620	19.990	3.108
2022	Keine Angaben	31.817	2.051

Im dargestellten Zeitraum sind für die Saatgans rückläufige Maximalzahlen festzustellen. Für die Blässgans gab es ein deutliches Maximum 2018. 2018 bis 2021 sind die Maximalrastbestände rückläufig, während es 2022 wieder einen Anstieg des Rastbestandes gibt. Die ermittelten Maximalzahlen für die Blässgans führten trotz der zeitweise rückläufigen Bestände in allen Erfassungsjahren zu einer internationalen Bedeutung für das Gebiet (Tagesmaximum von mind. 12.000 nach KRÜGER *et al.* (2020)). Die ermittelten Bestände der Graugänse erreichen bis auf 2022 nationale Bedeutung (Tagesmaximum von mind. 2.600), Saatgänse erreichen eine lokale bis regionale Bedeutung (Tagesmaximum von 300 bzw. 600 Individuen). Gemäß Standarddatenbogen besteht für die drei Gänsearten Blässgans, Graugans und Saatgans bereits zum Zeitpunkt der Ausweisung des Schutzgebietes mit einer Datengrundlage von 2017 ein „guter“ (B) Erhaltungsgrad (vgl. Kap. 7.3).

Hauptgrund für die teilweise rückläufigen Bestände der Gänse ist nach den Angaben des Naturschutzrings Dümmer der unbefriedigende ökologische Zustand des Sees. Die Hauptursache liegt in der Überversorgung mit Nährstoffen, die über das große Einzugsgebiet über die Hunte in den See gelangen. Neben Eutrophierung und damit einhergehende Verschlammung und Verlandung des Sees sind im SDB als Gefährdungen und negative Einflüsse weiterhin unnatürliche Wasserstände, intensive Landwirtschaft, Zunahme von Freizeit- und Erholungseinrichtungen, Störungen, insbesondere durch Wassersport, Militär und Flugverkehr genannt (NLWKN 2018).

⁵ Zur Verfügung gestellt per E-Mail am 07.07.2023

Neben dem Dümmer hat für die nordischen Wildgänse auch das Rehdener Geestmoor eine Bedeutung als Rastgebiet. Wie auch Kraniche nutzen Saat- und Blässgänse das Rehdener Geestmoor zur Übernachtung. Auch sie wählen als Schlafplätze größere Wasserflächen, in denen sie schwimmend sicher die Nacht verbringen. Allerdings fanden bisher keine systematischen Erfassungen der nordischen Gänse in einem der Moore der DHM statt. Zufallsbeobachtungen lassen eine sehr hohe Bedeutung des Gebiets für Saat- und Blässgänse vermuten: 20.000 Ind. 04.12.2017, 15.000 Ind. 04.11.2013. Da Saat- und Blässgänse beim Einflug bzw. Ausflug in bzw. aus den Schlafplätzen erfasst werden und sie meist in gemischten Trupps einfliegen, kann eine Arttrennung nicht erfolgen; demnach lässt sich eine Bedeutung in Bezug auf den Populationsanteil nur sehr schwer ermitteln. Dies müsste tagsüber bei Erfassungen auf den Nahrungsflächen erfolgen. Zur Graugans existieren keine systematisch erhobenen Daten, fest steht nur, dass sie als Rastvogel regelmäßig im Gebiet anzutreffen ist. Von den genannten Gänsearten ist nur die Graugans im Standarddatenbogen für das EU-VSG „Diepholzer Moorniederung“ gelistet und dies auch nicht als wertgebende Art (vgl. Kap. 8.3). Der Bestand ist mit 60 Individuen angegeben, die Daten stammen allerdings von 1996. Insgesamt ist in Bezug auf Gänse der Dümmer das wichtigere Gebiet.

Neben den Daten zu den Beständen innerhalb des EU-VSG „Dümmer“ wurden vom Naturschutzring Dümmer e.V. auch Daten einer Rastvogelerfassung von 2021/2022 für zwei Flächen östlich des Dümmers zur Verfügung gestellt (NATURSCHUTZRING DÜMMER E.V. 2022). Die beiden Flächen „Hageweder Fladder (159 ha) und Hüder Fladder (374 ha) liegen westlich des Naturschutzgebiet Sette (vgl. Abbildung 14) .

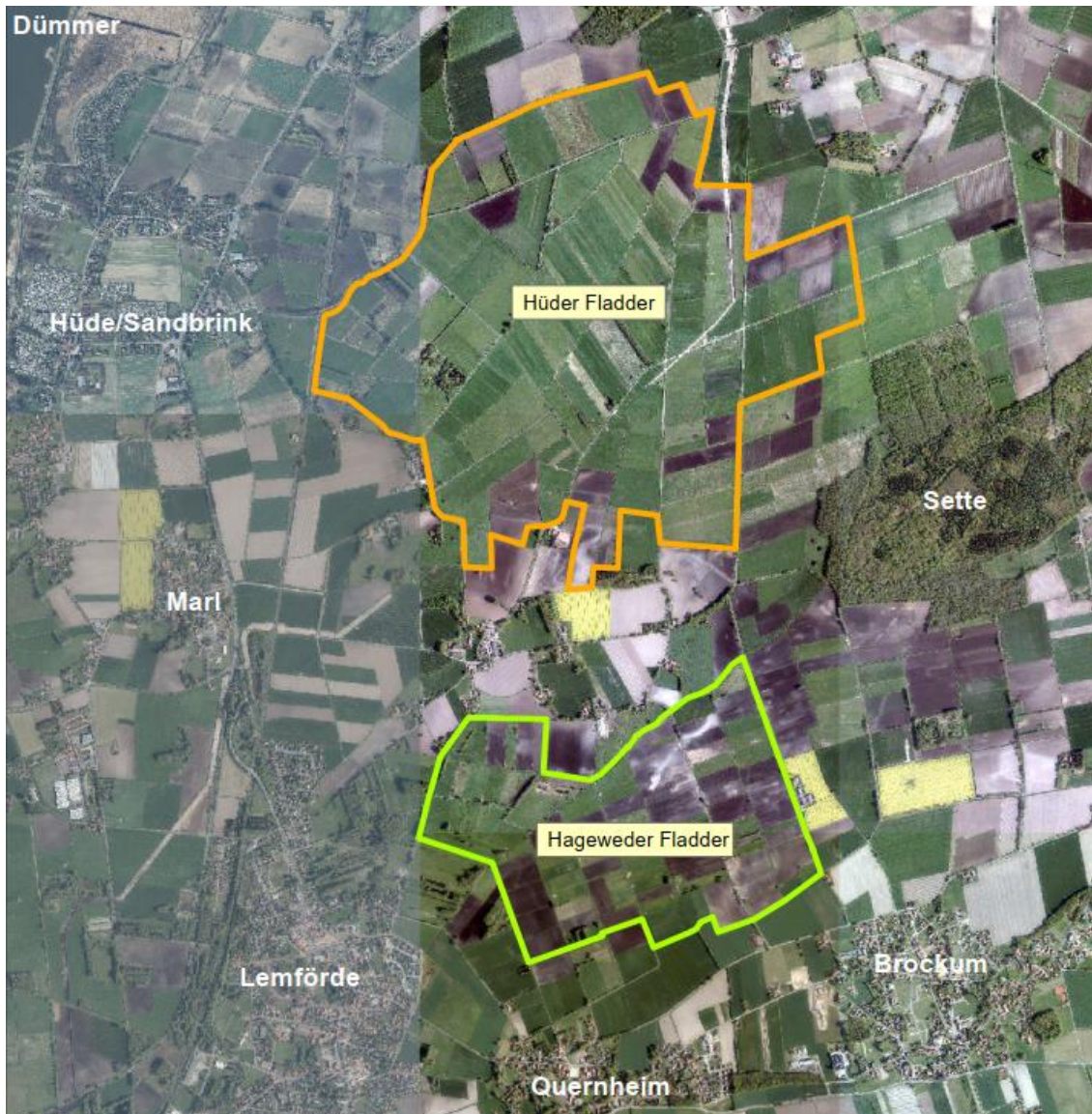


Abbildung 14: Lage der Rastvogelerfassungen des Naturschutzrings Dümmer 2021/2022
Quelle: NATURSCHUTZRING DÜMMER E.V. (2022)

Im Ergebnis wurden auf beiden Flächen als regelmäßige Wintergäste Graugans und Blässgans festgestellt, vor allem von Oktober bis März. Von der Saatgans liegt nur eine Einzelsichtung vor (133 Ind.). Für die Blässgans erreichte das Gebiet dabei maximal eine nationale Bedeutung (Tagesmaximum 5.696 Individuen, Hüder Fladder), für die Graugans erlangte der Hüder Fladder eine lokale Bedeutung (280 Individuen), der Hageweder Fladder eine regionale Bedeutung (522 Individuen). Dies zeigt, dass sich außerhalb des Vorhabengebietes ebenfalls genutzte Nahrungsflächen von Gänsen befinden.

Bei der Bewertung der Ergebnisse sind laut den Gutachtern die Flächengrößen zu berücksichtigen. Es ist nicht auszuschließen, dass Rastbestandsmaxima einzelner Arten sowie die ökologische Bedeutung als Gastvogellebensraum sowohl beim Hageweder als auch beim Hüder

Fladder höher einzuschätzen wären, wenn die Untersuchungsräume größer gewählt gewesen wären. Ferner ist laut der Gutachter zu berücksichtigen, dass die Teilgebiete Hüder und Hageweder Fladder nur einen kleinen Ausschnitt am westlichen Randbereich eines großflächigen Gastvogellebensraums für, für nordische Gänse handelt, der eine ökologische Einheit bildet. Im Herbst/ Winter eines Jahres wird der Raum zwischen dem Dümmer im Westen und den Moorkomplexen Rehdener Geestmoor und Oppenweher Moor im Osten von Gänsen stark frequentiert. Insbesondere zwischen dem Rehdener Geestmoor und dem Dümmer waren häufig ein Austausch und Flugbewegungen vor allem von Gänsen zu beobachten. Dies bestätigen die von der ARSU GMBH (2022b) durchgeführte Untersuchung.

5.4 Landwirtschaftliche Nutzung

Das Vorkommen großer Individuenzahlen rastender Gänse und Kraniche im Untersuchungsgebiet wird – wie auch in der gesamten Diepholzer Moorniederung – maßgeblich vom herbstlichen und winterlichen Nahrungsangebot auf den landwirtschaftlichen Flächen bestimmt. Dieses limitiert – neben der Verfügbarkeit von wasserführenden Schlafplätzen – die Lebensraumkapazität der Region für die Rastbestände dieser Arten.

Kraniche präferieren in hohem Maße Maisstoppelfelder und weichen vor der Maisernte und nach dem Umbruch der Stoppelfelder auf Wintergetreide aus. Weitere Nahrungshabitate sind Feuchtgrünland, andere Stoppeläcker, gelegentlich Getreideneusaaten. Die Gänsearten besitzen ein Nahrungsspektrum, das Erntereste, Winterkulturen sowie Grünland umfasst (siehe Kapitel 4.3.2). Ursache für die hohen Bestandszahlen nahrungssuchender Kraniche und Gänse im Untersuchungsgebiet ist somit in erster Linie der hohe Anteil an Maisäckern, gepaart mit einem offenen, weitgehend ungestörten Charakter der Flächen.

Eine Untersuchung der Landwirtschaftskammer Niedersachsen bestätigt, dass in der Gemeinde Brockum generell hohe Maisanteile an der verfügbaren Ackerfläche vorhanden sind. Für die Fläche des ursprünglich geplanten WPs mit 21 WEA analysiert die Landwirtschaftskammer die Entwicklung der Maisanbauflächen für die 3-Jahresperioden 2020-2022 und 2021-2023. Auslöser hierfür sind Änderungen der einschlägigen Fruchtfolgeregelungen, die lokale und regionale Veränderungen der Anbauanteile von Mais erwarten lässt (AHNEMANN 2023).

Die Auswertung der Anbaudaten des Gebiets der Einzeljahre zeigt, dass der Maisanteil im Gebiet des ursprünglich geplanten Windparks seit 2020 leicht sinkt und insbesondere 2023 deutlich zurückgeht. Mit 72 % - 77 % Anteil an der Ackerfläche ist Mais in den Jahren 2020-2022 die dominierende Kultur. 2023 sinkt der Anteil auf 54 % der Ackerfläche. Im Vergleich zur durchschnittlichen Maisfläche der Jahre 2021-2023 ist in den kommenden Jahren aufgrund der geänderten Fruchtfolgeregelungen ein Rückgang der Maisanbaufläche im Mittel von drei Jahren zu erwarten. Wertet man dabei den dargestellten deutlichen Rückgang des Maisanbaus im Jahr 2023 bereits als Reaktion auf die neuen Fruchtfolgeregelungen und vergleicht die zukünftig zu erwartenden Maisanbauflächen mit dem Durchschnitt der Jahre 2020-2022 (468 ha), ist ein Rückgang der durchschnittlichen Maisanbaufläche von ca. 100 ha denkbar (AHNEMANN 2023).

Insgesamt ist somit davon auszugehen, dass im Vergleich zu den Jahren der durchgeführten Bestandserfassungen (Winterhalbjahre 2020/21 und 2021/22) die Nahrungsflächenkapazität im Bezug auf die ursprünglich vorgesehene Windparkfläche inzwischen um ca. ein Fünftel gesunken ist, zumindest für rastende Kraniche, aber auch in gewissem Maß für die Gänse.

Dementsprechend ist ein vergleichbarer Rückgang der im Gebiet auftretenden und damit von dem geplanten Windpark betroffenen Individuenzahlen zu erwarten. Dies gilt auch für den Bereich des beantragten Windparks mit acht WEA.

6 Ermittlung der relevanten Natura 2000-Gebiete sowie Arten und LRT

Auf Grundlage der herausgestellten Wirkfaktoren (vgl. Kapitel 4.2), sind die zu erwarteten Reichweiten der potenziellen Auswirkungen für dieses Vorhaben abschätzbar. Hierbei sind auch indirekte Wirkungen außerhalb des Gebietes, die zu erheblichen Beeinträchtigungen der maßgeblichen Bestandteile des Gebietes führen können, zu beachten.

Im vorliegenden Fall befindet sich die Windparkplanung zwischen vier VSG („Dümmer“, „Diepholzer Moorniederung“ und dem „Oppenweher Moor“ auf niedersächsischer sowie auf nordrhein-westfälischer Seite), die alle auch eine besondere Bedeutung als Rastvogellebensraum aufweisen. Zug- und Rastvögel besitzen einen vergleichsweise großen Aktionsradius. Die geplanten WEA können allein oder zusammen mit weiteren geplanten und bestehenden WEA-Standorten u. a. ein Hindernis für Rastvögel (insbesondere den Kranich, welcher Zielart der VSG V40 „Diepholzer Moorniederung“ und V74 „Oppenweher Moor“ ist) darstellen. Aufgrund der Bedeutung der VSG im Umfeld des geplanten WP als bedeutsame Rastplätze, insbesondere als Schlafplatz von Kranichen und Wildgänsen, sind Fernwirkungen auf Gebietselemente nicht von vornherein auszuschließen. Entsprechend der ermittelten Wirkfaktoren ist ein Wirkraum zu umfassen, der aufgrund der möglichen Wechselwirkungen mit Kranichen und Gänsen die vier umliegenden EU-VSG umfasst.

Im Umfeld des geplanten Vorhabens befinden sich neben EU-VSG auch FFH-Gebiete, teilweise überschneiden sich die Flächen auch. Bei den umliegenden FFH-Gebieten handelt es sich um das FFH-Gebiet „Dümmer“, „Rehdener Geestmoor“ sowie das in NRW gelegene FFH-Gebiet „Stemweder Berg“. Außerdem ist das „Oppenweher Moor“ in Niedersachsen und NRW jeweils als FFH- und EU-VSG ausgewiesen.

Auswirkungen auf LRT der FFH-Gebiete sind aufgrund der ermittelten Wirkfaktoren auszuschließen. Direkte Flächeninanspruchnahmen innerhalb der FFH-Gebiete erfolgen nicht. Da mit dem Betrieb von WEA keine stofflichen Emissionen verbunden sind, sind auch keine nachteiligen Auswirkungen auf die wertgebenden Lebensraumtypen zu erwarten. Infolge des deutlichen Abstandes des Vorhabens zu den FFH-Gebieten (wenigstens 1,8 km, vgl. Abbildung 1) sind nachteilige Auswirkungen im Zuge der bauzeitlichen Grundwasserhaltung ebenfalls nicht zu befürchten. Zu berücksichtigen sind mögliche Auswirkungen auf signifikante Vorkommen von Anhang II Arten der FFH-RL der Schutzgebiete sowie auf mögliche WEA-sensible charakteristischen Arten der LRT, welche ebenfalls zu den „für die Erhaltungsziele oder den

Schutzzweck eines Gebiets maßgeblichen Bestandteilen“ zählen und durch Fernwirkungen des Vorhabens betroffen sein können. Diese sind daher ebenfalls im Rahmen der FFH-Verträglichkeit bezüglich der betriebsbedingten Auswirkungen von WEA zu betrachten.

Dabei ist zu beachten, dass im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsuntersuchung nicht alle für einen LRT genannten charakteristischen Arten untersucht werden können. Nach BMVBW (2004) und BMVI (2019) sind diejenigen charakteristischen Arten auszuwählen, die:

- einen deutlichen Vorkommensschwerpunkt im jeweiligen Lebensraumtyp aufweisen (bzw. die Erhaltung ihrer Populationen muss unmittelbar an den Erhalt des jeweiligen Lebensraumtyps gebunden sein) und
- die für das Erkennen und Bewerten von Beeinträchtigungen relevant sind (d.h. es sind Arten auszuwählen, die eine Indikatorfunktion für potenzielle Auswirkungen des Vorhabens auf den Lebensraumtyp besitzen)

Nach dem Leitfaden für die Umsetzung der FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG in Nordrhein-Westfalen muss die Art weiterhin eine Indikatorfunktion für potenzielle Auswirkungen des jeweiligen Plans/Projektbesitzes auf den Lebensraumtyp besitzen oder eine Empfindlichkeit gegenüber den Wirkfaktoren des Vorhabens aufweisen, um als charakteristische Art von Relevanz zu sein (LANUV 2016). Die Auswahl der charakteristischen Arten muss außerdem vor dem Hintergrund der Ausprägung des Lebensraumtyps in dem konkreten FFH-Gebiet erfolgen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die charakteristischen Arten im FFH-Gebiet beziehungsweise innerhalb des plan-/projektbedingten Wirkungsbereiches innerhalb des FFH-Gebietes vorkommen beziehungsweise nachgewiesen sein müssen.

Auf der Grundlage der beim LANUV vorliegenden Daten und Informationen wurde für NRW eine Liste für charakteristische Arten der jeweiligen Lebensraumtypen veröffentlicht (LANUV 2016). Bei der Aufstellung dieser Liste erfolgte zunächst eine Vorauswahl potenziell geeigneter charakteristischer Arten mit artspezifischen Lebensraumpräferenzen mit Bezug zu den in NRW definierten Biotopen. Die daran anschließende differenzierte Anwendung der oben genannten Kriterien führt zu einer Auswahl der charakteristischen Arten für den jeweiligen Lebensraumtyp (Typebene). In einem weiteren Schritt ist die Auswahl der charakteristischen Arten für die FFH-VP unter Berücksichtigung ihrer Empfindlichkeit gegenüber den plan-/projektbezogenen Wirkfaktoren sowie des konkret betroffenen FFH-Gebietes (Objektebene) vorzunehmen. Die abschließende Auswahl der charakteristischen Arten im Kontext einer konkreten FFH-VP (Objektebene) ist demnach immer im Einzelfall unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Kriterien durch den Plangeber/Projektträger beziehungsweise dessen Gutachter vorzunehmen (LANUV 2016).

Die Auswahl der potenziell zu prüfenden charakteristischen Arten der FFH-Anhang I-Lebensräume orientierte sich an der für NRW ausgewiesenen Liste charakteristischer Arten. Zudem wurde die Empfindlichkeit der Arten gegenüber den Wirkfaktoren des Vorhabens berücksichtigt. Die Liste der LRT bezieht sich auf in NRW vorkommende LRT, diese beinhaltet jedoch alle LRT der hier zu betrachtenden FFH-Gebiete „Dümmer“, „Rehdener Geestmoor“, das

in NRW gelegene FFH-Gebiet „Stemweder Berg“, sowie das „Oppenweher Moor“ in Niedersachsen und NRW.

Das FFH-Gebiet „Stemweder Berg“ ist als einziges Schutzgebiet nicht zusätzlich als EU-VSG ausgewiesen. Im Standarddatenbogen (SDB) des Gebiets sind als Arten gemäß Artikel 4 der Richtlinie 2009/147/EG und Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG sind für das Gebiet der Kammolch sowie der Hirschkäfer genannt⁶. Für beide Arten kann eine Betroffenheit durch die Wirkfaktoren des 1,8 km entfernten Vorhabens ausgeschlossen werden. Der einzige im Gebiet vorkommende FFH-Lebensraumtyp ist der Typ „9130“ – Waldmeister-Buchenwald, dessen charakteristische Arten in Tabelle 7 aufgeführt sind.

Tabelle 7: Charakteristische Arten des LRT 9130
nach LANUV (2016), windenergiesensible Arten sind gelb markiert

Säugetiere	<i>Bechsteinfledermaus</i>
	<i>Großes Mausohr</i>
Brutvögel	<i>Grauspecht</i>
	<i>Raufußkauz</i>
	<i>Schwarzspecht</i>
Amphibien und Reptilien	<i>Feuersalamander</i>
Mollusken	<i>Acicula fusca</i>
	<i>Clausilia rugosa parvula</i>
	<i>Isognomostoma isognomostomos</i>
	<i>Vitrea diaphna</i>
Moose	<i>Colejeuna rossettiana</i>

Die gemäß LANUV (2016) als charakteristisch für den LRT eingestuft Arten weisen keine Sensibilität gegenüber Windkraftvorhaben auf. Fledermäuse können zwar grundsätzlich kollisionsgefährdet sein, gemäß MÜ Nds. (2016) gelten die beiden hier genannten Fledermausarten jedoch nicht als WEA-empfindlich. Lediglich bei der Bechsteinfledermaus ist eine Betroffenheit bei der baubedingten Beseitigung von Gehölzen durch Habitatverlust/Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und/oder maßgebliche Störung von Funktionsbeziehungen und Nahrungshabitaten möglich. Da das Vorhaben jedoch nicht bis in das FFH-Gebiet hineinwirkt und auch keine direkte Betroffenheit durch Gehölzentfernungen o.a. gegeben ist, ist dies hier ausgeschlossen. Demnach können Fledermäuse nur betroffen sein, wenn sie aus dem Schutzgebiet bis in das Vorhabengebiet fliegen um dort beispielsweise zu jagen. Dies kann grundsätzlich nicht vollständig ausgeschlossen werden, aufgrund der Entfernung des Vorhabens (mind. 1,8 km) sowie der Beschaffenheit der Vorhabenfläche ist dies jedoch zu vernachlässigen. Es handelt sich bei der Vorhabenfläche um weithin offenes Ackerland

⁶ <https://natura2000-melddok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-melddok/web/babel/media/sdb/s3516-301.pdf>; aufgerufen am 08.02.2024

ohne insektenreiche Strukturen und damit um keinen attraktiven Lebensraum für Fledermäuse. Als Jagdhabitat ist die strukturarme Vorhabenfläche höchstens von untergeordneter Bedeutung, Wechselbeziehungen zu dem FFH-Gebiet oder Flugkorridore sind nicht zu erwarten. Es ist somit ausgeschlossen, dass es durch das Vorhaben zu Beeinträchtigungen kommt, welche sich negativ auf die Fledermausarten des FFH-Gebiets Steweder Berg auswirken können.

Für das FFH-Gebiet Steweder Berg kann eine Betroffenheit demnach ohne vertiefende Prüfung ausgeschlossen werden.

Für das FFH-Gebiet „Dümmer“ erfolgt der Schutz der vorkommenden Vogelarten der EU-Vogelschutzrichtlinie durch die flächenüberschneidende Ausweisung als EU-VSG V39 „Dümmer“. Gemäß dem SDB sind unter Arten des Anhang II FFH-RL für das Schutzgebiet die Fischarten Steinbeißer, Schlammpeitzger genannt, die beiden Säugetierarten Fischotter und Teichfledermaus sowie der Kriechende Sellerie als Pflanzenart (NLWKN 2021). Lediglich die Teichfledermaus wird von den aufgeführten Arten als WEA-sensibel eingestuft (MU Nds. 2016). Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Art sind jedoch aufgrund der Entfernung des geplanten Vorhabens von mindestens 6 km zum Schutzgebiet ausgeschlossen. Die charakteristischen Arten der LRT des FFH-Gebiets Dümmer sind die in der folgende Tabelle 8 aufgeführt.

Tabelle 8: Charakteristische Arten der LRT des FFH-Gebiets Dümmer
Quelle LRT: NLWKN (2021), Quelle charakteristische Arten: LANUV (2016), windenergiesensible Arten sind **gelb** markiert

LRT	Artengruppe	Art
3150 – Natürliche eutrophe Seen und Altarme	Säugetiere	Europäischer Biber
		Brutvögel
	Brutvögel	Blaukehlchen
		Drosselrohrsänger
		Knäkente
		Löffelente
		Rohrdommel
		Schilfrohrsänger
		Tafelente
		Trauerseeschwalbe
	Rastvögel	Knäkente
		Krickente
		Löffelente
		Schnatterente
	Falter	<i>Archanara dissoluta</i>
		<i>Arenostola phragmitidis</i>
<i>Donacaula mucronella</i>		
<i>Globia sparganii</i>		

LRT	Artengruppe	Art		
		<i>Lenisa gemnipuncta</i>		
		<i>Leucania obsoleta</i>		
		<i>Mythimna straminea</i>		
		<i>Nymphula nitidulata</i>		
		<i>Phragmataecia castaneae</i>		
		<i>Rhizedra lutosa</i>		
		<i>Schoenobius gigantella</i>		
		<i>Sedina buettneri</i>		
	Libellen		Kleine Mosaikjungfer	
			Großes Granatauge	
			Zierliche Moosjungfer	
			Spitzenfleck	
	Mollusken		<i>Gyraulus laevis</i>	
			<i>Gyraulus riparius</i>	
			<i>Pisidium pseudosphaerium</i>	
	Pflanzen		<i>Hippuris vulgaris (autochth. Vork.)</i>	
			<i>Nymphoides peltata (autochth. Vork.)</i>	
			<i>Potamogeton acutifolius</i>	
			<i>Potamogeton angustifolium</i>	
			<i>Potamogeton coloratus</i>	
			<i>Potamogeton compressus</i>	
			<i>Potamogeton obtusifolius</i>	
			<i>Utricularia vulgaris s. str.</i>	
			<i>Wolffia arrhiza</i>	
	6430 – Feuchte Hochstaudenfluren	Säugetiere	Brandmaus	
		Falter		<i>Anticollix sparsata</i>
				<i>Brenthis ino</i>
				<i>Buszkoiana capnodactylus (Syn. Platyptilia capnodactylus)</i>
<i>Callimorpha dominula</i>				
<i>Hydraecia petasitis</i>				
Pflanzen			<i>Cicerbita alpina</i>	
			<i>Cucubalus baccifer</i>	
			<i>Ranunculus platanifolius</i>	
			<i>Senecio fluviatilis</i>	
			<i>Senecio paludosus</i>	

**WP Brockum -
FFH-Verträglichkeitsuntersuchung**

Oldenburg, 07.05.2024

LRT	Artengruppe	Art
	Moose	<i>Rhizomnium pseudopunctatum</i>
6510 – Magere Flachland-Mähwiesen	Heuschrecken	<i>Decticus verrucivorus</i>
	Pflanzen	<i>Peucedanum officinale</i>
		<i>Thalictrum minus</i>
	Falter	<i>Phengaris nausithous</i>
<i>Phengaris teleius</i>		
7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore	Brutvögel	Bekassine
		Blaukehlchen
	Amphibien und Reptilien	Moorfrosch
	Falter	<i>Amphipoea lucens</i>
		<i>Boloria aquilonaris</i>
		<i>Buckleria paludum</i>
		<i>Coenonympha tullia</i>
		<i>Coenophila subrosea</i>
		<i>Phengaris alcon</i>
		<i>Protolampra sobrina</i>
	Libellen	Torf-Mosaikjungfer
		Hochmoor-Mosaikjungfer
		Scharlachlibelle
		Speer-Azurjungfer
		Mond-Azurjungfer
		Kleine Moosjungfer
		Große Moosjungfer
		Nordische Moosjungfer
	Arktische Smaragdlibelle	
	Laufkäfer	<i>Agonum ericeti</i>
		<i>Anisodactylus nemorivagus</i>
		<i>Bembidion humerale</i>
		<i>Carabus clatratus</i>
		<i>Epaphius rivularis</i>
	Pflanzen	<i>Carex limosa</i>
		<i>Eriophorum gracile</i>
		<i>Hammarbya paludosa</i>
	Moose	<i>Cladopodiella fluitans</i>
		<i>Drepanocladus revolvens</i>
		<i>Hypnum imponens</i>

LRT	Artengruppe	Art
		<i>Hypnum pratense</i>
		<i>Sphagnum majus</i>
		<i>Sphagnum warnstorffii</i>
91E0 – Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder (prioritärer Lebensraumtyp)	Säugetiere	Europäischer Biber
	Falter	<i>Mormo maura</i>
	Laufkäfer	<i>Carabus variolosus nodulosus</i>
	Mollusken	<i>Clausilia pumila</i>
		<i>Pseudotrichia rubiginosa</i>
		<i>Trochulus striolatus</i>
		<i>Vallonia declivis</i>
		<i>Vertigo moulisiana</i>
		<i>Vitrea diaphna</i>
Spinnen	<i>Theridiosoma gemmosum</i>	

Für die überwiegende Mehrheit der genannten Arten sind Auswirkungen durch das mehrere Kilometer entfernte Vorhaben offensichtlich ausgeschlossen. Für die wenigen windenergiesensiblen Arten wäre hingegen auch eine Betroffenheit durch eine Fernwirkung des Vorhabens bzw. durch Beeinträchtigungen von Wechselbeziehungen möglich. In diesem Fall wären das die genannten Brutvogelarten Rohrdommel und Bekassine. Die Trauerseeschwalbe wird zwar in MU Nds. (2016) noch als kollisionsgefährdete Art geführt, ist aber aufgrund der bundeseinheitlichen Regelung zu kollisionsgefährdeten Arten nicht mehr als windenergiesensibel zu betrachten. Das Vorhaben liegt mit einer Entfernung von mind. 6 km weit außerhalb der für diese Arten genannten Prüfradien (erweiterter Prüfradius von 3.000 m für Rohrdommel sowie ein erweiterter Prüfradius von 1.000 m für die Bekassine, (MU Nds. 2016)). Wechselbeziehungen zur Vorhabenfläche wurden nicht festgestellt und sind auch angesichts der Habitatansprüche der beiden genannten Arten ausgeschlossen. Eine Beeinträchtigung der Arten und damit auch Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Art bzw. des LRTs sind damit ausgeschlossen.

Für das FFH-Gebiet „Rehdener Geestmoor“ sind gemäß SDB keine Arten nach Anh. II FFH-RL genannt (NLWKN 2017a). Die charakteristischen Arten nach LANUV (2016) der im SDB für das Gebiet aufgeführten LRT sind in der folgenden Tabelle 9 aufgelistet.

Tabelle 9: Charakteristische Arten der FFH-LRT des FFH-Gebietes Rehdeener Geestmoor
Quelle LRT: NLWKN (2017a), Quelle charakteristische Arten: LANUV (2016), windenergiesensible
Arten sind gelb markiert

LRT	Artengruppe	Art
3160 – Dystrophe Seen und Teiche	Brutvögel	Bekassine
		Blaukehlchen
		Krickente
	Amphibien und Reptilien	Moorfrosch
	Libellen	Torf-Mosaikjungfer
		Hochmoor-Mosaikjungfer
		Speer-Azurjungfer
		Scharlachlibelle
		Mond-Azurjungfer
		Kleine Moosjungfer
		Große Moosjungfer
		Nordische Moosjungfer
	Pflanzen	<i>Carex limosa</i>
		<i>Sparganium angustifolium</i>
		<i>Sparganium natans</i>
4010 – Feuchte Heiden des nordatlantischen Raums mit <i>Erica tetralix</i>	Brutvögel	Bekassine
	Amphibien und Reptilien	Kreuzotter
	Falter	<i>Buckleria paludum</i>
		<i>Coenonympha tullia</i>
		<i>Heliothis maritima</i> ssp. <i>Warnecke</i>
		<i>Phengaris alcon</i>
		<i>Plebeius argus</i>
		<i>Stenoptilia pneumonanthus</i>
	Pflanzen	<i>Dactylorhiza sphagnicola</i>
	Moose	<i>Cladopodiella fluitans</i>
		<i>Cladopodiella francisci</i>
		<i>Entosthodon obtusus</i>
		<i>Hypnum imponens</i>
		<i>Kurzia pauciflora</i>
		<i>Sphagnum molle</i>
<i>Sphagnum strictum</i>		
4030 – Trockene europäische Heiden		Brutvögel
	Heidelerche	

LRT	Artengruppe	Art
		Wendehals
		Ziegenmelker
	Amphibien und Reptilien	Zauneidechse (P)
		Schlingnatter (P) (RT)
	Falter	<i>Anarta myrtilli</i>
		<i>Aporophyla lueneburgensis</i>
		<i>Dicallomera fascelina</i>
		<i>Dyscia fagaria</i>
		<i>Hipparchia semele</i>
		<i>Pachycnemia hippocastanaria</i>
		<i>Pachythelia villosella</i>
		<i>Plebeius argus</i>
		<i>Rhagades pruni</i>
		<i>Xestia castanea</i>
	Heuschrecken	<i>Gryllus campestris</i>
		<i>Omocestus haemorrhoidalis</i>
		<i>Stenobothrus lineatus</i>
		<i>Stenobothrus stigmaticus</i>
	Laufkäfer	<i>Amara famelica</i>
		<i>Amara infima</i>
		<i>Amara quenseli</i>
		<i>Bembidion nigricorne</i>
		<i>Bradycellus caucasicus</i>
		<i>Bradycellus ruficollis</i>
		<i>Calathus erratus</i>
		<i>Carabus nitens</i>
		<i>Cymindis macularis</i>
		<i>Cymindis vaporariorum</i>
		<i>Harpalus anxius</i>
		<i>Harpalus autumnalis</i>
		<i>Harpalus flavescens</i>
		<i>Harpalus froelichii</i>
<i>Harpalus pumilus</i>		
<i>Harpalus smaragdinus</i>		
<i>Harpalus solitaris</i>		
<i>Masoreus wetterhallii</i>		

WP Brockum -
FFH-Verträglichkeitsuntersuchung

Oldenburg, 07.05.2024

LRT	Artengruppe	Art
		<i>Miscodera arctica</i>
		<i>Olisthopus rotundatus</i>
		<i>Poecilus lepidus</i>
		<i>Trichocellus cognatus</i>
	Spinnen	<i>Eresus cinnaberinus</i>
	Pflanzen	<i>Carex ericetorum</i>
		<i>Diphasiastrum alpinum</i>
		<i>Diphasiastrum issleri</i>
		<i>Disphasiastrum tristachyum</i>
		<i>Empetrum nigrum</i>
		<i>Erica cinerea</i>
	Moose	<i>Barbilophozia lycopodioides</i>
	Flechten	<i>Belonia incarnata</i>
		<i>Cetraria ericetorum</i>
		<i>Cetraria islandica</i>
		<i>Cladonia callosa</i>
		<i>Cladonia crispata</i>
		<i>Cladonia phyllophora</i>
		<i>Cladonia strepsilis</i>
<i>Pycnothelia papillaria</i>		
6230 – Borstgrasrasen (*prioritärer LRT)	Heuschrecken	<i>Decticus verrucivorus</i>
	Pflanzen	<i>Ajuga pyramidalis</i>
		<i>Botrychium simplex</i>
		<i>Pseudorchis albida</i>
Falter	<i>Euphydryas aurinia</i>	
7120 – Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore	Brutvögel	Bekassine
		Blaukehlchen
		Kranich
		Krickente
	Amphibien und Reptilien	Kreuzotter
		Moorfrosch
	Falter	<i>Amphipoea lucens</i>
		<i>Boloria aquilonaris</i>
		<i>Buckleria paludum</i>
		<i>Coenonympha tullia</i>
		<i>Coenophila subrosea</i>

LRT	Artengruppe	Art
		<i>Phengaris alcon</i>
		<i>Protolampra sobrina</i>
	Libellen	Torf-Mosaikjungfer
		Hochmoor-Mosaikjungfer
		Speer-Azurjungfer
		Mond-Azurjungfer
		Kleine Moosjungfer
		Nordische Moosjungfer
		Arktische Smaragdlibelle
		Laufkäfer
	<i>Anisodactylus nemorivagus</i>	
	<i>Bembidion humerale</i>	
	<i>Carabus clatratus</i>	
	<i>Epaphius rivularis</i>	
	Spinnen	<i>Hygrolycosa rubrofasciata</i>
		<i>Marpissa radiata</i>
		<i>Pirata piscatorius</i>
	Moose	<i>Cladopodiella francisci</i>
		<i>Kurzia pauciflora</i>
		<i>Mylia anomala</i>
		<i>Pallavicinia lyellii</i>
		<i>Sphagnum majus</i>
		<i>Sphagnum molle</i>
Flechten	<i>Cladonia incrassata</i>	
7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore	Brutvögel	Bekassine
		Blaukehlchen
	Amphibien und Reptilien	Moorfrosch
	Falter	<i>Amphipoea lucens</i>
		<i>Boloria aquilonaris</i>
		<i>Buckleria paludum</i>
		<i>Coenonympha tullia</i>
		<i>Coenophila subrosea</i>
		<i>Phengaris alcon</i>
		<i>Protolampra sobrina</i>
	Libellen	Torf-Mosaikjungfer
		Hochmoor-Mosaikjungfer

LRT	Artengruppe	Art
		Scharlachlibelle
		Speer-Azurjungfer
		Mond-Azurjungfer
		Kleine Moosjungfer
		Große Moosjungfer
		Nordische Moosjungfer
		Arktische Smaragdlibelle
	Laufkäfer	<i>Agonum ericeti</i>
		<i>Anisodactylus nemorivagus</i>
		<i>Bembidion humerale</i>
		<i>Carabus clatratus</i>
		<i>Epaphius rivularis</i>
	Pflanzen	<i>Carex limosa</i>
		<i>Eriophorum gracile</i>
		<i>Hammarbya paludosa</i>
	Moose	<i>Cladopodiella fluitans</i>
		<i>Drepanocladus revolvens</i>
		<i>Hypnum imponens</i>
		<i>Hypnum pratense</i>
		<i>Sphagnum majus</i>
		<i>Sphagnum warnstorffii</i>
7150 – Torfmoor-Schlenken (Rhychosporion)	Brutvögel	Bekassine
		Blaukehlchen
		Krickente
	Falter	<i>Amphipoea lucens</i>
		<i>Boloria aquilonaris</i>
		<i>Buckleria paludum</i>
		<i>Coenonympha tullia</i>
		<i>Coenophila subrosea</i>
		<i>Protolampra sobrina</i>
	Libellen	Hochmoor-Mosaikjungfer
		Kleine Moosjungfer
		Nordische Moosjungfer
		Arktische Smaragdlibelle
		Scharlachlibelle
	Laufkäfer	<i>Agonum ericeti</i>

LRT	Artengruppe	Art
		<i>Anisodactylus nemorivagus</i>
		<i>Bembidion humerale</i>
		<i>Carabus clatratus</i>
		<i>Epaphius rivularis</i>
	Moose	<i>Cladopodiella fluitans</i>
		<i>Cladopodiella francisci</i>
		<i>Kurzia pauciflora</i>
91D0 - Moorwälder	Säugetiere	Europäischer Biber
		Große Bartfledermaus
	Brutvögel	Kranich
	Falter	<i>Arichanna melanaria</i>
		<i>Rheumaptera hastata</i>
		<i>Xylena solidaginis</i>
	Pflanzen	<i>Calamagrostis phragmitoides</i>
	Moose	<i>Pallavicinia lyellii</i>
Flechten	<i>Cladonia incrassata</i>	

Fast alle der genannten charakteristischen Arten der LRT des FFH-Gebiets Rehdener Geestmoor weisen keine Sensibilität gegenüber Windkraftvorhaben auf und können offensichtlich nicht von dem fast 8 km weit entfernten Vorhaben betroffen sein. Lediglich die Bekassine ist nach MU Nds. (2016) als windenergiesensible Art geführt. Störwirkungen sind jedoch bis maximal 1.000 m zu erwarten (erweiterter Prüfradius für die Art). Es ist somit eindeutig ausgeschlossen, dass es durch das Vorhaben zu Beeinträchtigungen kommt, welche sich negativ auf die Erhaltungsziele der Arten oder LRT des FFH-Gebiets Rehdener Geestmoor auswirken können. Eine vertiefende Betrachtung des FFH-Gebiets ist daher nicht notwendig.

Für das auf niedersächsischer sowie auf nordrhein-westfälischer Seite gelegene FFH-Gebiet Oppenweher Moor erfolgt der Schutz der vorkommenden Vogelarten durch die flächendeckende Ausweisung als EU-VSG. Für das FFH-Gebiet auf niedersächsischer Seite ist unter den Arten nach Anh. II der FFH-RL und Anh. I VSch-RL sowie den wichtigsten Zugvogelarten neben den Vogelarten lediglich die Libellenart Große Moosjungfer genannt (NLWKN 2023), für welche Beeinträchtigungen durch das 2,6 km entfernte Vorhaben ebenfalls ausgeschlossen werden können. Das FFH-Gebiet ist parallel auch als EU-VSG ausgewiesen, die Verträglichkeit des Vorhabens hinsichtlich der Vogelarten des gemeinsam aufgeführten SDB werden im Kap. 9 geprüft. Tabelle 10 zeigt die für das FFH-Gebiet auf niedersächsischer Seite aufgeführten LRT (NLWKN 2020). Sämtliche für das FFH-Gebiet gemeldeten LRT wurden hinsichtlich ihrer charakteristischen Arten bereits für das Rehdener Geestmoor geprüft (vgl. Tabelle 9). Unter den

charakteristischen Arten der LRT ist lediglich die Bekassine als windenergiesensible Art anfällig für Fernwirkungen durch das Vorhaben. Da das geplante Vorhaben jedoch einen Abstand von mind. 2,6 km zu dem FFH-Gebiet einnimmt, sind Beeinträchtigungen der Bekassine, für die ein erweiterter Prüfradius von 1.000 m genannt ist (MU Nds. 2016) nicht zu befürchten.

Tabelle 10: LRT des FFH-Gebiets Oppenweher Moor (niedersächsische Seite)
Quelle: NLWKN (2020)

LRT Code	LRT Name
3160	Dytrophe Seen und Teiche
4010	Feuchte Heiden des nordatlantischen Raums mit <i>Erica tetralix</i>
6230	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden
7120	Noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore
7140	Übergangs- und Schwinggrasmoore
91D0	Moorwälder

Für das FFH-Gebiet auf nordrhein-westfälischer Seite sind keine Anhang II oder Anhang IV Arten aufgeführt⁷. Im SDB sind unter 3.3. „Andere wichtige Pflanzen- und Tierarten (fakultativ)“ lediglich zwei Falterarten sowie eine Amphibienart genannt. Für diese Arten können Auswirkungen durch das mind. 2,6 km entfernte Windkraftvorhaben offensichtlich ausgeschlossen werden. Im SDB sind für das FFH-Gebiet ferner lediglich die LRT 6230 (Borstengrasrasen) und 7120 (noch renaturierungsfähige degradierte Hochmoore) genannt. Die charakteristischen Arten dieser beiden LRT können Tabelle 9 entnommen werden. Als einzige windenergiesensible Art ist die Bekassine aufgeführt. Wie auch für die niedersächsische Seite hat das geplante Vorhaben jedoch einen Abstand von mind. 2,6 km zu dem FFH-Gebiet, daher sind Beeinträchtigungen durch das Vorhaben auf die Bekassine, für die ein erweiterter Prüfradius von 1.000 m genannt ist (MU Nds. 2016), ausgeschlossen. Die Verträglichkeit des Vorhabens auf die Vogelarten des parallel ausgewiesenen EU-VSG Oppenweher Moor wird für die nordrhein-westfälische Seite des Oppenweher Moors im Kap. 10 geprüft.

Damit erfolgt für die vier EU-VSG „Dümmer“ (DE-3415-401), „Diepholzer Moorniederung“ (DE-3418-401) und „Oppenweher Moor“ (DE-3416-302 / DE-3417-471) eine Verträglichkeitsprüfung, ob das geplante Projekt einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen nach den Vorgaben des § 34 Abs. 1 BNatschG geeignet ist, die Gebiete in ihren für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erheblich zu beeinträchtigen. Für alle weiteren Natura 2000-Gebiete kann eine Betroffenheit aufgrund der Art des Vorhabens und der Reichweite der Wirkfaktoren von vorneherein ausgeschlossen werden.

⁷ <https://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/de/fachinfo/listen/meldedok/DE-3417-301>; zuletzt aufgerufen am 14.02.2023

7 Verträglichkeit hinsichtlich EU-VSG „Dümmer“ (DE-3415-401)

7.1 Lage, Ausdehnung und Kurzbeschreibung

Das EU-VSG „Dümmer“ (V39) befindet sich südlich von Diepholz und umfasst eine Fläche von 4.760 ha. Es besteht aus dem gleichnamigen eutrophen Flachwassersee sowie angrenzenden, z. T. großflächig wiedervernässten Feuchtwiesenbereichen wie dem Ochsenmoor im Süden, der westlichen Dümmerriedung und den Huntebruchwiesen im Nordosten. In den ausgedehnten Verlandungszonen des Sees finden sich großflächige Röhrichtbestände. Der Hauptzufluss ist die Hunte. Der Dümmer und seine angrenzenden Feuchtwiesenareale sind ein national bedeutendes Brutgebiet für Vogelmehrheiten der Feuchtwiesen, Flachwasserbereiche und Röhrichte und bilden ein international herausragendes Rastgebiet für zahlreiche Wat- und Wasservögel (v. a. Limikolen, Enten und Gänse).

Das VSG überschneidet sich in Teilen flächig mit dem FFH-Gebiet „Dümmer“ (3415-301). Die Lebensraumtypen dieses FFH-Gebiets bilden z.T. die Lebensräume der für das VSG aufgeführten Vogelarten. Das EU-VSG „Dümmer“ erfüllt weiterhin eine wichtige Vernetzungsfunktion zum VSG „Diepholzer Moorniederung“. Insbesondere für Zug- und Rastvögel bestehen Wechselbeziehungen.

National ist das EU-VSG durch mehrere Naturschutzgebiete (NSG) sowie ein Landschaftsschutzgebiet (LSG) gesichert:

- NSG HA 204 „Huntebruch und Huntebruchwiesen“
- NSG HA 251 „Dümmer, Hohe Sieben und Ochsenmoor“
- NSG WE 262 „Westliche Dümmerriedung“
- NSG WE 326 „Westliche Dümmerriedung im Landkreis Osnabrück“
- LSG DH 014 „Dümmer“

Das zum 01.01.2023 neu ausgewiesene NSG WE 326 „Westliche Dümmerriedung im Landkreis Osnabrück“ ersetzt für den Bereich des Landkreises Osnabrück das NSG WE 262 „Westliche Dümmerriedung“. In der Kartendarstellung ist es noch nicht abgebildet, die GIS Daten stehen noch nicht zum Download bereit. Aufgrund der Entfernung zum Vorhaben ist das NSG im Landkreis Osnabrück für die hier folgende Unterlage nicht von Bedeutung.

**WP Brockum -
FFH-Verträglichkeitsuntersuchung**

Oldenburg, 07.05.2024

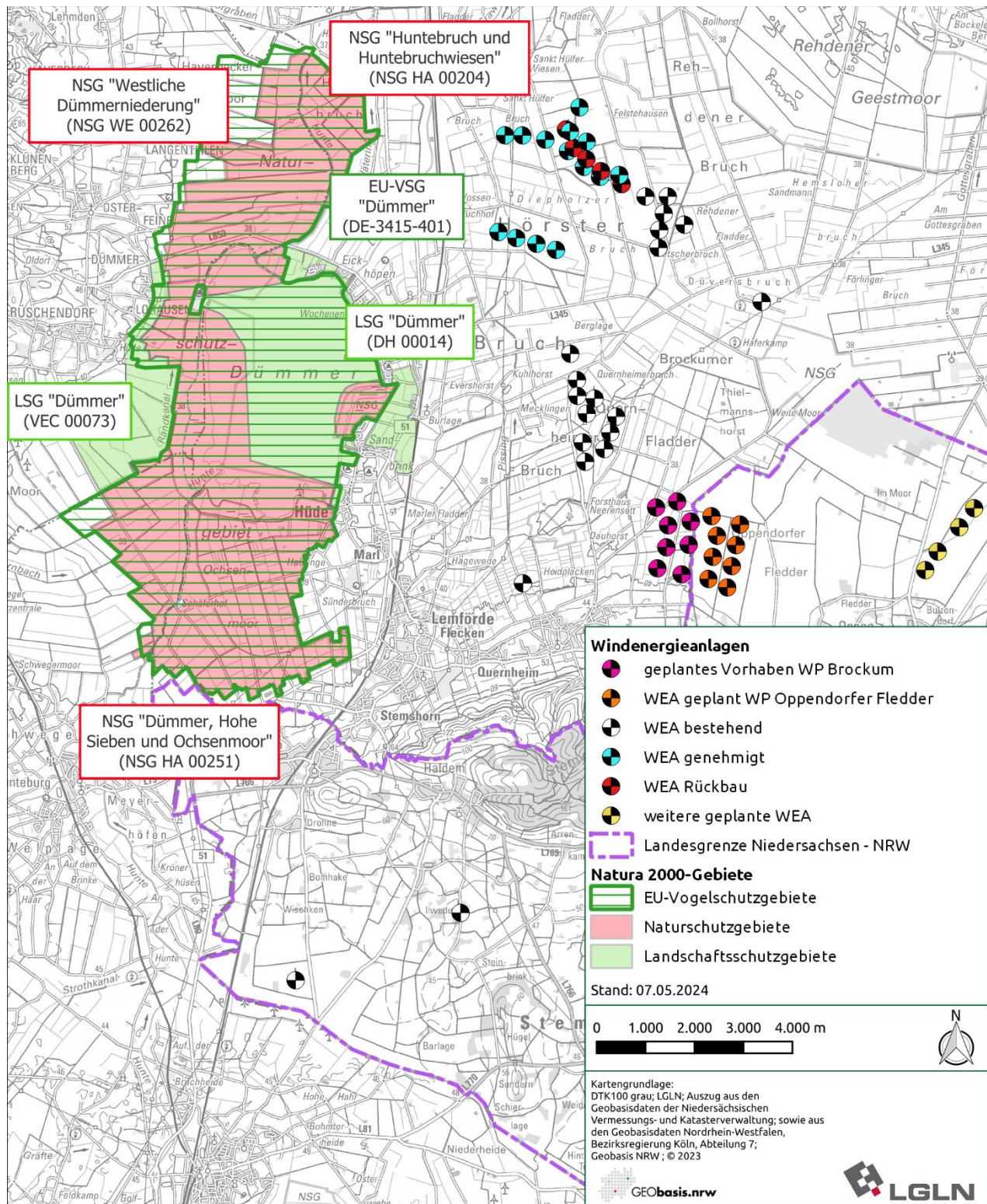


Abbildung 15: Lage EU-VSG „Dümmer“, FFH-Gebiet und nationale Schutzgebiete

7.2 Schutzzweck und Erhaltungsziele des VSG „Dümmer“

Nach § 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG ist allgemeines Erhaltungsziel für EU-VSG die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der in Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG aufgeführten Arten, für deren Schutz das Gebiet gemeldet wurde. Die Erhaltungsziele für das Gesamt-EU-VSG „Dümmer“ werden nach Angaben der Internetseite des NLWKN aktuell überarbeitet⁸. Maßgeblich für die Beurteilung der FFH-Verträglichkeit sind gemäß § 34 Abs. 1 S. 2 BNatSchG ohnehin der Schutzzweck und die dazu erlassenen Vorschriften der nationalen Schutzgebiete, wenn die jeweiligen Erhaltungsziele bereits berücksichtigt wurden. Dies ist hier gegeben. Der in den Verordnungen formulierte Schutzzweck dient ausdrücklich auch der Umsetzung als EU-VSG gemäß VSchRL. Bei einer Unterschutzstellung eines Natura 2000-Gebietes als Schutzgebiet nach nationalem Recht gemäß § 20 Abs. 2 BNatSchG sind die Erhaltungsziele die Grundlage, aus der sich der in der Verordnung des Schutzgebietes formulierte Schutzzweck ergibt (vgl. § 32 Abs. 2 und 3 BNatSchG). Die Erhaltungsziele für das Gesamt-Schutzgebiet werden demnach in den Schutzgebietserklärungen zur nationalen Sicherung der Natura 2000-Gebiete gebietsbezogen konkretisiert. Die Unterschutzstellung des VSG „Dümmer“ erfolgt u. a. durch das NSG HA 251 "Dümmer, Hohe Sieben und Ochsenmoor" sowie durch das LSG DH 014 „Dümmer“. Aufgrund der räumlichen Nähe zum geplanten Vorhaben sind der Schutzzweck sowie die formulierten Erhaltungsziele der Schutzgebietsverordnungen dieses NSG und LSG damit als maßgeblich anzusehen (vgl. Abbildung 15).

Allgemeiner Schutzzweck für das NSG HA 251 "Dümmer, Hohe Sieben und Ochsenmoor" ist nach Maßgabe der §§ 23 Abs. 1 und 32 Abs. 3 BNatSchG i. V. m. § 16 NNatSchG die Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung von Lebensstätten, Biotopen oder Lebensgemeinschaften nachfolgend näher bestimmter wild lebender, schutzbedürftiger Tier- und Pflanzenarten und der Schutz von Natur und Landschaft aus besonderen wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen und landeskundlichen Gründen sowie wegen ihrer Seltenheit, besonderen Eigenart, Vielfalt und hervorragenden Schönheit.

Die Erklärung zum NSG bezweckt nach den Angaben der Schutzgebietsverordnung (vgl. LANDKREIS DIEPHOLZ 2018b) insbesondere

1. die Erhaltung und Entwicklung des Dümmers als naturnahes, nährstoffreiches Stillgewässer natürlicher Entstehung mit seinem charakteristischen Arteninventar an Pflanzen und Tieren, u. a. als Lebensraum seltener und bedrohter Arten,
2. die Wiederherstellung, Entwicklung und Erhaltung der Verlandungsbereiche des Dümmers mit Tauch- und Schwimmblattvegetation, Röhricht, Teichbinsen-Inseln sowie Schlank-Seggenrieden, u. a. als Lebensraum für seltene Pflanzen und Tierarten,

⁸ <https://www.nlwkn.niedersachsen.de/eu-vogelschutzgebiete/eu-vogelschutzgebiet-v39-duemmer-134131.html#Sicherheit>, abgerufen am 05.03.2024

3. die Erhaltung nährstoffärmerer Sümpfe mit Schwingrasen im Komplex mit der Verlandungszone des Dümmers,
4. die Erhaltung und Entwicklung von Erlen-Bruchwäldern und Weidensumpfgewässern sowie Weidenauwäldern im Randbereich des Dümmers und des Ochsenmoores,
5. die Erhaltung und Entwicklung von strukturreichen Hecken für bedrohte Tier- und Pflanzenarten außerhalb der Kernbereiche der Vorkommen von Wiesenlimikolen,
6. die Erhaltung, Wiederherstellung und Entwicklung einer möglichst störungsfreien, großräumig offenen, in Übergängen halboffenen Kulturlandschaft als extensiv genutztes Dauergrünland im Ochsenmoor,
7. die Erhaltung und Entwicklung von artenreichem, weitgehend vernässtem Feuchtgrünland auf Niedermoor sowie anmoorigen und mineralischen Böden, u. a. mit Sumpfdotterblumenwiesen und anderen seggenreichen Nasswiesen durch dauerhafte extensive Nutzung,
8. den Schutz und die Förderung der Fledermausarten einschließlich ihrer Lebensstätten,
9. den Erhalt und die Entwicklung großflächiger und störungsfreier Brut- und Rastgebiete für Wasser-, Wat-, Röhricht- und Wiesenvogelarten

Erhaltungsziele des Europäischen Vogelschutzgebietes im NSG sind die Erhaltung und Wiederherstellung günstiger Erhaltungszustände

1. für die Bestände, insbesondere der als Brutvogel wertbestimmenden Vogelarten (Art. 4 Abs. 1 und Abs. 2 Vogelschutzrichtlinie: Wasserralle, Kiebitz, Bekassine, Uferschnepfe, Großer Brachvogel, Rohrschwirl, Schilfrohrsänger, Rohrdommel, Rohrweihe, Tüpfelsumpfhuhn, Wachtelkönig, Trauerseeschwalbe),

Die Erhaltungsziele für Brutvögel können der Schutzgebietsverordnung entnommen werden (LANDKREIS DIEPHOLZ 2018b), sind allerdings für die vorliegende Prüfung nicht relevant, da die Prüfradien der Brutvögel des EU-VSG Dümmer nicht bis zu dem mind. 6 km entfernten Vorhaben reichen und diese auch keine Wechselbeziehung zu dem Vorhabengebiet aufweisen. (vgl. Kap.7.3 und Tabelle 12).

Für die Fragestellung der vorliegenden Unterlage sind die Erhaltungsziele für Gastvögel maßgeblich.

Erhaltungsziele für die wertbestimmenden Gastvögel sind die Erhaltung und Entwicklung der Lebensräume als Rast-, Überwinterungs-, Durchzugs- bzw. Mauergebiete sowie der Erhalt und die Entwicklung

- großräumiger, offener Landschaften mit freien Sichtverhältnissen und offenem gehölzarmen Landschaftscharakter im feuchten Grünland mit zeitweise hohen Wasserständen und temporären Überschwemmungsflächen,
- geeigneter, beruhigter, störungsarmer Nahrungsflächen und damit im Verbund stehender Schlafgewässer für rastende, mausernde und überwinternde Vögel,

- von grundwassernahen, nahrungsreichen, großflächigen Grünlandflächen mittlerer Nutzungsintensität mit durchgehend kurzrasiger Vegetation auch im Sommerhalbjahr,
- von umfangreichen Flachwasser- und temporären Schlammflächen,
- von umfangreichen wasserdurchfluteten Binsen- und Schilfröhrichtbereichen.

Allgemeiner Schutzzweck für das LSG DH 014 „Dümmer“ ist nach Maßgabe der §§ 26 Abs. 1 und 32 Abs. 3 BNatSchG i. V. m. § 19 NNatSchG die Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, einschließlich des Schutzes von Lebensstätten und Lebensräumen bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten.

Der besondere Schutzzweck für das LSG umfasst nach den Angaben der Schutzgebietsverordnung insbesondere die Erhaltung und Entwicklung des Dümmers als naturnahes, nährstoffreiches Stillgewässer natürlicher Entstehung mit seltenen Tier- und Pflanzenarten und die Erhaltung und Entwicklung der Seefläche und der Verlandungsbereiche als Brut- und Rastgebiete für Vögel sowie die Erhaltung und Förderung der Fledermausarten einschließlich ihrer Lebensstätten (LANDKREIS DIEPHOLZ 2018a).

Die Erhaltungsziele für die wertbestimmenden Gastvögel des LSG sind die Erhaltung und Entwicklung der Lebensräume als Rast-, Überwinterungs-, Durchzugs- bzw. Mauergebiete, sowie der Erhalt und die Entwicklung:

- von störungsarmen Rast- und Nahrungsgebieten für rastende, mausernde und überwinternde Vögel,
- von umfangreichen wasserdurchfluteten Binsen- und Schilfröhrichtbereichen.

Damit entsprechen sich die Erhaltungsziele des LSG weitgehend mit den Erhaltungszielen des NSG, weswegen bei der Prüfung mit der Verträglichkeit in Kap. 7.5 lediglich die relevanten Erhaltungsziele für der Schutzgebietsverordnung des NSG HA 251 "Dümmer, Hohe Sieben und Ochsenmoor" geprüft werden. Die vollständige Liste der Erhaltungsziele kann den jeweiligen Schutzgebietsverordnungen entnommen werden (LANDKREIS DIEPHOLZ 2018a, b).

7.3 Vogelarten mit Bedeutung für die Erhaltungsziele

Die im SDB aufgeführten Vogelarten sind die maßgeblichen avifaunistischen Bestandteile eines EU-VSG. Arten für das EU-VSG „Dümmer“ sind die im SDB des NLWKN (2018) gelisteten Arten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (VSchRL) sowie die wichtigsten Zugvogelarten. Die Arten des SDB sind in Tabelle 11 aufgeführt. Dabei handelt es sich um 39 Brutvogelarten und 42 Gastvogelarten von denen 12 bzw. 18 Arten zusätzlich durch das NLWKN (2017b) als wertbestimmende Arten ausgewiesen sind. Dieses sind jene Arten, die für die Identifizierung von EU-VSG in Niedersachsen von herausragender Bedeutung sind. Bei wertbestimmenden Arten kann es sich sowohl um Arten des Anhanges I gemäß Art. 4 Abs 1 VSchRL als auch um sogenannte „Zugvogelarten“ gemäß Art. 4 Abs. 2 VSchRL handeln.

Der Dümmer und die Grünländer sind ein national bedeutendes Brutgebiet für Vogelmenschen der Feuchtwiesen, Flachwasserbereiche und Röhrichte. Darunter seltene und bedrohte Arten wie Kampfläufer, Rotschenkel, Knäkente, Spießente oder Wachtelkönig. Zu den wertbestimmenden Brutvogelarten zählen gemäß SDB u.a. Bekassine, Brachvogel, Uferschnepfe, Schilfrohrsänger, Tüpfelsumpfhuhn, Wasserralle und Rohrweihe. Bei dem EU-VSG handelt es sich außerdem um ein international herausragendes Rastgebiet für zahlreiche Wat- und Wasservogel. Wertbestimmende Rastvogelarten sind gemäß SDB u.a. Blässgans, Graugans, Tundrasaatgans, Gänsesäger und Kiebitz.

Tabelle 11: Vogelarten des EU-VSG „Dümmer“
gemäß SDB (NLWKN 2018) und den Angaben zu wertbestimmenden Vogelarten der EU-VSG in Niedersachsen (NLWKN 2017b), mit Angaben zum Status (n = Brutnachweis, w = Überwinterungsgast, m = wandernde/ rastende Tiere (Zugvogel)), zur Populationsgröße und zum Erhaltungsgrad (EHG) (A = sehr gut, B = gut, C = mittel bis schlecht) und Jahr; WEA-empfindliche Arten nach Anlage 1 zu § 45b BNatSchG bzw. Artenschutzleitfaden (MU Nds. 2016) sind **rot** geschrieben. Wertbestimmende Vogelarten sind zusätzlich in **fett** hervorgehoben. Arten, für die nach den ermittelten relevanten Fragestellungen und Wirkfaktoren eine Betroffenheit durch das Vorhaben möglich ist, sind **gelb** markiert.

Art [dt.]	Art [wiss.]	EU-VSR Anhang I	Status	Population [Brutpaare bzw. Individuen]	EHG	Jahr
Brutvögel						
Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>		n	2	B	2017
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>		n	79	B	2017
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>		n	100 - 250	B	2017
Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica cyanecula</i>	x	n	21	B	2009
Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>		n	84	B	2016
Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>		n	1-4	B	2017
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>		n	2	B	2009
Drosselrohrsänger	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>		n	1	B	2009
Graugans	<i>Anser anser</i>		n	120	B	2016
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>		n	105	B	2014
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>		n	2	B	2017
Kampfläufer	<i>Philomachus pugnax</i>	x	n	1	B	2014
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>		n	486	B	2017
Krickente	<i>Anas crecca</i>		n	2	B	2017
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>		n	2.148	B	2017
Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>		n	22	B	2009
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	x	n	5	B	2016

Art [dt.]	Art [wiss.]	EU-VSR Anhang I	Status	Population [Brutpaare bzw. Individuen]	EHG	Jahr
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>		n	4	B	2016
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>		n	18	B	2016
Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	x	n	0 - 1	B	2017
Rohrschwirl	<i>Locustella luscinioides</i>		n	19	B	2017
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>		n	11	B	2017
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>		n	24	B	2016
Schilfrohrsänger	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>		n	114	B	2017
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>		n	60	B	2016
Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>		n	4	B	2017
Schwarzkopfmöwe	<i>Larus melanocephalus</i>	x	n	1	B	2017
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>		n	100 - 350	B	2017
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>		n	0 - 1	D	2017
Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	x	n	1	B	2017
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>		n	13	B	2017
Trauerseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>	x	n	64	B	2017
Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	x	n	10	B	2016
Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>		n	133	B	2017
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>		n	18	B	2015
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	x	n	5	B	2017
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>		n	92	B	2017
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	x	n	8	B	2016
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava [p.p.; M. flava]</i>		n	264	B	2017
Rastvögel						
Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>		m	21	B	2017
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>		m	367	B	2017
Blässgans	<i>Anser albifrons</i>		w	28.789	B	2017
Blässhuhn	<i>Fulica atra</i>		m	1.005	B	2016
Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>		m	149	B	2017
Brandgans	<i>Tadorna tadorna</i>		m	68	B	2017
Gänsesäger	<i>Mergus merganser</i>		w	542	B	2011
Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>	x	m	724	B	2010

**WP Brockum -
FFH-Verträglichkeitsuntersuchung**

Oldenburg, 07.05.2024

Art [dt.]	Art [wiss.]	EU-VSR Anhang I	Status	Population [Brutpaare bzw. Individuen]	EHG	Jahr
Graugans	<i>Anser anser</i>		m	3.818	B	2017
Graureiher	<i>Ardea cinerea</i>		m	108	B	2017
Grünschenkel	<i>Tringa nebularia</i>		m	21	B	2017
Haubentaucher	<i>Podiceps cristatus</i>		w	556	B	2008
Höckerschwan	<i>Cygnus olor</i>		w	50	B	2017
Kampfläufer	<i>Philomachus pugnax</i>	x	m	327	B	2017
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>		m	11.969	B	2017
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>		m	60	B	2017
Kolbenente	<i>Netta rufina</i>		m	2	B	2010
Kormoran	<i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>		m	1.396	B	2017
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	x	w	200	B	1991
Krickente	<i>Anas crecca</i>		w	3.662	B	2016
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>		m	7.252	B	2017
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>		m	1.098	B	2017
Pfeifente	<i>Anas penelope</i>		m	7.622	B	2017
Rothalstaucher	<i>Podiceps grisegena</i>		m	4	B	2016
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>		m	38	B	2010
Schellente	<i>Bucephala clangula</i>		m	43	B	2009
Schnatterente	<i>Anas strepera</i>		m	1.664	B	2017
Schwarzhalstaucher	<i>Podiceps nigricollis</i>		m	35	B	2017
Silbermöwe	<i>Larus argentatus</i>		m	440	B	2017
Singschwan	<i>Cygnus cygnus</i>	x	w	131	B	2017
Spießente	<i>Anas acuta</i>		m	556	B	2017
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>		w	66.978	B	2017
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>		m	389	B	2016
Sumpfhohreule	<i>Asio flammeus</i>	x	w	5	B	2017
Tafelente	<i>Aythya ferina</i>		w	1.712	B	1996
Tundrasaatgans	<i>Anser fabalis</i>		w	4.549	B	2017
Trauerseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>	x	m	92	B	2017
Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>		m	273	B	2017
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	x	m	86	B	2017
Zwergmöwe	<i>Larus minutus</i> (=Hydrocoloeus minutus)	x	m	213	B	2011

Art [dt.]	Art [wiss.]	EU-VSR Anhang I	Status	Population [Brutpaare bzw. Individuen]	EHG	Jahr
Zwergsäger	<i>Mergus albellus</i> (= <i>Mergellus albellus</i>)		w	125	B	2010
Zwergschwan	<i>Cygnus columbianus</i> <i>bewickii</i>	x	m	27	B	2016

7.4 Prognose der zu erwartenden Auswirkungen auf Arten des Anhang I gemäß Art. 4 Abs. 2 VSchRI und Zugvogelarten

Es erfolgt keine vorhabenbedingte Flächeninanspruchnahme innerhalb des Vogelschutzgebietes. Wirkungen durch das Vorhaben könnten sich auf windenergiesensible Vogelarten des Schutzgebietes potenziell durch Störung oder ein erhöhtes Kollisionsrisiko ergeben. Besonders kollisionsgefährdete Brutvogelarten sind in Anlage 1 zu § 45b Abs. 1 bis 5 BNatSchG gelistet. In Bezug auf kollisionsgefährdete Rast- und Zugvögel sowie störungsempfindliche Brut- und Rastvogelarten trifft die Änderung des BNatSchG keine Aussage. Hier greifen die Vorgaben der Länder, im vorliegenden Fall der Leitfaden zur Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von WEA in Niedersachsen (MUNds. 2016). Darin sind für die betreffenden WEA-empfindlichen Arten Prüfradien genannt, innerhalb denen betriebsbedingte Auswirkungen von WEA bei einem Vorkommen der Arten detailliert zu prüfen sind. Eine Betroffenheit von windenergiesensiblen Arten des Schutzgebietes ist nur möglich, wenn sich das Schutzgebiet innerhalb der genannten Prüfbereiche für die Art nach Anlage 1 zu § 45b BNatSchG befindet, bzw. für kollisionsgefährdete oder störungsempfindliche Rastvögel innerhalb der definierten Prüfradien des niedersächsischen Artenschutzleitfadens (MUNds. 2016). Im SDB des EU-VSG Dümmer sind keine kollisionsgefährdeten Rastvogelarten aufgeführt. Genannt sind die in der folgenden Tabelle 12 dargestellten kollisionsgefährdeten Brutvogelarten mit den jeweiligen Prüfradien nach Anlage 1 zu § 45b BNatSchG:

Tabelle 12: Kollisionsgefährdete Arten nach Anlage 1 zu § 45b BNatSchG des SDB des EU-VSG Dümmer Ergänzungen

Artname (dt.)	Artname (wiss.)	Nahbereich	Zentraler Prüfbereich	Erweiterter Prüfbereich
Rohrweihe ¹	<i>Circus aeruginosus</i>	400	500	2.500
Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	500	1.000	2.500
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	500	1.000	2.000

¹ Die Rohrweihe, Wiesenweihe ist dann kollisionsgefährdet, wenn die Höhe der Rotorunterkantenhöhe in Küstennähe (bis 100 Kilometer) weniger als 30 m, im Flachland weniger als 50 m oder in hügeligem Gelände weniger als 80 m beträgt.

Die ebenfalls im SDB geführte Trauerseeschwalbe wird zwar nach MUNds. (2016) als kollisionsgefährdete Art geführt, ist aufgrund der bundeseinheitlichen Regelung jedoch nicht

mehr als windenergiesensibel zu betrachten. Es wird deutlich, dass die kollisionsgefährdeten Brutvogelarten des SDB aufgrund der großen Entfernung des Vorhabengebietes zu dem Schutzgebiet von 6 km nicht durch das Vorhaben betroffen sein können. Die Entfernung ist um ein Vielfaches größer als alle erweiterten Prüfradien. Damit sind auch funktionale Beziehungen durch eine erhöhte artspezifischer Habitatnutzung ausgeschlossen. Rohrweihe und Weißstorch wurden zwar im Zuge der Revierkartierung 2021 als Brutvögel im UG um die ursprünglich geplanten WEA nachgewiesen (ARSU GMBH 2022a), diese Brutpaare stehen aufgrund der Entfernung jedoch in keiner funktionalen Beziehung zu dem Schutzgebiet.

Weiterhin sind die in Tabelle 13 gelisteten störungsempfindlichen Arten nach MU Nds. (2016) im SDB des EU-VSG Dümmer zu finden.

Tabelle 13: Störungsempfindliche Arten des SDB des EU-VSG Dümmer
gemäß nds. Artenschutzleitfaden (MUNds. 2016)

Name	Wiss. Name	Prüfradius 1	Prüfradius 2
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	500	1.000
Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	500	1.000
Goldregenpfeifer (Rastplätze)	<i>Pluvialis apricaria</i>	1.200	
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	500	1.000
Blässgans, Graugans, Tundrasaatgans → Nordische Wildgänse (Schlafplätze)		1.200	
Rohrdommel	<i>Botaurus stellaris</i>	1.000	3.000
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	500	1.000
Singschwan (Schlafplätze)	<i>Cygnus cygnus</i>	1.000	3.000
Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	500	1.000
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	500	
Zwergschwan (Schlafplätze)	<i>Cygnus bewickii</i>	1.000	3.000

Auch für die störungsempfindlichen Arten wird deutlich, dass die Arten des SDB aufgrund der großen Entfernung des Vorhabengebietes zu dem Schutzgebiet von 6 km nicht unmittelbar durch das Vorhaben betroffen sein können. Die Entfernung ist wesentlich größer als die Prüfradien 2 der jeweiligen Arten, welche auch essenzielle Nahrungshabitate und Flugkorridore abdecken. Es kann somit nicht zu einem Hineinwirken des Vorhabens in das Schutzgebiet durch Störwirkungen kommen. Es bleibt somit die Frage, ob es durch das Vorhaben zu einer Beeinträchtigung von artspezifischen Wechselbeziehungen zwischen dem Schutzgebiet und ihrer Umgebung kommen kann. Im Vorhabengebiet wurden unter den aufgeführten Arten lediglich Blässgans, Graugans und Tundrasaatgans in bedeutsamer Anzahl festgestellt (internationale Bedeutung für Blässgans, landesweite Bedeutung für Grau- und Saatgans). Außerdem wurde für den Kiebitz in Bezug auf das Gesamt UG eine lokale Bedeutung festgestellt. Dieser weist jedoch aufgrund seiner Lebensweise, welche keine Nutzung von

Schlafplätzen und Rastflächen als Teillebensräume beinhaltet, keine Wechselbeziehungen zu dem Vorhabengebiet auf. Sing- und Zwergschwäne, welche ebenfalls im SDB des VSG Dümmer gelistet sind und potenzielle Wechselbeziehungen zwischen dem Dümmer als Schlafplatz und dem Vorhabengebiet aufweisen können, wurden hingegen bei den Bestandserfassungen lediglich in einer Einzelsichtung und überfliegend (vier Zwergschwäne, ein Singschwan) nachgewiesen. Sichtungen von Schwänen auf den Flächen des UGs gab es nicht.

Für die Überprüfung der FFH-Verträglichkeit verbleiben damit als relevante Arten des EU-VSG Dümmer die Gänsearten Blässgans, Graugans und Tundrasaatgans. Für alle weiteren wertbestimmenden Vogelarten des VSG sind Beeinträchtigungen durch das Vorhaben und damit auch Auswirkungen auf den Erhaltungszustand offensichtlich ausgeschlossen.

Die durchgeführten Bestandserfassungen in den Rastperioden 2020/2021 sowie 2021/2022, insbesondere die Erfassung der Schlafplatzflüge, haben für die drei wertbestimmenden Arten Bläss-, Grau- und Saatgänse deutliche funktionale Beziehungen zum VSG Dümmer aufgezeigt (siehe Kapitel 5.1), nicht hingegen für die im Bereich des geplanten Windparks auftretenden Kranichtrupps (die auch nicht im SDB des VSG Dümmer aufgeführt sind). Die drei genannten Gänsearten nutzen somit den Dümmer als nächtlichen Schlafplatz, von wo aus sie zur Nahrungssuche tagsüber auf landwirtschaftliche Flächen – überwiegend außerhalb des Schutzgebietes – fliegen. Dabei treten sie phasenweise in großer Zahl auch im Untersuchungsgebiet (1.200 m Umkreis um die ursprüngliche Windparkplanung) sowie im Bereich des geplanten Windparks auf und erreichen in dieser Gesamtfläche Maximalzahlen, welche einer internationalen Bedeutung entsprechen (Blässgans). Für Grau- und Saatgans werden im Bezug auf das ursprüngliche Gesamtgebiet landesweite Bedeutungen erreicht.

Auf der Grundlage des aktuellen Kenntnisstandes zur Empfindlichkeit von Gänsen gegenüber WEA (siehe Kapitel 4.2.2) sind bau-, anlage- und betriebsbedingte Störungs- und Vertreibungswirkungen im Umkreis von ca. 200 m bis max. 500 m die WEA zu erwarten. Durch die Neuplanung von nun lediglich acht WEA kommt es nur zu einer teilweisen Funktionsminderung des Gebiets als Rast- und Nahrungsraum. Der bei weitem größte Teil des ermittelten Nahrungsraums von internationaler Bedeutung (Großteil des Brockumer Fladder, Flächen nördlich der geplanten acht WEA) bleibt als ungestörte, zusammenhängende Nahrungsfläche inklusive Tagruhefunktion erhalten. Zusätzlich haben die Daten aus 2020/2021 gezeigt, dass selbst größere Gänsetrupps auch die Flächen innerhalb des Bestandwindparks Lemförde genutzt haben, so dass davon auszugehen ist, dass auch die Fläche des Windparks eingeschränkt noch als Rast- und Nahrungsraum von den Gänsen genutzt werden kann. So wurden teilweise Trupps von bis zu 2.500 Blässgänsen, 560 Graugänsen und 1.200 Saatgänsen in unmittelbarer Nähe der bestehenden WEA kartiert (vgl. Karten 4-9 in Anhang 2). Insofern kann davon ausgegangen werden, dass die Fläche des WP Brockum auch nach der Errichtung der WEA von rastenden und nahrungssuchenden Gänsen genutzt wird, wenn auch insgesamt in voraussichtlich verringerter Anzahl und Häufigkeit. Diese Erwartung lässt sich auch mit dem teilweise größeren Abstand zwischen den WEA im Vergleich zum Bestandwindpark begründen.

Betrachtet man die Anzahl der im 500 m Radius um die acht geplanten WEA erfassten Gänse als im worst case maximal betroffene Individuenzahlen ergibt sich folgendes Bild

Tabelle 14: Tagessummen aller in der Rastperiode 2020/2021 betroffenen Gänse im 500 m Radius um die geplanten WEA Standorte

Datum	Blässgans	Graugans	Saatgans	Gesamtergebnis
28.09.2020		68		68
12.10.2020	114	1256	58	1428
21.10.2020	33			33
22.10.2020	6940	563	370	7873
26.10.2020	1700	470	810	2980
05.11.2020		9		9
09.11.2020		81	133	214
19.11.2020	81	783	11	875
23.11.2020	270	611	650	1531
03.12.2020		52		52
07.12.2020	8	74		82
14.12.2020		6		6
20.12.2020		6		6
28.12.2020		21		21
04.01.2021	32	165	24	221
11.01.2021	99	655	10	764
18.01.2021		52		52
27.01.2021		76		76
01.02.2021		30		30
10.02.2021		51		51
24.02.2021	8	52		60
Gesamtergebnis	9285	5081	2066	16432

Tabelle 15: Tagessummen aller in der Rastperiode 2021/2022 betroffenen Gänse im 500 m Radius um die geplanten WEA Standorte

Datum	Blässgans	Graugans	Saatgans	Gesamtergebnis
08.10.2021	400	120	23	543
15.10.2021	255	620	6	881
25.10.2021	2063	566	105	2734
29.10.2021	1465	383	39	1887
01.11.2021	1616	456	27	2099
05.11.2021	1961	494	114	2569
08.11.2021	2170	660	425	3255
12.11.2021	18	685	6	709
15.11.2021	437	19		456
19.11.2021		260		260
22.11.2021		49		49
26.11.2021		46		46
29.11.2021		39		39
03.12.2021	386	385	10	781
06.12.2021	511	249		760
10.12.2021	624	113		737
14.02.2022		206		206
14.03.2022		3		3
Gesamtergebnis	11906	5353	755	18014

- Die Tagessummen zeigen sehr große Schwankungen.
- In den beiden untersuchten Rastperioden traten maximal rd. 7.800 bzw. 3.300 Gänse im 500 m Radius auf (Summe der drei Arten Blässgans, Graugans, Saatgans). Analog zu dem Gesamtbild des UG wurde auch im 500 m Radius am häufigsten die Blässgans nachgewiesen, gefolgt von der Graugans. Die Saatgans wurde in einer deutlich geringeren Anzahl festgestellt.
- Diese Tagesmaxima traten jeweils nur einmal als deutlicher Höhepunkt auf, innerhalb von Perioden mit nur wenigen Hundert bzw. wenigen Tausend Gänsen als Tagessummen.
- Das regelmäßiger erreichte Niveau der Tagessummen des 500 m Radius bewegt in der sich in einer Größenordnung von ca. 500 bis 1.200 Individuen (2021/2022) bzw. 700 bis 2.000 (2020/2021).

Die festgestellten Gänsezahlen verteilten sich nicht gleichmäßig im Untersuchungsgebiet, sondern traten an den jeweiligen Tagen in der Regel in wenigen größeren Trupps sowie in stärker verteilten kleineren Trupps auf. Anhand der Aufzeichnungen während der

Erfassungstage lässt sich abschätzen, welche Fläche die genannten Gänsezahlen innerhalb des 500 m Radius einnahmen. Dabei wurden die genutzten Flächen der drei Gänsearten Blässgans, Graugans und Saatgans überwiegend artübergreifend aufgenommen, da sie zum Großteil vergesellschaftet in artgemischten Trupps auf denselben Flächen festgestellt wurden. Die Flächenermittlung erfolgte übergreifend für die Gänsearten gemeinsam. Betrachtet wurde jeweils, wieviel Fläche von den Trupps am Tag des Tagesmaximums sowie im Mittel an anderen Tagen mit höheren Zahlen eingenommen wurde. Dabei ergibt sich folgendes Bild:

2020/2021

Am 22.10.2020, dem absoluten Spitzentag für Gänse für diese Rastperiode, nahmen die großen Trupps (ab 500 Individuen) eine überschlägig ermittelte Fläche von insgesamt etwa 24,5 ha ein.

Der Tag war aber eine Ausnahme, für die weiteren Tage beider Untersuchungsjahre ist die von Gänsen während den Kartierungen genutzte Fläche deutlich geringer.

Die Flächenzahlen für die größten Einzel-Trupps für diesen Tag liegen etwa bei:

1.800 Gänse: ca. 4,1 ha

1350 Gänse: ca. 5,5 ha

1.890 Gänse: ca. 7,3 ha

2.420 Gänse: ca. 7,6 ha

Dabei handelt es sich durchweg um artgemischte Trupps, die Blässgans macht jeweils den größten Anteil aus, gefolgt von der Graugans und in geringerem Anteil die Saatgans.

Für den 26.11.2020 (Tag mit den zweithöchsten Gänsezahlen 2020/2021, jedoch deutlich weniger als am 22.10.) ließ sich für die großen Trupps insgesamt eine genutzte Fläche von ca. 12 ha abschätzen. Die weiteren Tage mit einem Vorkommen von über 1.000 Gänzen im 500 m Radius sind der 23.11.2020 sowie der 12.10.2020. Am 23.11. 2020 setzt sich das Tagesmaximum aus einem größeren Trupp von 1.250 Tieren bestehend aus Saatgänsen, Graugänsen und Blässgänsen sowie zwei weiteren kleinen Grauganstrupps zusammen. Der große Trupp nimmt dabei eine Fläche von 4,2 ha ein. Für den 12.10.2020 ließen sich zwei größere Trupps von Graugänsen (700 und 500 Individuen) auf zusammen 5,1 ha verorten. Hinzu kommen wenige kleinere Trupps der drei Gänsearten. An allen übrigen Tagen waren deutlich weniger Gänse im 500 m Radius anzutreffen.

2021/2022

In dieser Rastperiode waren insgesamt deutlich mehr Gänse im Gebiet und vor allem auch öfter in bedeutsamen Zahlen. Vom 25.10.2021 bis 08.11.2021 waren es fast durchgängig über 2.000 Gänse pro Erfassungstag, der Durchschnitt lag bei 1.855 Gänzen im 500 m Radius. Danach sanken die Zahlen deutlich. In dieser Zeit nahmen die großen Gänsetrupps jeweils ca. 10 bis 20 ha im 500 m Radius ein.

Am Gänsespitzentag (01.11.2021) waren es etwa 22 ha. Von Trupps von 1.000 bis 1.500 Gänsen wurden im Mittel etwa 7 bis 10 ha Fläche eingenommen (ermittelt durch die Betrachtung aller erfassten Trupps in der Größenordnung).

Insgesamt ergibt sich hieraus, dass der Spitzenwert von fast 7.000 Gänsen (22.10.2020) ein Ausnahmetag war und diese Tiere davor und danach offenbar auf anderen Flächen als dem 500 m Radius um die geplanten WEA nach Nahrung gesucht haben. Eine häufigere Nutzung des von dem Vorhaben betroffenen Bereichs besteht aber durch Gänsetrupps in einer Größenordnung von ca. 1.000 bis 2.000 Individuen. Diese verteilten sich auf eine Fläche von ca. 10-20 ha, wobei einzelne große Trupps etwa eine Fläche von ca. 4-7 ha einnehmen. Auch bei der Betrachtung aller großer, erfasster Gänsetrupps im

Für diese Individuenzahlen bzw. Flächengrößen ist konkret von einer bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigung durch den geplanten Windpark auszugehen, wobei es sich jedoch nur um eine teilweise Funktionsminderung handelt, wie die vorliegenden Ergebnisse aus dem WP Lemförde sowie auch die Studie von FRITZ *et al.* (2021) zeigen.

Geht man vorsorglich von einer ca. 50 %-igen Funktionsminderung im 500 m Radius aus, ist von einem Verlust von Nahrungsflächen für bis zu ca. 1.000 Gänse auszugehen – bezogen auf die regelmäßiger angetroffenen Gänsezahlen ohne Berücksichtigung des nur einmalig aufgetretenen Spitzenwertes. Nach den vorliegenden Abschätzungen entspricht das einer Äsungsfläche von ca. 7-10 ha.

Die betroffenen Gänse sind darauf angewiesen, alternative Nahrungsflächen außerhalb des geplanten Windparks zu finden. Generell zeigen die vorliegenden Zahlen, dass die Tiere ohnehin häufiger zwischen verschiedenen Äsungsflächen wechseln, was in erster Linie auf das variierende Nahrungsangebot zurückzuführen ist. Gänse sind Nahrungsopportunisten und nehmen innerhalb ihres Rastplatzraumes die Flächen an, die gerade eine attraktive Nahrungsquelle darstellen (siehe Kapitel 4.3.2). Dies zeigen auch die vorliegenden Daten: einerseits anhand der deutlichen Unterschiede der Zahlen und räumlichen Verteilungen zwischen den beiden Untersuchungsperioden und andererseits anhand der Schwankungen der Zahlen innerhalb einer Untersuchungsperiode. Dies beruht auch darauf, dass einzelne Nahrungsflächen nur für eine gewisse Zeit von Gänsen genutzt werden können, bis die verfügbare Nahrung weitgehend verbraucht ist. Offenbar „rotieren“ die Gänse dann aber wieder auf Flächen außerhalb des 500 m Radius bzw. außerhalb des Untersuchungsgebietes, da andernfalls die Zahlen eine größere Konstanz aufweisen würden.

Die von dem Vorhaben betroffenen Gänse sind somit nicht ausschließlich an die Flächen innerhalb des 500 m Radius um den geplanten Windpark gebunden, sondern können problemlos innerhalb eines größeren Raumes auf alternative Flächen wechseln, sofern sich ihnen dort ein entsprechendes Nahrungsangebot bietet.

Diesen Wechsel auf andere Flächen sollen die im Rahmen des Vorhabens als Schadensverhinderungsmaßnahmen vorgesehenen Maßnahmen zur Schaffung bzw. Aufwertung alternativer Äsungsflächen sicherstellen. Hierfür werden Flächen im Umfang von 12,6 ha zur

Verfügung gestellt. Dies ist deutlich mehr als für die von dem Vorhaben betroffenen Gänse ermittelten 7-10 ha. Die Flächen liegen nördlich, östlich und südlich des Naturschutzgebiets Sette zwischen 1.000 m und 2,4 km westlich des geplanten Windparks (siehe Kapitel 4.3.3.2). Sie befinden sich damit innerhalb des Flugweges zwischen dem Schlafplatz im Dümmer und dem geplanten Windpark, so dass eine Überquerung desselben für die Erreichbarkeit der alternativen Äsungsflächen nicht erforderlich ist. Vorgesehen ist die Anlage von Blänken zur Steigerung der Attraktivität von Grünlandflächen sowie eine Verbesserung des Nahrungsangebotes auf Ackerflächen. Die Maßnahmen werden vor Beginn der Bautätigkeiten (inkl. Baufeldfreimachung) umgesetzt und stehen daher den Gänsen unmittelbar zur Verfügung, sobald die Störungs- und Vertreibungswirkung der WEA einsetzt. Es ist somit sichergestellt, dass sich die Ressource an geeigneten Nahrungsflächen für die betroffene Anzahl an Gänsen qualitativ und quantitativ durch den geplanten Windpark nicht verringert. Im Gegenteil, durch die Überdimensionierung des Flächenbedarfs kommt es zu einer Verbesserung und Vergrößerung des Angebots an Nahrungsflächen im Raum. Außerdem verbleibt genügend freie Fläche nördlich des geplanten Vorhabens, so dass insgesamt die Lebensraumkapazität der Rast- und Nahrungsregion östlich des Dümmers für Bläss-, Grau- und Saatgänse trotz des neuen Windparks erhalten bleibt. Insofern ist nicht zu erwarten, dass sich als Folge des Vorhabens die Zahl der den Dümmer als Schlafplatz nutzenden Gänse verringert. Diese Erwartung gilt auch angesichts der Tatsache, dass Gänse einzelne Nahrungsflächen nur eine gewisse Zeit nutzen können, um dann auf andere Flächen zu wechseln. Dies tun sie aber derzeit ohnehin schon und zwar offenbar vielfach auf Flächen außerhalb des 500 m Radius.

Relevante Auswirkungen durch ein gesteigertes Kollisionsrisiko sind für Gänse nicht gegeben, da sie nicht als kollisionsgefährdete Arten eingestuft sind (siehe Kapitel 4.2.2.2).

Eine ausgeprägte Hinderniswirkung durch den geplanten Windpark Brockum ist ebenfalls nicht zu erwarten. Die Schlafplatzflüge der Gänse verlaufen über die gesamte Fläche und konzentrieren sich auf den westlichen Bereich. Nördlich der geplanten acht WEA verbleibt ein ausreichend großer, offener Raum, um etwaige Pendel- und Nahrungsflüge durch diesen Bereich zu weiter entfernten Gebieten und Nahrungsflächen zu ermöglichen, beispielsweise von West nach Ost. Von einer ausgeprägten Hinderniswirkung des geplanten Windparks ist aufgrund dieser Tatsache sowie der Distanz zu den Schlafgewässern nicht auszugehen. Zusätzlich deutet die Datenlage darauf hin, dass Flüge von Gänsen durch den Bereich des geplanten Windparks auch nach dessen Fertigstellung weiterhin möglich sind. Von einer vollständigen Meidung des Bereichs des geplanten Windparks ist aufgrund der festgestellten Nutzung des bestehenden WP Lemförde nicht auszugehen. Der WP Lemförde wird vielfach durch- und überflogen, eine deutlich ausgeprägte Meidung ist weder bei Gänsen im Flug noch auf dem Boden zu erkennen, obgleich die Gänse nach den vorliegenden Daten einen Flugkorridor im offenen Bereich südlich des Bestands-WP bevorzugen. Insofern kommt es auch nicht zu einer Unterbrechung von Flugbeziehungen zwischen den verschiedenen VSG, z.B. im Zuge von Wechseln der Schlafplätze. Gänse sind sehr gut in der Lage den WEA als Hindernis auszuweichen, was auch durch die niedrigen bislang dokumentierten Kollisionsopferzahlen dokumentiert wird (vgl. DRACHMANN *et al.* 2021; FRITZ *et al.* 2021). Sie können daher problemlos einen Windpark seitlich umfliegen, in

der Höhe überfliegen oder auch – im Falle großer Abstände zwischen den WEA wie im Windpark Brockum – durchfliegen, je nach Truppgröße.

Auswirkungen auf weitere Arten des Anhang I gemäß Art. 4 Abs. 2 VSchRI und Zugvogelarten, die Bestandteile der Erhaltungsziele des VSG Dümmer sind, können ebenfalls ausgeschlossen werden, da diese keine vergleichbar großen Distanzen außerhalb des Schutzgebietes zurücklegen, wie dies Gänse tun, bzw. wie Sing- und Zwergschwäne im Vorhabenbereich kaum auftreten. Es bestehen somit keine Wechselbeziehungen zu den hier betrachteten Flächen, eine Betroffenheit durch den geplanten Windpark ist dementsprechend nicht gegeben.

7.5 Beurteilung der Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des EU-VSG „Dümmer“

In diesem Kapitel wird nur die Verträglichkeit des Vorhabens mit denjenigen Erhaltungszielen geprüft, für die potenziell eine Betroffenheit gegeben sein kann. Sämtliche Erhaltungsziele, die sich auf den Dümmer als Lebensraum sowie auf Brutvögel und weitere Rastvogelarten beziehen, die in keinerlei Beziehung zu der ca. 6 km entfernten Windparkfläche stehen, brauchen nicht in die Prüfung einbezogen werden, da das Vorhaben offensichtlich nicht geeignet ist, diese Erhaltungsziele in irgendeiner Form zu beeinträchtigen.

Erhaltungsziele für die wertbestimmenden Gastvögel des VSG Dümmer sind die Erhaltung und Entwicklung der Lebensräume als Rast-, Überwinterungs-, Durchzugs- bzw. Mauergebiete sowie u.a. der Erhalt und die Entwicklung

- großflächiger und störungsfreier Brut- und Rastgebiete für Wasser-, Wat-, Röhricht- und Wiesenvogelarten,
- großräumiger, offener Landschaften mit freien Sichtverhältnissen und offenem gehölzarmen Landschaftscharakter im feuchten Grünland mit zeitweise hohen Wasserständen und temporären Überschwemmungsflächen,
- geeigneter, beruhigter, störungsarmer Nahrungsflächen und damit im Verbund stehender Schlafgewässer für rastende, mausernde und überwinternde Vögel.

Diese Erhaltungsziele beziehen sich erkennbar auf das Schutzgebiet selbst und können nicht die großräumige Landschaft in einer Entfernung von mehreren Kilometern um das Schutzgebiet einschließen. Diesbezüglich ist jedoch das allgemeine Erhaltungsziel für EU-VSG gemäß § 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG zu beachten, welches die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der in Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG aufgeführten Arten, für deren Schutz das Gebiet gemeldet wurde, nennt.

Konkret bedeutet dies, dass zu prüfen ist, ob der geplante WP Brockum die Gewährleistung des günstigen Erhaltungszustands für die Arten Blässgans sowie Grau- und Saatgans beeinträchtigen kann. Diese Vögel sind zur Nutzbarkeit des VSG Dümmer als Schlafplatz darauf angewiesen, in dessen Umfeld ausreichende Nahrungsflächen zu finden. Die Kapazität des VSG Dümmer als international herausragendes Rastgebiet für Gänse ist somit abhängig von der Kapazität der umliegenden Landschaft, diese Gänse mit Nahrung zu versorgen. Eine vorhabenbezogene

Reduzierung dieser Nahrungsflächenkapazitäten könnte daher prinzipiell zu einer Beeinträchtigung des günstigen Erhaltungszustands der genannten Gänsearten im Schutzgebiet führen und damit zu einer Beeinträchtigung des entsprechenden Erhaltungsziels.

Diese Möglichkeit ist jedoch im Fall des geplanten WP Brockum ausgeschlossen. Nördlich der geplanten acht WEA verbleiben ausreichend freie Nahrungsflächen im Raum, weiterhin sind als immanente Vorhabenbestandteile Schadensverhinderungsmaßnahmen vorgesehen, die von vorneherein vermeiden, dass es als Folge des Vorhabens zu einer Reduzierung der Nahrungsflächenkapazitäten in diesem Bereich kommt. Durch die Schaffung bzw. Aufwertung von Nahrungsflächen in einem großen quantitativen Umfang, ist sichergestellt, dass bereits vor Beginn der Bautätigkeiten (inkl. Baufeldfreimachung) trotz der zu erwartenden Störungs- und Vertreibungswirkungen des Windparks auf äsende und rastende Gänse die Lebensraumkapazität dieses Landschaftsraums für diese Arten vorhabenbedingt nicht geschmälert wird (siehe Kapitel 7.4 in Verbindung mit Kapitel 4.3.3.2 und Kapitel 2). Die Schadensverhinderungsmaßnahmen wurden so großzügig konzipiert, dass die Dimensionierung der Flächen mehr als ausreichend ist, um die von dem geplanten Vorhaben betroffenen Trupps aufnehmen zu können.

. Dementsprechend ist auch eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der das VSG Dümmer als Rast- und Schlafplatz nutzenden Gänsearten ausgeschlossen.

Auch bei Verwirklichung des WP Brockum gilt in Bezug auf das VSG Dümmer weiterhin, dass

- aufgrund der Daten über die Populationsdynamik der Gänsearten anzunehmen ist, dass diese Arten ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes, dem sie angehören, bilden und langfristig weiter bilden werden und
- das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Arten weder abnimmt noch in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird und
- ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich weiter vorhanden sein wird, um langfristig das Überleben der Populationen dieser Arten zu sichern.

Gemäß diesen Vorgaben des Artikels 1i FFH-RL kann somit der Erhaltungszustand der drei Gänsearten auch im Falle von Bau und Betrieb des Windparks Brockum weiterhin als „günstig“ betrachtet werden. Es verbleibt nördlich der geplanten WEA genügend freie Fläche als Rast- und Nahrungsgebiet für die Gänsearten, zusätzlich werden umfangreiche und hochwertige Flächen im Zuge der vorgesehenen Schadensverhinderungsmaßnahmen geschaffen, für deren Wirksamkeit eine hohe Prognosesicherheit besteht (siehe Kapitel 4.3.4). Die rechtliche Zulässigkeit der Einbeziehung der vorgesehenen Maßnahmen in dieser Stufe der FFH-Verträglichkeitsprüfung ist von BRAND (2023) dargelegt worden (siehe Kapitel 2).

Dementsprechend kommt es nicht zu einer Beeinträchtigung der diesbezüglichen Erhaltungsziele des VSG Dümmer. Der geplante Windpark Brockum ist somit gemäß Art. 6 Abs. 3 FFH-RL bzw. § 34 Abs. 1 BNatSchG als verträglich mit den Erhaltungszielen des VSG Dümmer einzustufen.

7.6 Bewertung der Beeinträchtigungen im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten (Kumulation)

Wie in Kap. 7.4 und 7.5 dargestellt, führt das Vorhaben unter Berücksichtigung der Schadensverhinderungsmaßnahmen zu keinerlei nachteiligen Auswirkungen auf das EU-VSG „Dümmer“. Dementsprechend kommt es nicht zu Beeinträchtigungen, die sich mit Wirkungen anderer Vorhaben verstärken könnten, daher sind andere Pläne und Projekte formell nicht relevant (vgl. BMVBW 2004, S.21; EBA 2010, S.30). Vorsorglich werden im Folgenden dennoch mögliche kumulative Wirkungen mit anderen Plänen und Projekten geprüft.

Von der UNB des Landkreis Diepholz wurden alle Pläne und Projekte, die hinsichtlich eines Zusammenwirkens mit dem geplanten WP in Hinblick auf das zu betrachtende EU-VSG „Dümmer“ führen könnten, für Niedersachsen zur Verfügung gestellt. Ergänzend wurden vom Auftraggeber am 18.04.2024 Informationen zu inzwischen neuen, genehmigten WEA in Niedersachsen übermittelt, welche auch im Geoportal des LK Diepholz zu finden sind⁹. Zur Ermittlung möglicher weiterer kumulativ zu berücksichtigender Pläne und Projekte, welche ggf. auf nordrhein-westfälischer Seite bestehen, wurde eine Anfrage beim Umweltamt des Landkreises Minden-Lübbecke (Untere Landschaftsbehörde und Immissionschutzbehörde) gestellt. Für eine mögliche Summationsprüfung als relevant angesehen werden in diesem Fall aufgrund von möglichen Wechselbeziehungen zwischen den EU-VSG sowie Nahrungsflächen im Raum alle bestehenden sowie genehmigte WEA und Freileitungen im Bereich zwischen dem Vorhaben und den umliegenden EU-VSG „Dümmer“, „Diepholzer Moorniederung“ und „Oppenweher Moor“. Bestehende WEA wurden dem Energieatlas Niedersachsen sowie dem Energieatlas NRW¹⁰ entnommen (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ 2016) und mit der Auskunft der UNB des LK Diepholz sowie der UNB Minden-Lübbecke abgeglichen und ggf. ergänzt; bestehende Freileitungen wurden aus der Digitalen Topographischen Karte (1:50.000) ermittelt. Noch nicht bestehende, aber bereits genehmigte Pläne und Projekte von Relevanz wurden der schriftlichen Auskunft der Landkreise entnommen (E-Mail der UNB Diepholz vom 24.05.2023 sowie des Umweltamts Minden-Lübbecke vom 16.06.2023). Auf nordrhein-westfälischer Seite wurden ergänzend außerdem vorsorglich das noch nicht genehmigte, aber im Vorbescheidverfahren befindliche Windpark-Projekt „Oppendorfer Fledder“ kumulativ betrachtet, welches sich in unmittelbarer räumlicher Nähe zum geplanten Vorhaben befindet. Auf der Basis der Auskunft der UNB Minden-Lübbecke wurde außerdem vier weitere WEA in die Summationsbetrachtung mit einbezogen, welche sich nach derzeitigem Kenntnisstand ebenfalls in Planung befinden¹¹.

Abbildung 1 zeigt die Verteilung und Lage im Raum der relevanten Pläne und Projekte auf niedersächsischer und nordrhein-westfälischer Seite, die mit in die Summationsbetrachtung

⁹ <https://geoweb-diepholz.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=d9035a7db79b4c498508ee893e3d3c5e>, zuletzt aufgerufen am 29.04.2024

¹⁰ <https://www.energieatlas.nrw.de/site/planungskarten/wind>, aberufen am 06.03.2024

¹¹ Die Information zu den vier WEA stammt vom 16.06.2023, am 12.02.2024 wurde eine Nachfrage zum Stand der Planung und des Namens des Windparks gesendet. Auf diese E-Mail liegt bis zum jetzigen Stand keine Antwort vor.

einbezogen werden. Berücksichtigt werden somit Freileitungen, sowie gemäß den behördlichen Vorgaben folgende WEA:

- bestehender WP Lemförde mit 10 WEA (Nabenhöhe von 114,1 m, Rotordurchmesser 70 m), 1,6 km nordwestlich des geplanten WP Brockum
- bestehende Einzel WEA (Nabenhöhe 73,25 m, Rotordurchmesser 52,9 m) zwischen dem EU-VSG „Dümmer“ und dem geplanten WP Brockum, etwa 2,7 km westlich des geplanten WP Brockum
- bestehende Einzel-WEA (Nabenhöhe von 108,38 m, Rotordurchmesser 82 m) etwa 4,4 km nordöstlich des geplanten WP Brockums, nördlich des EU-VSG „Oppenweher Moor“
- bestehender WP Wetscher Bruch mit 6 WEA (Nabenhöhe 135,4 m) etwa 5,2 km nördlich des geplanten WP Brockum
- bestehender WP Diepholzer Bruch mit 5 WEA (Nabenhöhe 114,1 m, Rotordurchmesser 70 m) nordwestlich an den WP Wetscher Bruch anschließend; diese werden jedoch voraussichtlich im Sommer 2024 durch acht E160 und eine E138 ersetzt (bereits genehmigt); dazu kommen vier weitere genehmigte WEA südlich davon,
- geplante und genehmigte Einzel-WEA (Nabenhöhe 82,5 m, Rotordurchmesser 133,2 m), schließt nördlich an den WP Diepholzer Bruch an
- geplanter Windpark Opendorfer Fledder mit 8 WEA, direkt auf nordrhein-westfälischer Seite an den geplanten WP Brockum angrenzend
- geplanter Windpark mit 4 WEA in NRW mit einer minimalen Distanz von 4,8 km östlich des geplanten Vorhabens.
- bestehender WP Stemwede auf nordrhein-westfälischer Seite mit 12 WEA (Nabenhöhe 50 m, Rotordurchmesser 29 m) etwa 4,5 km südöstlich des geplanten WP Brockum

Eine Kumulation wäre hinsichtlich des EU-VSG „Dümmer“ dann relevant, wenn es im Zusammenwirken des geplanten WP Brockum mit diesen Plänen und Projekten bzw. Vorbelastungen zu einer Beeinträchtigung der Erreichbarkeit des Schutzgebietes oder der Nahrungsflächen von Gänsen käme und sich hieraus Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele ergeben.

Der Dümmer stellt insbesondere für die drei wertgebenden Gänsearten des Schutzgebietes Blässgans, Graugans und Saatgans ein bedeutendes Rastgebiet und Schlafgewässer dar. Eine Erreichbarkeit dieses Schlafplatzes muss weiterhin gewährleistet sein. Auch im Zusammenwirken mit den weiteren bestehenden sowie genehmigten WEA ist keine ausgeprägte Hinderniswirkung zu erwarten, welche die Erreichbarkeit des Schlafplatzes behindert.

Die nächstgelegenen bestehenden, genehmigten oder relevanten geplanten WEA zum EU-VSG „Dümmer“ liegen in einer Entfernung von 3,7 km (WP Lemförde) und 3,9 km (Einzelanlage südwestlich des WP Brockum), so dass Ein- oder Ausflüge in das Schutzgebiet weiterhin problemlos möglich sind. Zwischen den einzelnen WP-Projekten liegt außerdem jeweils ein Abstand von 2 bis 3 km, so dass östlich des Dümmers weiterhin freie Flugkorridore von ausreichender Größe bestehen. In den freien Korridoren zwischen den WPs verlaufen zwar zwei

Stromtrassen, eine davon quer zum Schutzgebiet Dümmer (vgl. Abbildung 1), diese stellen aufgrund ihrer geringen Höhe von lediglich etwa 40 m jedoch keine ausgeprägte Hinderniswirkung für Gänse dar und werden auch derzeit bereits von Gänsen auf ihren Wechselflügen zu den Nahrungsflächen überflogen. Lediglich in unmittelbarer Nähe zu einem Schlafgewässer könnten diese die Gänse beim An- oder Abflug beeinträchtigen. Mit einem minimalen Abstand von 1.000 m zu dem Schutzgebiet ist dies jedoch hier nicht zu befürchten. Es liegen außerdem keine Hinweise dazu vor, dass die bestehenden Freileitungen aktuell zu Beeinträchtigungen von Gänsen oder anderen Arten des Schutzgebietes führen, wie auch die mehrjährigen Bestandsdaten zeigen (siehe Kapitel 5.3).

Bezüglich der Erreichbarkeit von Nahrungsflächen außerhalb des Schutzgebietes ergeben sich durch den geplanten WP Brockum auch im Zusammenwirken der weiteren Pläne und Projekte keine Beeinträchtigungen. Die durchgeführten Untersuchungen der ARSU GMBH (2022b) liefern keine Hinweise darauf, dass es vom Schlafplatz im Dümmer ausgeprägten Flugkorridore über die Windparkfläche hinweg gibt. Die Ergebnisse der Erfassungen zeigen dagegen, dass für Gänse insbesondere Wechselbeziehungen zwischen dem Schlafplatz im Dümmer und Nahrungsflächen innerhalb des geplanten WP Brockums sowie Flächen nördlich, nordwestlich und teilweise auch östlich des geplanten WP bestehen. Die Schwerpunktbereiche liegen vor allem nordwestlich des geplanten Vorhabens. Diese Bereiche sind – auch in Summation mit weiteren WPs betrachtet – weiterhin frei zugänglich. Auch Pendelflüge von West nach Ost oder umgekehrt, am geplanten Windpark nördlich oder südlich vorbei sowie ggf. auch durch diesen hindurch sind weiter möglich. Zwischen sämtlichen summativ zu betrachtenden Windparks verbleiben großräumige Korridore von mind. 1,5 km Breite, so z.B. auch zwischen dem geplanten Windpark und dem Bestandwindpark Lembruch, so dass weiterhin freie Durchflugmöglichkeiten bestehen und Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgebieten und den Nahrungsflächen ungestört aufrecht erhalten bleiben können (vgl. Abbildung 16). Ausnahme bildet der Windpark Oppendorfer Fledder, welcher auf nordrheinwestfälischer Seite unmittelbar angrenzt. Dieser liegt jedoch östlich des Windpark Brockum und damit nicht zwischen dem Dümmer und den ermittelten bevorzugten Nahrungsflächen der Gänse. (Über-)Flüge zu entfernteren Nahrungsflächen z.B. weiter östlich gelegen, sind jedoch nicht auszuschließen, durch den verbliebenden freien Korridor nördlich der geplanten Windparks Brockum und Oppendorfer Fledder ist dies jedoch ausgehen vom EU-VSG Dümmer ohne weiteres möglich. Zudem wird die Hinderniswirkung des Windpark Brockum durch den östlich angrenzenden Windpark Oppendorfer Fledder nicht nach Norden oder Süden ausgedehnt.

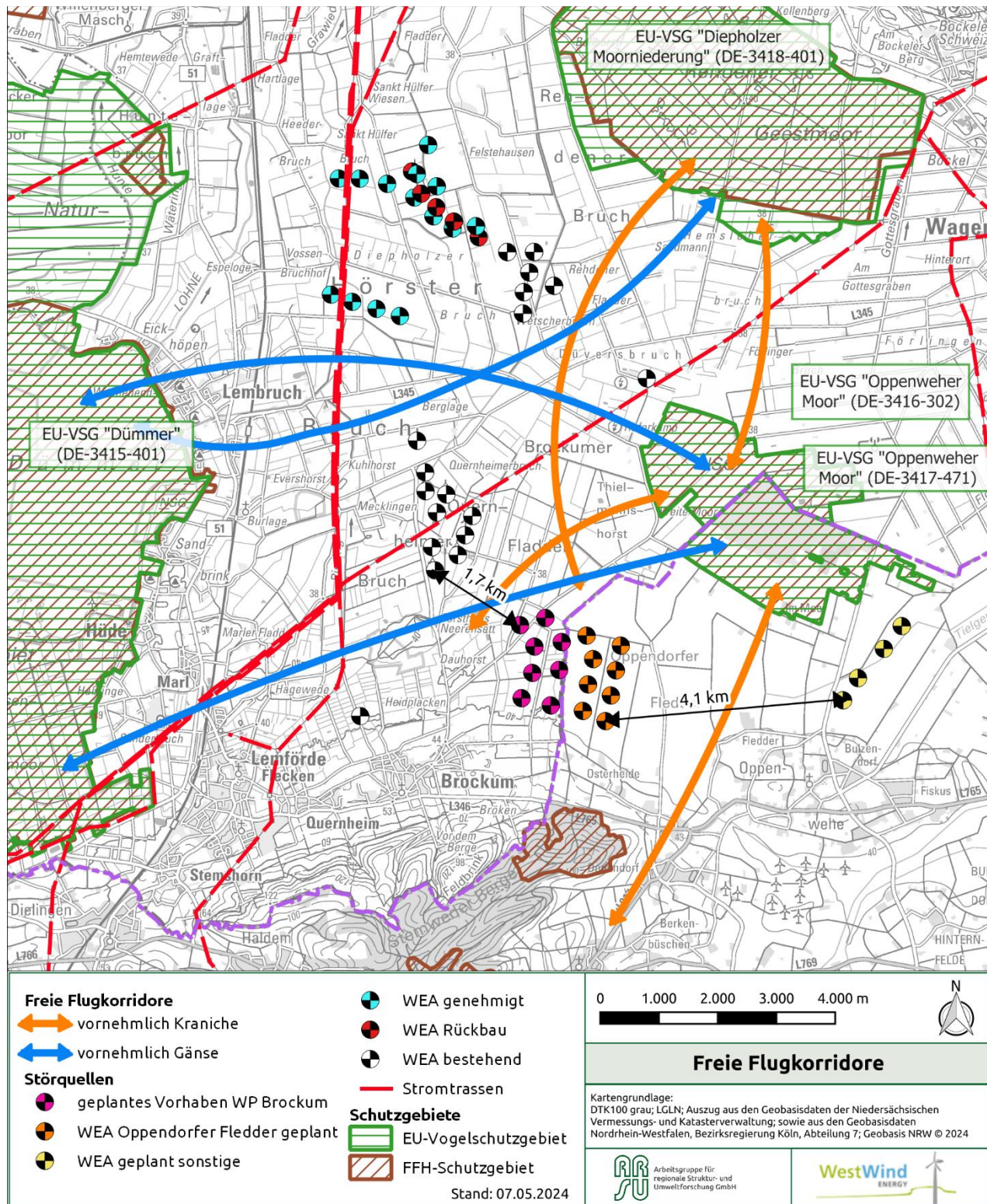


Abbildung 16: Aufrechterhaltung von Wechselbeziehungen und Flugkorridoren trotz der geplanten WP Brockum und Opendorfer Fledder

Es ist davon auszugehen, dass es durch das Vorhaben zu einem teilweisen Funktionsverlust von Nahrungsflächen für Gänse im Bereich des geplanten WP Brockum sowie zusätzlich, in geringerem Maße, auch im Bereich des direkt angrenzenden, geplanten WP Oppendorfer Fledder kommt. Aufgrund der Lage der Vorhaben wirken diese kumulativ, wie ein zusammenhängender Windpark. Schwerpunkt der rastenden Gänse lag zwar nordwestlich des geplanten Vorhabens Brockum, insgesamt ist der Raum jedoch von herausragender Bedeutung für Gänse und an einzelnen Tagen wurden auch im Bereich innerhalb des geplanten Vorhabens hohe Zahlen an rastenden Gänsen nachgewiesen. Eine Verringerung der Nahrungsflächenkapazität im Raum der Gänse ist jedoch durch die nördlich der beiden geplanten Windparks Brockum und Oppendorfer Fledder verbleibenden, ungestörten Flächen sowie durch die im Rahmen beider Vorhaben als Schadensverhinderungsmaßnahmen vorgesehenen Maßnahmen zur Schaffung bzw. Aufwertung alternativer Äsungsflächen (vgl. Kap. 4.3) ausgeschlossen. Für die Umsetzung von Maßnahmen für Blässgänse, Graugänse und Saatgänse stehen für die benachbarten Windpark-Vorhaben Brockum und Oppendorfer Fledder insgesamt sieben Flächen mit einem Gesamtumfang von 18,8 ha nördlich, östlich und südlich des Naturschutz- bzw. Landschaftsschutzgebiets Sette, westlich des geplanten WP Brockum zur Verfügung. Diese setzen sich zusammen aus 8,5 ha allein für das Vorhaben WP Brockum, 4,7 ha für das Vorhaben WP Oppendorfer Fledder, sowie 5,8 ha für den Überschneidungsbereich beider Vorhaben (vgl. Abbildung 9 und Tabelle 3). Damit werden für beide Vorhaben zusammen Maßnahmenflächen in einem großen Umfang ausgewiesen, welche für die durch die Vorhaben betroffenen Gänse mehr als ausreichend dimensioniert sind. Aufgrund der Lage der Ablenkflächen ist eine Erreichbarkeit dieser Flächen auch in Summation mit den weiteren WPs ohne Beeinträchtigungen möglich. Eine Überquerung oder ein Durchfliegen eines WPs ist für das Erreichen dieser Äsungsflächen ausgehend von dem EU-VSG „Dümmer“ nicht erforderlich. Insgesamt werden für beide Windparks (Brockum und Oppendorfer Fledder) zusammen betrachtet großflächige Schadensverhinderungsmaßnahmen durchgeführt, welche sowohl den Tieren in NRW als auch in Niedersachsen zugutekommen. Ohnehin lassen sich die durch die beiden Vorhaben betroffenen Trupps nicht komplett trennen, da es einen größeren Überschneidungsbereich der Wirkradien beider Vorhaben gibt, in welchem die betroffenen Individuen entsprechend beiden Vorhaben zuzuordnen sind. Diese im Überlappungsbereich festgestellten Gänse werden in den größer dimensionierten Flächen für den WP Brockum mitkompensiert. Die Flächen befinden sich zwar in Niedersachsen, liegen aber in einer für die Gänse sehr günstigen Lage zwischen dem Schlafplatz im Dümmer und den beiden Windparkvorhaben Brockum und Oppendorfer Fledder.

Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass im Zuge der durchgeführten Kartierungen und Flugbeobachtungen im Gegensatz zu Kranichen bei Gänsen kein ausgeprägtes Meideverhalten in Bezug auf bestehende WEA beobachtet wurde. Der bestehende WP Lemförde wurde vielfach von Gänsetrupps durchflogen, außerdem wurden regelmäßig rastende Trupps, auch in großen Zahlen im Bereich des Bestandwindparks beobachtet (vgl. Kap. 5.1 und Karten 4-9 in Anhang 2). Diese Ergebnisse korrespondieren mit denjenigen der Studie von FRITZ *et al.* (2021) aus einem Gänserastgebiet am Niederrhein. Schlafplatzflüge der Gänse konzentrierten sich zwar vor allem

WP Brockum - FFH-Verträglichkeitsuntersuchung

Oldenburg, 07.05.2024

auf den westlichen Bereich des geplanten WP Brockum, es wurden jedoch auch Flüge von Gänsen durch die gesamte Vorhabenfläche und in weitere Himmelsrichtungen beobachtet. Es werden außerdem nicht immer dieselben Nahrungsflächen angeflogen. Von einer ausgeprägte Hinderniswirkung durch den geplanten WP Brockum im Zusammenwirken mit den bestehenden und geplanten WEA und Freileitungen ist aufgrund der Distanz zu den Schlafgewässern, der weiterhin bestehenden freien Flugkorridore und der Nutzung des bestehenden WP Lemförde somit nicht auszugehen. Bestehende Wechselbeziehungen bleiben vollständig aufrechterhalten und es verbleiben nach der Errichtung des geplanten WP auch in Summation mit weiteren bestehenden bzw. genehmigten WEA und Freileitungen weiterhin genügend frei zugängliche Nahrungsflächen zur Verfügung.

Es ist daher ausgeschlossen, dass der geplante WP Brockum im Zusammenwirken mit weiteren Plänen und Projekten zu erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzziele des VSG „Dümmer“ führt.

8 Verträglichkeit hinsichtlich EU-VSG „Diepholzer Moorniederung“ (DE-3418-401)

8.1 Lage, Ausdehnung und Kurzbeschreibung

Das VSG „Diepholzer Moorniederung“ (V40) liegt östlich von Diepholz, in den Landkreisen Diepholz und Nienburg (Weser) und umfasst eine Fläche von etwa 12.638,1 ha. Bei dem EU-VSG handelt es sich um einen großen zusammenhängendes Hochmoorareal, das vier Teilgebiete umfasst: „Nördliches Wietingsmoor und Freistätter Moor“, „Rehdener Geestmoor“, „Neustädter Moor“, „Großes Renzeler Moor und Uchter Moor“. Im vorliegenden Fall ist lediglich das Teilgebiet „Rehdener Geestmoor“, das etwa 7,8 km nordöstlich der Vorhabenfläche liegt, relevant (vgl. Abbildung 17). Die übrigen befinden sich in über 14 km Entfernung zur nächsten geplanten WEA.

Das VSG besteht aus Relikten natürlicher Hochmoorvegetation, die durch Abtorfung und Entwässerung überwiegend als Degenerationsstadien ausgeprägt sind, Moorheiden und Hochmoorgründland. In den jeweiligen Randbereichen finden sich strukturreiche Verbuschungszonen, auf einigen Geländekuppen wächst altholzreicher Laubwald. Eine Besonderheit der Diepholzer Moorniederung ist die traditionelle Hütebeweidung mit Schafen wie z. B. der Moorschnucke. Die mosaikartige Vernetzung von Grünland mit halboffenen Moor- und Heideflächen in Verbindung mit strukturreicheren Rand- und Übergangsbereichen bietet einer Vielzahl an Vogelarten einen geeigneten Lebensraum.

Es bestehen Funktionsbeziehungen zu weiteren Schutzgebieten: Das VSG überschneidet sich in Teilen flächig mit den FFH-Gebieten Wietingsmoor (3217-331), Neustädter Moor (3317-301), Rehdener Geestmoor (3416-301) und Renzeler Moor (3418-301). Das Gebiet ist damit nicht nur für den Schutz der Vogelwelt von Bedeutung, sondern auch für Lebensraumtypen und Arten gemäß der FFH-Richtlinie. Die Lebensraumtypen dieser FFH-Gebiete bilden z. T. die Lebensräume der für das VSG aufgeführten Vogelarten ab. Das Gebiet stellt einen langjährigen Schwerpunkt des niedersächsischen Hochmoorschutzes dar und erfüllt wichtige Vernetzungsfunktionen zu anderen Vogelschutzgebieten wie V39 „Dümmer“, V42 „Steinhuder Meer“ und V43 „Wesertalaue bei Landesbergen“. Mit dem VSG „Dümmer“ (DE3415-401) bestehen ebenfalls Austausch und Wanderbeziehungen, die insbesondere für Zug- und Rastvögel zu betrachten sind.

National ist das Gebiet durch folgende Schutzgebiete gesichert:

- NSG HA 088 „Nordeler Bruch“
- NSG HA 153 „Steinbrinker-Ströhener Masch“
- NSG HA 158 „Bleckriede“
- NSG HA 208 „Uchter Moor“
- NSG HA 247 „Rehdener Geestmoor“
- NSG HA 249 „Nördliches und Mittleres Wietingsmoor, Freistätter Moor und Sprekelsmeer“

**WP Brockum -
FFH-Verträglichkeitsuntersuchung**

Oldenburg, 07.05.2024

- NSG HA 250 „Neustädter Moor“
- NSG HA 252 „Großes Renzeler Moor“
- LSG NI 071 „Loher Holz“
- LSG DH 087 „Neustädter Moor“

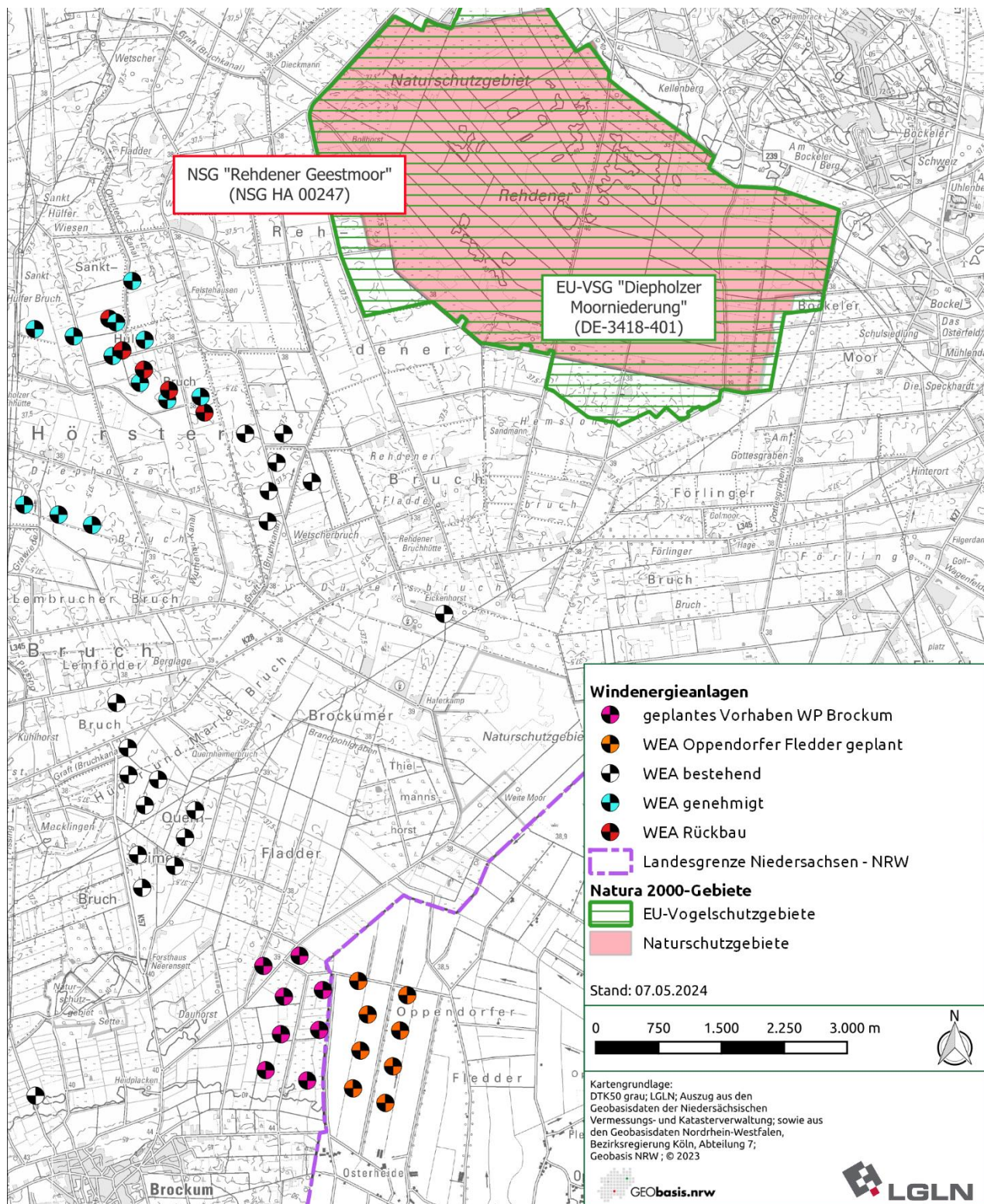


Abbildung 17: Lage EU-VSG „Diepholzer Moorniederung“ (Teilgebiet „Rehdener Geestmoor“) und nationale Schutzgebiete

8.2 Schutzzweck und Erhaltungsziele

Die relevante Teilfläche des EU-VSG „Rehdener Geestmoor“ ist überwiegend durch das NSG HA 247 „Rehdener Geestmoor“ abgedeckt, die Teilfläche des VSG geht im Süden und Südwesten jedoch etwas über die NSG-Abgrenzung hinaus. Das NSG dient dem Schutz des FFH-Gebietes 165 "Rehdener Geestmoor" und des EU-VSG V40 "Diepholzer Moorniederung", die Erhaltungsziele und der Schutzzweck des NSG sind damit als maßgeblich anzusehen.

Allgemeiner Schutzzweck für das NSG ist nach Maßgabe der §§ 23 Abs. 1 und 32 Abs. 3 BNatSchG i. V. m. § 16 NNatSchG die Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung von Lebensstätten, Biotopen und Lebensgemeinschaften nachfolgend näher bestimmter wild lebender, schutzbedürftiger Tier- und Pflanzenarten und der Schutz von Natur und Landschaft aus besonderen wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen und landeskundlichen Gründen sowie wegen ihrer Seltenheit, besonderen Eigenart, Vielfalt und hervorragenden Schönheit.

Die Erklärung zum NSG bezweckt nach den Angaben der Schutzgebietsverordnung (LANDKREIS DIEPHOLZ 2018c) insbesondere

1. die Erhaltung und Entwicklung möglichst naturnaher Hochmoorkomplexe im Zentralbereich sowie im ungenutzten Moorrandbereich,
2. die Erhaltung und Entwicklung von Lebensstätten für bedrohte moortypische Tiere und Pflanzen,
3. die Erhaltung und Entwicklung extensiv genutzter, artenreicher Grünlandflächen unterschiedlicher Ausprägungen und Nässegrade,
4. den Schutz und die Förderung gefährdeter Pflanzen- und Tierarten, insbesondere von Kreuzkröte (*Bufo calamita*), Laubfrosch (*Hyla arborea*), Moorfrosch (*Rana arvalis*) und Arnika (*Arnica montana*).

Erhaltungsziele sind hier Erhaltung und Wiederherstellung günstiger Erhaltungszustände der als Brutvogel wertbestimmenden Vogelarten Ziegenmelker, Baumfalke, Bekassine, Großer Brachvogel, Krickente, Raubwürger, Rotschenkel und Schwarzkehlchen, insbesondere durch Erhalt und Entwicklung:

- a) der störungsarmen Brut-, Nahrungs- und Ruheräume,
- b) der wiedervernässten und großflächig offenen gehölzfreien und halboffenen Moorbereiche,
- c) der feuchten Grünlandflächen mit stocherfähigen Böden und offenen Schlammflächen,
- d) der extensiv bewirtschafteten Grünlandflächen,

2. für die Bestände, insbesondere der als Gastvogel wertbestimmenden Vogelarten (Art. 4 Abs. 1 VSchRL): Kornweihe und Kranich.

Erhaltungsziele für die wertbestimmenden Gastvögel sind die Erhaltung und Entwicklung der Lebensräume als Rast-, Überwinterungs-, Durchzugs- oder Mausergebiete sowie der Erhalt und die Entwicklung:

- a) großräumiger, offener Landschaften mit freien Sichtverhältnissen,
- b) geeigneter, störungsarmer Nahrungsflächen und damit im Verbund stehender Schlafgewässer für rastende, mausernde und überwinternde Vögel,
- c) feuchter Grünländer mit hohen Wasserständen und Überschwemmungsflächen im Winterhalbjahr,
- d) nahrungsreicher, großflächiger Grünlandflächen mittlerer Nutzungsintensität mit durchgehend kurzrasiger Vegetation auch im Sommerhalbjahr.

Hierdurch sollen auch weitere im Gebiet vorkommende Brut- und Gastvogelarten erhalten und gefördert werden, beispielsweise als Brutvögel Kranich, Kiebitz und Rotmilan sowie als Gastvögel Graugans, Kiebitz, Sumpfohreule, Saatgans, Blässgans, Singschwan und Zwergschwan (vgl. LANDKREIS DIEPHOLZ 2018c).

8.3 Vogelarten mit Bedeutung für die Erhaltungsziele

Die im SDB aufgeführten Vogelarten sind die maßgeblichen avifaunistischen Bestandteile eines EU-VSG. Arten für das EU-VSG „Diepholzer Moorniederung“ sind die im SDB des NLWKN (2001) gelisteten Arten nach Anhang I der VSchRL sowie die wichtigsten Zugvogelarten. Die Arten des SDB sind in Tabelle 16 aufgeführt. Dabei handelt es sich um 33 Brutvogelarten und zwölf Gastvogelarten von denen zehn bzw. zwei Arten zusätzlich durch den NLWKN (2017b) als wertbestimmende Arten ausgewiesen sind. Dieses sind jene Arten, die für die Identifizierung von EU-VSG in Niedersachsen von herausragender Bedeutung sind. Bei wertbestimmenden Arten kann es sich sowohl um Arten des Anhanges I gemäß Art. 4 Abs 1 VSchRL als auch um sogenannte „Zugvogelarten“ gemäß Art. 4 Abs. 2 VSchRL handeln.

Die Diepholzer Moorniederung ist ein wichtiges Brutgebiet für Vogelarten der Hochmoore und ihrer Randbereiche. Die wiedervernässten Hochmoorbereiche bieten geeignete Brutbedingungen für zahlreiche Wat- und Wasservögel wie Rotschenkel, Brachvogel, Bekassine und Krickente, welche im SDB als wertbestimmende Arten geführt sind. In den Moorwäldern des Gebietes brüten u. a. Baumfalken, Ziegenmelker, Raubwürger und Schwarzkehlchen in landesweit bedeutender Anzahl. Bedeutsam ist außerdem die Anzahl überwinternder Kornweihen und Kraniche zur Zeit des Frühjahrs- und Herbstzuges, die die offenen Hochmoore und leicht überstauten Torfabbau-Folgelandschaften als Rast- und Schlafplätze aufsuchen.

Zu beachten ist, dass sich die Angaben im SDB auf Daten aus den 1990er Jahren beziehen. Dem Managementplan zum FFH-Gebiet „Rehdener Geestmoor“ liegen aktuellere Daten bspw. des BUND Diepholzer Moorniederung zu Grunde. Vorkommen des Goldregenpfeifers sowie des Birkhuhns ließen sich bei aktuelleren Erfassungen in den Jahren 2006 und 2017 für das Rehdener Geestmoor nicht mehr nachweisen. Die Rastbestände des Kranichs haben sich seit den 1990er

Jahren vervielfacht und zeigt einen positiven Bestandstrend (vgl. Kap. 5.2). Inzwischen ist der Kranich auch als Brutvogel nachgewiesen (BUND DIEPHOLZER MOORNIEDERUNG 2020a).

Tabelle 16: Vogelarten des EU-VSG „Diepholzer Moorniederung“
gemäß SDB (NLWKN 2001) und den Angaben zu wertbestimmenden Vogelarten der EU-VSG in Niedersachsen (NLWKN 2017b), mit Angaben zum Status (n = Brutnachweis, w = Überwinterungsgast, m = wandernde/ rastende Tiere (Zugvögel), g = Nahrungsgast, r = resident), zur Populationsgröße und zum EHG (A = sehr gut, B = gut, C = mittel bis schlecht) und Jahr; WEA-empfindliche Arten nach Anlage 1 zu § 45b BNatSchG bzw. Artenschutzleitfaden (MUNDS. 2016) sind **rot** markiert. Nach Art. 4 Anhang I der VRL als Brut- bzw. Gastvögel wertbestimmende Vogelarten sind zusätzlich in **fett** hervorgehoben. Arten, für die nach den ermittelten relevanten Fragestellungen und Wirkfaktoren eine Betroffenheit durch das Vorhaben möglich ist, sind **gelb markiert**.

Art [dt.]	Art [wiss.]	EU-VSR Anhang I	Status	Population [Brutpaare bzw. Individuen]	EHG	Jahr
Brutvögel						
Austernfischer	<i>Haematopus ostralegus</i>		n	1	B	1998
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>		n	3	B	1996
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>		n	68	B	1995
Birkhuhn	<i>Tetrao tetrix tetrix</i> (= <i>Tetrao tetrix</i>)	x	n	1	C	1998
Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>		n	78	B	1994
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>		n	14	B	1996
Flussregenpfeifer	<i>Charadrius dubius</i>		n	16	B	1996
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		n	22	B	1996
Goldregenpfeifer	<i>Pluvialis apricaria</i>	x	n	5	C	1999
Graugans	<i>Anser anser</i>		n	1	B	1998
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	x	n	24	B	1996
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>		n	143	C	1994
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>		n	2	B	1998
Krickente	<i>Anas crecca</i>		n	130	B	1994
Lachmöwe	<i>Larus ridibundus</i>		n	72	B	1994
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>		n	11	B	1994
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	x	n	83	B	1997
Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	x	n	3	B	1997
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>		n	130	B	1997
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>		r	100	B	1991
Reiherente	<i>Aythya fuligula</i>		n	14	B	1994

Art [dt.]	Art [wiss.]	EU-VSR Anhang I	Status	Population [Brutpaare bzw. Individuen]	EHG	Jahr
Brutvögel						
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	x	n	1	B	1995
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>		n	43	B	1996
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata</i> (= <i>Saxicola rubicola</i>)		n	30	B	1999
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	x	r	7	B	1996
Steinschmätzer	<i>Oenanthe oenanthe</i>		n	27	B	1999
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>		n	55	B	1994
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>		n	9	B	1994
Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	x	n	35	B	1990
Trauerseeschwalbe	<i>Chlidonias niger</i>	x	n	2	C	1994
Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>		n	31	C	1994
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>		n	25	B	1997
Wiesenschafstelze	<i>Motacilla flava</i> [p.p.; <i>M. flava</i>]		n	32	B	1995
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	x	n	46	B	1999
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>		n	2	B	1994
Rastvögel						
Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>	x	m	2	B	1996
Dunkelwasserläufer	<i>Tringa erythropus</i>		m	1	B	1993
Graugans	<i>Anser anser</i>		m	60	B	1996
Grünschenkel	<i>Tringa nebularia</i>		m	1	B	1992
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>		m	880	B	1996
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	x	w	150	B	1991
Kranich	<i>Grus grus</i>	x	m	2.000	B	1999
Stockente	<i>Anas platyrhynchos</i>		w	730	B	1995
Sturmmöwe	<i>Larus canus</i>		m	1.152	B	1997
Wiesenweihe	<i>Circus pygargus</i>	x	g	1	B	1994

8.4 Prognose der zu erwartenden Auswirkungen auf Arten des Anhang I gemäß Art. 4 Abs. 2 VSchRL und Zugvogelarten

Das Vorhaben liegt in einer Entfernung von minimal 7,3 km zu dem EU-VSG Diepholzer Moorniederung. Eine direkte Betroffenheit von windenergiesensiblen Arten des Schutzgebietes durch den Wirkfaktor der Kollisionsgefährdung ist nur möglich, wenn sich das Schutzgebiet innerhalb der genannten Prüfbereiche für die Art nach Anlage 1 zu § 45b BNatSchG befindet, bzw. für Rastvögel innerhalb der definierten Prüfradien des niedersächsischen Artenschutzleitfadens (MU Nds. 2016).

Im SDB sind die in der folgenden Tabelle 12 dargestellten kollisionsgefährdeten Arten mit den jeweiligen Prüfradien nach Anlage 1 zu § 45b BNatSchG aufgeführt:

Tabelle 17: Kollisionsgefährdete Arten nach Anlage 1 zu § 45b BNatSchG des SDB des EU-VSG Dümmer Ergänzungen

Artname (dt.)	Artname (wiss.)	Nahbereich	Zentraler Prüfbereich	Erweiterter Prüfbereich
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	350	450	2.000
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	500	1.200	3.500
Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	500	1.000	2.500

Es wird deutlich, dass die kollisionsgefährdeten Brutvogelarten des SDB aufgrund der großen Entfernung des Vorhabengebietes zu dem Schutzgebiet von mind. 7,3 km nicht durch das Vorhaben betroffen sein können. Die Entfernung ist deutlich größer als alle erweiterten Prüfradien. Damit sind auch funktionale Beziehungen durch eine erhöhte artspezifischer Habitatnutzung ausgeschlossen. Der Rotmilan wurde im Zuge der Revierkartierungen der ARSU GMBH (2022a) zwar als Brutvogel im UG nachgewiesen, es handelt sich jedoch um verschiedene Individuen, ohne Bezug zum EU-VSG.

Neben einer Kollisionsgefährdung sind Auswirkungen des Vorhabens auf störungsempfindliche Arten des Schutzgebietes möglich, wenn sich das Vorhaben innerhalb der genannten Prüfbereiche für die Art nach niedersächsischen Artenschutzleitfadens (MU Nds. 2016) befindet, oder es sich um Vogelarten handelt, die Wechselbeziehungen zwischen dem Schutzgebiet und dem Bereich des geplanten Vorhabens aufweisen.

Folgende in Tabelle 18 gelisteten störungsempfindlichen Arten nach MU Nds. (2016) sind im SDB des EU-VSG Diepholzer Moorniederung zu finden:

Tabelle 18: Störungsempfindliche Arten des SDB des EU-VSG Diepholzer Moorniederung
gemäß Nds. Artenschutzleitfaden (MUNds. 2016)

Name	Wiss. Name	Prüfradius 1	Prüfradius 2
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	500	1.000
Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	500	1.000
Goldregenpfeifer (Brutplätze)	<i>Pluvialis apricaria</i>	1.000	6.000
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	500	1.000
Kranich (Rastplätze)	<i>Grus grus</i>	1.200	
Graugans → Nordische Wildgänse (Schlafplätze)		1.200	
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	500	1.000
Uferschnepfe	<i>Limosa limosa</i>	500	1.000
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	500	

Auch für die störungsempfindlichen Arten wird deutlich, dass die Arten des SDB aufgrund der großen Entfernung des Vorhabengebietes zu dem Schutzgebiet von 7,3 km nicht unmittelbar durch das Vorhaben betroffen sein können. Die Entfernung ist größer als die Prüfradien 2 der jeweiligen Arten, welche auch essenzielle Nahrungshabitate und Flugkorridore abdecken. Es kann somit nicht zu einem Hineinwirken des Vorhabens in das Schutzgebiet, durch Störwirkungen kommen. Auswirkungen können sich demzufolge nur auf Arten ergeben, welche aus dem Schutzgebiet herauskommen und in einer Wechselbeziehung mit dem Vorhabengebiet liegen. Für diese Arten kann es bau-, anlage oder betriebsbedingt durch Störungen und Meidungen zu einem teilweisen Lebensraumverlust in und im Umfeld der Eingriffsfläche kommen sowie Anlage- und betriebsbedingt durch den geplanten Windpark Brockum außerdem zu einer Beeinträchtigung von Flugwegen durch eine Hinderniswirkung kommen.

Dies ist hier für Kraniche und die im SDB genannte Graugans möglich. Sie wurden in großen Zahlen rastend im Vorhabengebiet nachgewiesen und erreichten in Bezug auf das Gesamt-UG um die ursprüngliche WP-Planung eine internationale Bedeutung für den Kranich und eine landesweite Bedeutung für die Graugans. Die Beobachtungen abendlicher Flugbewegungen, wenn die Rasttrupps von den Nahrungsflächen zu ihren Schlafplätzen fliegen, ergaben für diese Arten, dass das Vorhabengebiet für den Kranich, sowie in geringerem Maße für die Graugans, funktionale Wechselbeziehungen mit dem EU-VSG Diepholzer Moorniederung (Teilgebiet Rehdener Geestmoor) als Schlafplatz aufweist. Die weiteren Arten des Schutzgebietes stehen nicht im Austausch zur Windparkfläche. Für sie stellt der Vorhabensbereich, anders als für Kraniche und Gänse, keinen Teillebensraum dar, so dass eine Betroffenheit der Arten und damit Auswirkungen auf ihren Erhaltungszustand ausgeschlossen sind.

Die nachstehende Auswirkungsprognose fokussiert daher vorrangig auf rastende Kraniche, die als einzige, die große Entfernung zur Nahrungssuche zurücklegen und für die eine enge Wechselbeziehung mit dem EU-VSG nachgewiesen wurde. Zusätzlich sind in diesem

Zusammenhang auch die Gänse zu nennen, von denen jedoch nur die Graugans im Standarddatenbogen genannt ist.

Die durchgeführten Bestandserfassungen, insbesondere die Erfassung der Schlafplatzflüge, in den Rastperioden 2020/2021 sowie 2021/2022 haben für Kraniche deutliche funktionale Beziehungen zum VSG Diepholzer Moorniederung, Teilgebiet Rehdener Geestmoor, aufgezeigt (siehe Kapitel 5.1). Die Kraniche nutzen somit das Rehdener Geestmoor als nächtlichen Schlafplatz, von wo aus sie zur Nahrungssuche tagsüber auf landwirtschaftliche Flächen – überwiegend außerhalb des Schutzgebietes – fliegen. Dabei treten sie phasenweise in großer Zahl auch im Untersuchungsgebiet rund um den geplanten Windpark auf und erreichen in der Gesamtfläche (1.200 m Radius um die ursprünglich geplanten WEA) Maximalzahlen bis zu einer internationalen Bedeutung (2021/2022). Dies zeigt die herausragende Bedeutung des Raums für die Art. Die Verteilung der Trupps zeigt, dass es sich um ein großes, zusammenhängendes Rastgebiet handelt, in dessen Süden das geplante Vorhaben liegt (vgl. Karte 1-2 in Anhang 2).

Auf der Grundlage des aktuellen Kenntnisstandes zur Empfindlichkeit von Kranichen gegenüber WEA (siehe Kapitel 4.2.2) sind bau-, anlage- und betriebsbedingte Störungs- und Vertreibungswirkungen im Umkreis von ca. 500 m um die WEA zu erwarten. Dies deutet auch die weitgehende Nicht-Nutzung des Bestandwindparks Lemförde durch Kranichtrupps, im Gegensatz zu Gänsen an.

Betrachtet man die Anzahl der im 500 m Radius um die geplanten WEA-Standorte erfassten Kraniche als maximal betroffene Individuenzahlen ergibt sich folgendes Bild (vgl. Tabelle 19):

- Die Tagessummen zeigen sehr große Schwankungen.
- In den beiden untersuchten Rastperioden traten maximal rd. 873 (19.11.2020) bzw. 3.427 (29.10.2021) Kraniche im 500 m Radius auf.
- 2020/2021 blieben die Zahlen insgesamt deutlich niedriger als in der Rastperiode 2021/2022. Neben dem Tagesmaximum mit 873 Individuen gibt es zwei weitere Tage mit über 500 Kranichen, an den restlichen Erfassungstagen wurden mit unter 300 Tieren deutlich weniger Kraniche nachgewiesen.
- 2021/2022 wurden insgesamt mehr Kraniche im 500 m Radius um das geplante Vorhaben nachgewiesen. Das Tagesmaximum mit 3427 Individuen trat jedoch nur einmal als deutlicher Höhepunkt auf, an den restlichen Erfassungstagen blieben die Tagesmaxima unter 1.000 Kranichen. 2021/2022 kam es zu einer Periode ca. vom 25.10. bis 08.11., während der das Niveau der Tagessummen sich auf rd. 700 bis 1.000 Kraniche einpendelte. Davor und danach traten meist unter 200 Kraniche in dem Bereich auf.

Tabelle 19: Tagessummen aller Kraniche im 500 m Radius um sämtliche geplante WEA-Standorte

2020/2021			2021/2022	
24.09.2020	12		08.10.2021	178
28.09.2020	22		15.10.2021	200
05.10.2020	42		18.10.2021	8
12.10.2020	13		22.10.2021	49
22.10.2020	430		25.10.2021	832
26.10.2020	215		29.10.2021	3427
05.11.2020	6		01.11.2021	761
09.11.2020	112		05.11.2021	713
19.11.2020	873		08.11.2021	956
23.11.2020	519		12.11.2021	165
03.12.2020	98		15.11.2021	45
07.12.2020	22		19.11.2021	40
14.12.2020	59		22.11.2021	2
20.12.2020	255		26.11.2021	38
28.12.2020	30		29.11.2021	8
04.01.2021	116		06.12.2021	22
11.01.2021	277		10.12.2021	314
18.01.2021	10		14.02.2022	9
27.01.2021	74		28.02.2022	65
01.02.2021	66		09.03.2022	30
10.02.2021	369		14.03.2022	46
16.02.2021	285		Gesamtergebnis	7908
24.02.2021	115			
02.03.2021	247			
08.03.2021	379			
16.03.2021	67			
Gesamtergebnis	4713			

Die festgestellten Kranichzahlen verteilten sich nicht gleichmäßig im Untersuchungsgebiet, sondern traten an den jeweiligen Tagen in der Regel in wenigen größeren Trupps sowie in stärker verteilten kleineren Trupps auf. Dabei herrschte insgesamt eine „lockerere“ Verteilung als bei den Gänsen, die sich stärker in Trupps konzentrierten. Anhand der Aufzeichnungen während der Erfassungstage lässt sich grob abschätzen, welche Fläche die genannten Kranichzahlen innerhalb des 500 m Radius einnahmen. Dabei ergibt sich folgendes Bild:

2020/2021

Für die Tage mit größeren Kranichzahlen (22.10., 26.10., 19.11., 23.11., 11.01., 10.02.,) lässt sich ein Flächenbedarf von insgesamt maximal 20 Hektar ermitteln. Durch die Betrachtung sämtlicher erfasster großer Trupps (ab 300 Tiere) ließ sich ermitteln, dass 500 Kraniche im Mittel eine Fläche von 9-12 ha Flächen einnehmen. Zur Ermittlung der Flächengrößen, die von großen Trupps im Durchschnitt eingenommen werden, wurden auch die Ergebnisse aus dem 500 m Radius um die ursprüngliche Planung mit 21 WEA genutzt, um den Maßnahmenbedarf möglichst gut einschätzen zu können.

2021/2022

Für den Tag mit dem größten Tagesmaximum, welcher jedoch eine Ausnahme bleibt, lässt sich die von den größeren Kranichtrupps eingenommene Fläche mit ca. 35 ha abschätzen (vgl. Karte). An den weiteren Tagen waren deutlich weniger Kraniche im Einwirkungsbereich des Windparks vorzutreffen.

Insgesamt schwanken die Kranichzahlen im 500 m Radius stark und die Tiere suchen zwischendurch offenbar immer wieder auf anderen Flächen als dem 500 m Radius um die geplanten WEA nach Nahrung suchen (vgl. Karte 2-4 in Anhang 1). Eine häufigere Nutzung des von dem Vorhaben betroffenen Bereichs besteht zumindest phasenweise in einer Größenordnung von ca. 600 bis 1.000 Individuen (gemäß den Ergebnissen aus 2021/2022). Diese verteilen sich nach den vorliegenden Daten im Durchschnitt auf eine Fläche von ca. 12-20 ha. Zur Ermittlung der Flächengrößen, die von großen Trupps im Durchschnitt eingenommen werden, wurden auch die Ergebnisse aus dem 500 m Radius um die ursprüngliche Planung mit 21 WEA genutzt, um den Maßnahmenbedarf möglichst gut einschätzen zu können (vgl. Karte 5 in Anhang 1).

Für diese Individuenzahlen bzw. Flächengrößen ist konkret von einer Beeinträchtigung durch den geplanten Windpark in Form von bau-, anlage- und betriebsbedingten Störungs- und Vertreibungswirkungen auszugehen, wobei es sich – anders als bei Gänsen – um einen weitergehenden Funktionsverlust handelt. Nur für kleine Kranichtrupps kann noch erwartet werden, dass sie die Flächen innerhalb des Windparks zur Nahrungssuche nutzen. Für größere Trupps (ab ca. 300 Tiere) ist von einer mehr oder weniger vollständigen Meidung auszugehen. Nach den vorliegenden Abschätzungen entspricht das einer Äsungsfläche von ca. 12-25 ha. Rein nach den ermittelten Werten, welches die großen Trupps im Mittel einnehmen, wären es 12-20 ha, um sich der Worst-case Betrachtung des einmaligen Spitzentages anzunähern, wird dieser Wert noch etwas nach oben korrigiert ein Wert von 12-25 ha veranschlagt. Für die

Auswirkungsprognose der Graugans sei auf die ermittelte Betroffenheit der Gänse in Kap. 7.4 verwiesen.

Bei den zu erwartenden Auswirkungen auf Kraniche und Graugänse kann allerdings berücksichtigt werden, dass die Maisanbaufläche im betrachteten Raum seit der Erfassungsperiode um ca. ein Fünftel zurückgegangen ist und daher mit einem entsprechend verringerten Auftreten von Kranichen in diesem Bereich zu rechnen ist (siehe Kapitel 5.4). Hieraus ergeben sich entsprechend auch geringere Betroffenheiten durch den geplanten Windpark.

Die betroffenen Kraniche und Graugänse sind darauf angewiesen, alternative Nahrungsflächen außerhalb des geplanten Windparks zu finden. Generell zeigen die vorliegenden Zahlen, dass die Tiere ohnehin häufiger zwischen verschiedenen Äsungsflächen wechseln, was in erster Linie auf das variierende Nahrungsangebot zurückzuführen ist. Kraniche und Graugänse sind generell Nahrungsopportunisten und nehmen innerhalb ihres Rastplatzraumes die Flächen an, die gerade eine attraktive Nahrungsquelle darstellen (siehe Kapitel 4.3.2, 4.3.2.1). Dies zeigen auch die vorliegenden Daten: einerseits anhand der deutlichen Unterschiede der Zahlen und räumlichen Verteilungen zwischen den beiden Untersuchungsperioden und andererseits anhand der kurzfristigen Schwankungen der Zahlen innerhalb einer Untersuchungsperiode.

Die von dem Vorhaben betroffenen Kraniche und Graugänse sind somit nicht ausschließlich an die Flächen innerhalb des 500 m Radius um den geplanten Windpark gebunden, sondern können problemlos innerhalb eines größeren Raumes auf alternative Flächen wechseln, sofern sich ihnen dort ein entsprechendes Nahrungsangebot bietet.

Diesen Wechsel auf andere Flächen stellen die im Rahmen des Vorhabens als Schadensverhinderungsmaßnahmen vorgesehenen Maßnahmen zur Schaffung bzw. Aufwertung alternativer Äsungsflächen sicher. Zur Sicherstellung einer möglichst belastbaren Prognosesicherheit für den Erfolg der Schadensverhinderungsmaßnahmen wird für das Vorhaben Brockum für Kraniche ein Flächenpool von 135,9 ha an effektiver Maßnahmenfläche vorgesehen, von denen pro Jahr mind. 65 ha im Hinblick auf ein gezieltes Nahrungsangebot für Kraniche bewirtschaftet werden. (siehe Kapitel 4.3.3.1, 4.3.3.1). Dies ist deutlich mehr als für die von dem Vorhaben betroffenen Kraniche ermittelt. Die Flächen, welche dem Vorhaben des Windpark Brockum zugehörig sind, liegen überwiegend in unmittelbarer Nähe nördlich und südlich des Rehdener Geestmoors und befinden sich damit innerhalb des Flugweges zwischen dem Schlafplatz und dem geplanten Windpark, so dass eine Überquerung desselben für die Erreichbarkeit der alternativen Äsungsflächen nicht erforderlich ist. Vorgesehen ist eine gezielte Verbesserung des Nahrungsangebotes auf Ackerflächen durch u.a. Anbau von Futterpflanzen, Liegenlassen von Ernteresten, angepasste Düngung sowie die Anlage von Blänken. Für Gänse, welche die Graugans inkludieren, werden Flächen im Umfang von 12,6 ha zur Verfügung gestellt. Dies ist deutlich mehr als für die von dem Vorhaben betroffenen Gänse ermittelten 7-10 ha. Die Flächen liegen nördlich, östlich und südlich des Naturschutzgebiets Sette zwischen 1.000 m und 2,4 km westlich des geplanten Windparks (siehe Kapitel 4.3.3.2). Sie befinden sich damit innerhalb des Flugweges zwischen dem Hauptschlafplatz im Dümmer und dem geplanten

Windpark und sind auch vom EU-VSG Diepholzer Moorniederung frei anfliegbar, so dass eine Überquerung desselben für die Erreichbarkeit der alternativen Äsungsflächen nicht erforderlich ist. Vorgesehen ist die Anlage von Blänken zur Steigerung der Attraktivität von Grünlandflächen sowie eine Verbesserung des Nahrungsangebotes auf Ackerflächen.

Die Maßnahmen werden jeweils vor Beginn der Bautätigkeiten (inkl. Baufeldfreimachung) umgesetzt und stehen daher den Kranichen und Graugänsen unmittelbar zur Verfügung, sobald die Störungs- und Vertreibungswirkung der WEA einsetzt. Es ist somit sichergestellt, dass sich die Ressource an geeigneten Nahrungsflächen für die betroffene Anzahl an Kranichen und Graugänsen qualitativ und quantitativ durch den geplanten Windpark nicht verringert. Im Gegenteil, durch die Überdimensionierung des Flächenbedarfs kommt es zu einer Verbesserung und Vergrößerung des Angebots an Nahrungsflächen im Raum. Außerdem verbleibt genügend freie Fläche nördlich des geplanten Vorhabens, so dass insgesamt die Lebensraumkapazität der Rast- und Nahrungsregion im Umfeld des Rehdener Geestmoors trotz des neuen Windparks erhalten bleibt. Insofern ist nicht zu erwarten, dass sich als Folge des Vorhabens die Zahl der das Schutzgebiet als Schlafplatz nutzenden Kraniche verringert. Gleiches gilt auch für die im Standarddatenbogen genannten Graugänse.

Relevante Auswirkungen durch ein gesteigertes Kollisionsrisiko sind für Kraniche nicht gegeben, da sie nicht als kollisionsgefährdete Arten eingestuft sind (siehe Kapitel 4.2.2.2), ebenso wenig wie Graugänse.

Eine ausgeprägte Hinderniswirkung durch den geplanten Windpark Brockum ist ebenfalls nicht zu erwarten. Die Schlafplatzflüge der Kraniche verlaufen nicht in breiter Front über die gesamte untersuchte Fläche, sondern konzentrieren sich hauptsächlich auf einen Bereich nordöstlich bis östlich des geplanten Vorhabens, hauptsächlich in einer Südwest-Nordost-Ausrichtung (vgl. Karte 3 in Anhang 2). Einflüge und Ausflüge in bzw. von den Schlafgewässern im nordöstlich gelegenen Rehdener Geestmoor werden durch den geplanten WP demnach nicht beeinträchtigt. Die vorhandenen Daten liefern keine Hinweise darauf, dass es sich bei dem Bereich des geplanten Windparks um einen ausgeprägten Flugkorridor in Verbindung mit den EU-Vogelschutzgebieten zu Flächen südlich oder westlich des WP handelt. Nördlich der geplanten acht WEA verbleibt ohnehin ein ausreichend großer, offener Raum, um etwaige Pendel- und Nahrungsflüge durch diesen Bereich zu weiter entfernten Gebieten und Nahrungsflächen zu ermöglichen, beispielsweise in Richtung Westen oder Südwesten. Dementsprechend führt der geplante Windpark nicht zu einer Hinderniswirkung in Bezug auf Wechselbeziehungen zwischen weiter entfernt liegenden Nahrungsflächen und den Schlafplätzen in den Schutzgebieten. Dies gilt auch für Graugänse.

Wie bereits zu Beginn dieses Kapitels erläutert, können Auswirkungen auf weitere Arten des Anhang I gemäß Art. 4 Abs. 2 VSchRI und Zugvogelarten, die Bestandteile der Erhaltungsziele des VSG sind, ebenfalls ausgeschlossen werden, da diese keine vergleichbar großen Distanzen außerhalb des Schutzgebietes zurücklegen, wie dies Kraniche und Gänse tun. Es bestehen somit keine Wechselbeziehungen zu den hier betrachteten Flächen, eine Betroffenheit durch den geplanten Windpark ist dementsprechend nicht gegeben.

8.5 Beurteilung der Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des EU-VSG „Diepholzer Moorniederung“

In diesem Kapitel wird nur die Verträglichkeit des Vorhabens mit denjenigen Erhaltungszielen geprüft, für die potenziell eine Betroffenheit gegeben sein kann. Sämtliche Erhaltungsziele, die sich auf das Rehdener Geestmoor als Lebensraum sowie auf Brutvögel und weitere Rastvogelarten beziehen, die in keinerlei Beziehung zu der ca. 7,6 km entfernten Windparkfläche stehen, brauchen nicht in die Prüfung einbezogen werden, da das Vorhaben offensichtlich nicht geeignet ist, diese Erhaltungsziele in irgendeiner Form zu beeinträchtigen.

Erhaltungsziele für die wertbestimmenden Gastvögel des Teilgebiets Rehdener Geestmoor sind die Erhaltung und Entwicklung der Lebensräume als Rast-, Überwinterungs-, Durchzugs- oder Mauergebiete sowie der Erhalt und die Entwicklung:

- a) großräumiger, offener Landschaften mit freien Sichtverhältnissen,
- b) geeigneter, störungsarmer Nahrungsflächen und damit im Verbund stehender Schlafgewässer für rastende, mausernde und überwinternde Vögel,
- c) feuchter Grünländer mit hohen Wasserständen und Überschwemmungsflächen im Winterhalbjahr,
- d) nahrungsreicher, großflächiger Grünlandflächen mittlerer Nutzungsintensität mit durchgehend kurzrasiger Vegetation auch im Sommerhalbjahr.

Diese Erhaltungsziele beziehen sich erkennbar auf das Schutzgebiet selbst und können nicht die großräumige Landschaft in einer Entfernung von mehreren Kilometern um das Schutzgebiet einschließen. Diesbezüglich ist jedoch das allgemeine Erhaltungsziel für EU-VSG gemäß § 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG zu beachten, welches die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der in Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG aufgeführten Arten, für deren Schutz das Gebiet gemeldet wurde, nennt.

Konkret bedeutet dies, dass zu prüfen ist, ob der geplante Windpark Brockum die Gewährleistung des günstigen Erhaltungszustands für rastende Kraniche und Graugänse beeinträchtigen kann. Diese Vögel sind zur Nutzbarkeit des Rehdener Geestmoors als Schlafplatz darauf angewiesen, in dessen Umfeld ausreichende Nahrungsflächen zu finden. Die Kapazität des Rehdener Geestmoors als international herausragendes Rastgebiet für Kraniche ist somit abhängig von der Kapazität der umliegenden Landschaft, diese Kraniche mit Nahrung zu versorgen. Eine vorhabenbezogene Reduzierung dieser Nahrungsflächenkapazitäten könnte daher prinzipiell zu einer Beeinträchtigung des günstigen Erhaltungszustands der Kraniche und Graugänse im Schutzgebiet führen und damit zu einer Beeinträchtigung des entsprechenden Erhaltungsziels.

Diese Möglichkeit ist jedoch im Fall des geplanten Windparks Brockum ausgeschlossen. Nördlich der geplanten acht WEA verbleiben ausreichend freie Nahrungsflächen mit Ruhefunktion in dem von den rastenden Kranichen und Gänsen bevorzugt genutzten Gebiet. Weiterhin sind als immanente Vorhabensbestandteile Schadensverhinderungsmaßnahmen vorgesehen, die von

vorneherein vermeiden, dass es als Folge des Vorhabens zu einer Reduzierung der Nahrungsflächenkapazitäten kommt. Durch die Schaffung bzw. Aufwertung von Nahrungsflächen in einem quantitativen Umfang, der die betroffenen Truppgrößen aufnehmen kann, bereits vor Beginn der Bautätigkeiten (inkl. Baufeldfreimachung) ist sichergestellt, dass trotz der zu erwartenden Störungs- und Vertreibungswirkungen des Windparks auf äsende und rastende Kraniche die Lebensraumkapazität dieses Landschaftsraums vorhabenbedingt nicht geschmälert wird (siehe Kapitel 0 in Verbindung mit Kapitel 4.3.3.1 und Kapitel 2). Die Dimensionierung der Flächen ist mehr als ausreichend, um die von dem geplanten Vorhaben betroffenen Trupps aufnehmen zu können. Dementsprechend ist auch eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der das Rehdener Geestmoor als Rast- und Schlafplatz nutzenden Kraniche ausgeschlossen. Dies gilt auch für Graugänse.

Auch bei Verwirklichung des Windparks Brockum gilt in Bezug auf das Rehdener Geestmoor weiterhin, dass

- aufgrund der Daten über die Populationsdynamik der rastenden Kraniche anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes, der sie angehört, bilden und langfristig weiterbilden wird und
- das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art weder abnimmt noch in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird und
- ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich weiter vorhanden sein wird, um langfristig das Überleben der Populationen dieser Art zu sichern.

Gemäß diesen Vorgaben des Artikels 1i FFH-RL kann somit der Erhaltungszustand der rastenden Kraniche und Graugänse auch im Falle von Bau und Betrieb des Windparks Brockum weiterhin als „günstig“ betrachtet werden. Es verbleibt nördlich der geplanten WEA genügend freie Fläche als Rast- und Nahrungsgebiet für die Kraniche und Graugänse, zusätzlich werden umfangreiche und hochwertige Flächen im Zuge der der vorgesehenen Schadensverhinderungsmaßnahmen geschaffen, für deren Wirksamkeit eine hohe Prognosesicherheit besteht (siehe Kapitel 4.3.4). Die rechtliche Zulässigkeit der Einbeziehung der vorgesehenen Maßnahmen in dieser Stufe der FFH-Verträglichkeitsprüfung ist von BRAND (2023) dargelegt worden (siehe Kapitel 2).

Im Hinblick auf die Gewährleistung des günstigen Erhaltungszustands rastender Kraniche im VSG Diepholzer Moorniederung ist auch deren Bestandsentwicklung zu berücksichtigen. Die Anzahl der rastenden Kraniche stieg laut Aussage des Managementplans für das Rehdener Geestmoor im Raum Diepholzer Moorniederung seit 2005 kontinuierlich an; mit 104.167 Individuen wurde im Herbst 2014 das bisherige Rastmaximum erreicht. Seitdem schwanken die Zahlen, auch in Abhängigkeit von der Witterung (siehe Kapitel 5.2). Die Schlafplatzzahlen im Rehdener Geestmoor sind in diesem Zeitraum weitgehend konstant geblieben, da offenbar die dortigen Wasserflächen nicht beliebig viele Kraniche für die Übernachtung aufnehmen können und weitere Mooregebiete innerhalb der DHM wiedervernässt wurden und von Kranichen zunehmend als Schlafplätze genutzt werden.

Der Erhaltungszustand der rastenden Kraniche im VSG Diepholzer Moorniederung, Teilgebiet Rehdener Geestmoor, wird als günstig eingestuft. Dies war jedoch bereits im Standarddatenbogen mit Stand 1999 der Fall, als die Zahl der rastenden Kraniche für das gesamte VSG Diepholzer Moorniederung noch mit 2.000 angegeben wurde. Hieraus und aus den starken jährlichen Schwankungen des Kranichbestands wird deutlich, dass die zu erwartenden Beeinträchtigungen durch den geplanten Windpark Brockum bzw. die damit verbundene Notwendigkeit der Verlagerung der Nahrungssuche der betroffenen Individuen in Relation zum Gesamtbestand und dessen Entwicklung seit Ausweisung des VSG nur als geringfügig angesehen werden können. Auswirkungen auf den Erhaltungszustand werden jedoch unabhängig davon durch von vorneherein bereitgestellte alternative Nahrungsflächen ausgeschlossen.

Dementsprechend kommt es nicht zu einer Beeinträchtigung der diesbezüglichen Erhaltungsziele des Rehdener Geestmoors. Der geplante Windpark Brockum ist somit gemäß Art. 6 Abs. 3 FFH-RL bzw. § 34 Abs. 1 BNatSchG als verträglich mit den Erhaltungszielen des VSG Diepholzer Moorniederung, Teilgebiet Rehdener Geestmoor einzustufen.

8.6 Bewertung der Beeinträchtigungen im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten (Kumulation)

Wie in Kap. 0 und 8.5 dargestellt, führt das Vorhaben unter Berücksichtigung der Schadensverhinderungsmaßnahmen offensichtlich zu keinerlei nachteiligen Auswirkungen auf das EU-VSG „Diepholzer Moorniederung“. Dementsprechend kommt es nicht zu Beeinträchtigungen, die sich mit Wirkungen anderer Vorhaben verstärken könnten, daher sind andere Pläne und Projekte formell nicht relevant (vgl. BMVBW 2004, S.21; EBA 2010, S.30). Vorsorglich werden im Folgenden dennoch mögliche kumulative Wirkungen mit anderen Plänen und Projekten geprüft.

Die Ermittlung sowie eine Liste der relevanten Pläne und Projekte, welche in einem Zusammenwirken mit dem geplanten WP in Hinblick auf das zu betrachtende EU-VSG „Diepholzer Moorniederung“ führen könnten, sind in Kap. 7.6 dargestellt. Berücksichtigt werden alle bestehenden und genehmigten WEA sowie ergänzend das geplante Windpark-Projekt „Oppendorfer Fledder“ und vier weitere geplante WEA in NRW und Freileitungen im Bereich zwischen dem Vorhaben und dem EU-VSG "Diepholzer Moorniederung" (Teilbereich Rehdener Geestmoor) sowie den weiteren das Vorhaben umgebenden EU-VSG „Dümmer“, und „Oppenweher Moor“. Deren Darstellung und räumliche Lage ist in Abbildung 1 zu finden.

Die Diepholzer Moorniederung ist ein international bedeutendes Rastgebiet für Kraniche. Das Teilgebiet Rehdener Geestmoor ist dabei wichtiger Schlaf- und Rastplatz für bis zu 25.000 Kraniche (vgl. Kap.5.2). Eine Kumulation wäre hinsichtlich des EU-VSG „Diepholzer Moorniederung“ dann relevant, wenn es im Zusammenwirken der Vorhaben zu einer Beeinträchtigung der Erreichbarkeit des Schlafplatzes oder der festgestellten Nahrungsflächen der wertbestimmenden Art Kranich sowie auch der Graugans käme und sich hieraus Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele ergeben.

Auch im Zusammenwirken mit den weiteren genannten WEA ist jedoch keine ausgeprägte Hinderniswirkung zu erwarten, welche sich auf die Erreichbarkeit des Schlafplatzes auswirkt. Die nächstgelegenen bestehenden oder genehmigten WEA zum Rehdener Geestmoor liegen in einer Entfernung von mindestens 1,7 km (WP Wetscher Bruch) und 2,6 km (WP Diepholzer Bruch) sowie einer Einzel-WEA in etwa 3,2 km Entfernung. Diese WPs und WEA liegen alle nördlich des geplanten WP Brockum in einer minimalen Distanz von 4,4 km. Demnach befindet zwischen den WP Brockum und den nächsten WEA im Bezug zum EU-VSG „Diepholzer Moorniederung“ ein breiter, offener Flugkorridor, den die Kraniche weiterhin ohne Beeinträchtigungen durchfliegen können. Auch der für die Kraniche wichtige Flugraum östlich des WP Brockum, welcher aufgrund der Wechselbeziehung zu dem Vorsammelplatz im Oppenweher Moor stark frequentiert ist und essenziell für den Ein- und Ausflug in das Rehdener Geestmoor ist, wird nicht durch eines der genannten Pläne oder Projekte beeinträchtigt.

Nördlich des geplanten WP Brockum quert zwar eine Stromtrasse den freien Raum (vgl. Abbildung 1), diese stellt aufgrund ihrer geringen Höhe von lediglich etwa 40 m jedoch keine ausgeprägte Hinderniswirkung für Kraniche dar. Zudem wird diese Leitung offenbar derzeit auch schon problemlos von den Kranichen überflogen. Es liegen keine Hinweise dazu vor, dass die bestehenden Freileitungen aktuell zu Beeinträchtigungen der Kraniche der DHM führen. Die Art besitzt bereits einen günstigen Erhaltungszustand und die Rastbestände des Kranichs in der DHM sind seit mehr als zehn Jahren stark angestiegen (jährliche Schwankungen ausgenommen, vgl. Kap. 5.2).

Bezüglich der Erreichbarkeit von Nahrungsflächen außerhalb des Schutzgebietes ergeben sich durch den geplanten WP Brockum auch im Zusammenwirken mit weiteren Plänen und Projekten keine Beeinträchtigungen. Die durchgeführten Untersuchungen der ARSU GMBH (2022b) zeigen, dass für Kraniche und Gänse insbesondere Wechselbeziehungen zu Nahrungsflächen im Brockumer Fladder und im Oppendorfer Fledder bestehen, d.h. mit Flächen nördlich und südöstlich der beiden geplanten WP bestehen, welche insbesondere für Kraniche ein großes zusammenhängendes Rastgebiet der Art bilden. Diese Flächen sind von dem nördlich gelegenen Rehdener Geestmoor weiter frei erreichbar (vgl. Abbildung 16). Flugbewegungen, die durch die Vorhabenfläche hindurch weiter west- oder südwärts durch das UG fortgeführt wurden, gab es hingegen kaum, sind jedoch potenziell auch möglich und führen in dem Fall vom Rehdener Geestmoor kommend nördlich am geplanten Windpark vorbei. Insgesamt verbleiben rund um die beiden geplanten Windparks Brockum und Oppendorfer Fledder ausreichend freie Flugkorridore und Nahrungsflächen, um die Wechselbeziehungen mit dem EU-Vogelschutzgebiet aufrecht zu erhalten (vgl. Abbildung 16).

Es ist jedoch davon auszugehen, dass es durch das Vorhaben zu einem teilweisen Funktionsverlust von Nahrungsflächen für Kraniche und in geringerem Maße auch für Graugänse im Bereich des geplanten WP Brockum kommt. Zusätzlich kommt es im Bereich des direkt auf nordrhein-westfälischer Seite angrenzenden, geplanten WP Oppendorfer Fledder ebenfalls zu einem teilweisen Funktionsverlust der Fläche als Nahrungshabitat für den Kranich von ähnlichem Umfang sowie in geringerem Maße auch zu einem Funktionsverlust von Nahrungsflächen für die Graugans. Aufgrund der Lage der Vorhaben wirken die beiden geplanten Windparks Brockum

und Oppendorfer Fledder kumulativ wie ein einzelner zusammenhängender Windpark. Eine Verringerung der Nahrungsflächenkapazität im Rastraum des Kranichs und der Graugans ist jedoch einerseits durch die nördlich und östlich der beiden geplanten Windparks Brockum und Oppendorfer Fledder verbleibenden, ungestörten Flächen sowie andererseits durch die im Rahmen beider Vorhaben als Schadensverhinderungsmaßnahmen vorgesehenen Maßnahmen zur Schaffung bzw. Aufwertung alternativer Äsungsflächen (vgl. Kap. 4.3) ausgeschlossen. Für die Umsetzung von Maßnahmen für Kraniche stehen für die beiden Windpark- Vorhaben Brockum und Oppendorfer Fledder zusammen insgesamt 50 Flächen mit einem Gesamtumfang von 273 ha zur Verfügung (vgl. Karte 1 in Anhang 1), abzüglich der nur eingeschränkt geeigneten Bereiche entspricht dies einer effektiven Maßnahmenfläche von 229,6 ha für Kraniche. Die 135,9 ha effektive Maßnahmenfläche für das Vorhaben WP Brockum setzen sich zusammen aus 102,6 ha Fläche, welche durch die alleinige Beeinträchtigung durch den WP Brockum vorgesehen sind, sowie 33,3 ha für die Beeinträchtigung des Überschneidungsbereichs beider Windparks (vgl. Abbildung 7). Für den WP Oppendorfer Fledder kommen zu den 33,3 ha Überschneidungsfläche noch weitere 93,7 ha effektive Maßnahmenfläche, welche sich nordöstlich und südöstlich des geplanten WP Oppendorfer Fledder befinden (vgl. Abbildung 18). Im Rahmen des jährlichen Floatings werden jedes Jahr mindestens 48,9 ha allein für das Vorhaben WP Brockum zur Verfügung gestellt, 44,8 ha für das Vorhaben WP Oppendorfer Fledder sowie 16,3 ha für den Überschneidungsbereich (Flächen, die aufgrund der Betroffenheit derselben Trupps beiden Vorhaben zugeordnet werden). Für Graugänse, die insgesamt in geringerem Umfang betroffen sind als Kraniche, sind ebenfalls Maßnahmen zur Schaffung bzw. Aufwertung alternativer Äsungsflächen im Rahmen der Gänseartübergreifenden Schadenverhinderungsmaßnahmen vorgesehen. Für das westlichere Vorhaben WP Brockum, welchem der Schwerpunkt der Nutzung von Gänsen zuzuordnen ist, wird eine jährliche effektive Maßnahmenfläche von 7,5 ha für Gänse zur Verfügung gestellt, für das Vorhaben WP Oppendorfer Fledder sind es 4,1 ha Maßnahmenfläche für Gänse und dem Überschneidungsbereich und damit beiden Vorhaben wird eine Fläche von 5,1 ha zugeordnet. Die Gänse profitieren zusätzlich auch von den Maßnahmen für die Kraniche. Damit werden für beide Vorhaben zusammen Maßnahmenflächen in einem großen Umfang ausgewiesen, welche für die durch die Vorhaben betroffenen Kraniche und Graugänse mehr als ausreichend dimensioniert sind.

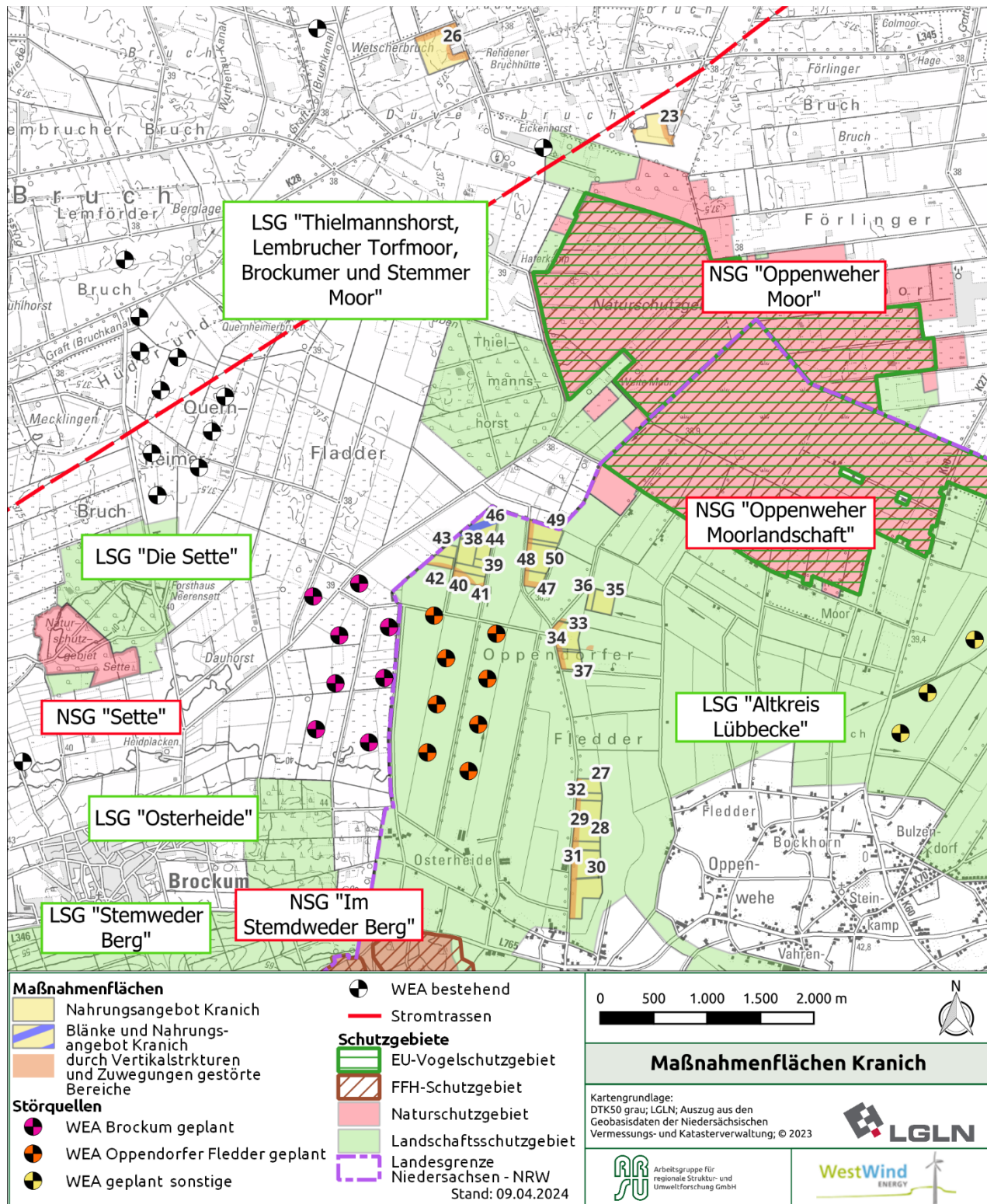


Abbildung 18: Flächen für Schadensverhinderungsmaßnahmen des geplanten WP Oppendorfer Fledder, die zusammen mit den Maßnahmenflächen für den WP Brockum eine kumulative Beeinträchtigung des EU-Vogelschutzgebietes verhindern

Diese Flächen sind sämtlich so gewählt, dass eine Erreichbarkeit auch in Summation mit den weiteren WPs ohne Beeinträchtigungen möglich ist. So befinden sich die Ablenkflächen für Kraniche für den WP Brockum nördlich des Rehdener Geestmoors sowie zwischen Rehdener Geestmoor und Oppenweher Moor (Abbildung 7) und damit in dem von den Kranichen stark frequentierten Bereich, abseits des geplanten WP Brockum und weiterer bezüglich der Summationswirkung relevanter WEA. Auch die für den WP Oppendorfer Fledder vorgesehenen Maßnahmen östlich des Windparks sind für die Kraniche aufgrund der freigehaltenen Korridore gut erreichbar (vgl. Abbildung 18). Für Gänse befinden sich sämtliche Maßnahmenflächen westlich des geplanten Windparks (vgl. Abbildung 9). Eine Überquerung oder ein Durchfliegen eines WPs ist somit für das Erreichen der Äsungsflächen ausgehend von dem EU-VSG „Diepholzer Moorniederung“ nicht erforderlich. Insgesamt bestehen so weiterhin ausreichend große, ungestörte Nahrungshabitate für rastende Kraniche und Graugänse. Bestehende Wechselbeziehungen zwischen dem Vorsammelplatz im Oppenweher Moor und dem Schlafplatz im Rehdener Geestmoor sowie Wechsel zwischen Schlafplätzen, Vorsammelplätzen und Nahrungsflächen bleiben vollständig aufrechterhalten.

Es kommt somit auch in der Betrachtung etwaiger kumulativer Auswirkungen weiterhin zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen von Vogelarten des EU-VSG Diepholzer Moorniederung durch das Vorhaben. Es ist daher ausgeschlossen, dass der geplante WP Brockum im Zusammenwirken mit weiteren Plänen und Projekten zu erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzziele des VSG Diepholzer Moorniederung führt.

9 Verträglichkeit hinsichtlich EU-VSG V74 „Oppenweher Moor“ (DE-3416-302) – Niedersachsen

9.1 Lage, Ausdehnung und Kurzbeschreibung

Das EU-VSG V74 „Oppenweher Moor“ liegt etwa 7 km nordöstlich der Ortschaft Brockum und etwa 2,6 km nordöstlich der geplanten WEA bis über die Landesgrenze nach NRW und umfasst den niedersächsischen Teil eines durch Entwässerung und Torfabbau überprägten Hochmoores. Die Fläche des EU-VSG auf niedersächsischer Seite im Landkreis Diepholz beträgt 394 ha. Der niedersächsische Teil des EU-VSG „Oppenweher Moor“ befindet sich in den Samtgemeinden Rehden und Altes Amt Lemförde sowie der Gemeinde Wagenfeld im Landkreis Diepholz. Die Flächengröße beträgt 394 ha bei einer Ausdehnung von ca. 4 km in der Länge und ca. 2 km in der Breite. Der nordrhein-westfälische Teil ist als eigenes EU-VSG ausgewiesen (vgl. Kap. 10).

In der westlichen Gebietshälfte dominieren strukturreiche Moorwälder mit Moor-Birken und Waldkiefern. Im Zentrum schließen sich an die aufgelichteten Gehölzbestände ausgedehnte Flächen im Pfeifengras-Moorstadium an, die stellenweise von stärker wiedervernässten ehemaligen Torfstichen mit Wollgras-Torfmoosrasen und teilweise offenen Wasserflächen unterbrochen werden. Die stark vernässten ehemaligen Torfstiche dienen Kranichen als Rast-

und Schlafplatz. Die waldfreien Bereiche stellen weiterhin Brut- und Nahrungsräume für zahlreiche hochmoortypische Vogelarten wie Bekassine, Brachvogel und Neuntöter dar, deren Vorkommen aufgrund geringer Bestandsgrößen jedoch nicht wertbestimmend sind. An der südöstlichen Grenze des VSG finden sich vereinzelt von Schafen beweidete Feuchtwiesen mit Kleingewässern. Das Gebiet ist nicht nur für den Schutz der Vogelwelt von Bedeutung, sondern auch für LRT und Arten gemäß der FFH-RL. Das 2007 ergänzte VSG ist identisch mit dem bereits 1999 an die EU gemeldeten FFH-Gebiet DE3416-302 „Oppenweher Moor“. Das Gebiet ist damit nicht nur für den Schutz der Vogelwelt von Bedeutung, sondern auch für Lebensraumtypen und Arten gemäß der FFH-Richtlinie. Die LRT dieser FFH-Gebiete bilden z.T. die Lebensräume der für das VSG aufgeführten Vogelarten ab. Direkt angrenzend auf nordrhein-westfälischer Länderseite liegt das FFH-Gebiet „Oppenweher Moor“ mit der Kennung DE-3417-301 sowie das deckungsgleiche EU-VSG „Oppenweher Moor“ mit der Kennung DE-3417-471, welche zusammen mit den Gebieten auf niedersächsischer Seite einen zusammenhängenden Hochmoorkomplex bilden.

Das Oppenweher Moor liegt in räumlicher Nähe zu weiteren Hochmooren, welche im Raum der Diepholzer Moorniederung durch Wechselwirkungen in Verbindung stehen. So bestehen z.B. Austauschbeziehungen von Kranichen zum VSG V40 „Diepholzer Moorniederung“. Bei dem Oppenweher Moor handelt es sich um einen Vorsammelplatz für Kraniche, die im Rehdener Geestmoor schlafen.

National ist das Gebiet durch das NSG HA 043 „Oppenweher Moor“ gesichert (vgl. Abbildung 19).

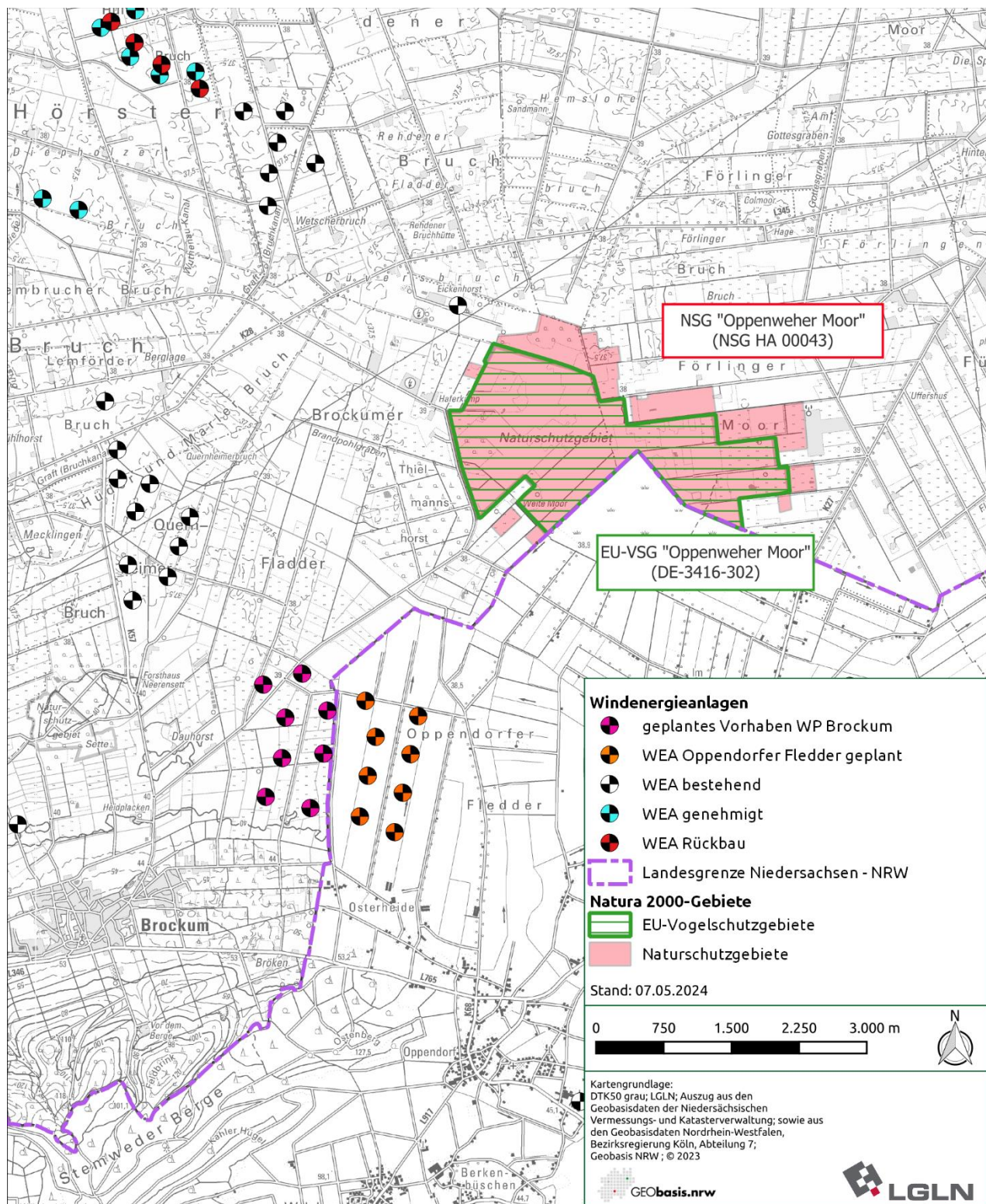


Abbildung 19: Lage EU-VSG „Oppenweher Moor“ (Niedersachsen) und nationale Schutzgebiete

9.2 Schutzzweck und Erhaltungsziele

Die Unterschutzstellung des VSG „Oppenweher Moor“ erfolgt durch das NSG HA 043 „Oppenweher Moor“, welches die Fläche des EU-VSG komplett miteinschließt. Es ist aufgrund der räumlichen Übereinstimmung und der Gleichheit der Habitatausstattung als maßgeblich anzusehen. Das NSG dient ausdrücklich der Unterschutzstellung und der Erhaltung des Gebiets als FFH-Gebiet und als VSG nach Maßgabe der §§ 32 Abs. 2 und 7 Abs. 1 Nrn. 9 und 10 BNatSchG. Die Erhaltungsziele des Gesamt EU-VSG sind derzeit in Erarbeitung¹². Berücksichtigt werden im Folgenden der Schutzzweck sowie die allgemeinen und speziellen Erhaltungsziele der Verordnung über das NSG "Oppenweher Moor" in den Samtgemeinden Rehden und „Altes Amt Lemförde“ sowie der Gemeinde Wagenfeld, Landkreis Diepholz vom 19.12.2016 (LANDKREIS DIEPHOLZ 2016).

Aus der Verordnung geht folgender allgemeiner **Schutzzweck** hervor:

Allgemeiner Schutzzweck für das NSG ist nach Maßgabe der §§ 23 Abs. 1 und 32 BNatSchG die Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung von Lebensstätten, Biotopen oder Lebensgemeinschaften bestimmter wild lebender, schutzbedürftiger Tier- und Pflanzenarten.

Die Erklärung zum NSG bezweckt insbesondere die Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung

- a) des Hochmoorkomplexes mit einer Vielzahl von verschiedenen Lebensräumen, von trockenen durch Pfeifengras dominierten Bereichen bis zu nassen Wollgras-Torfmoos-Schwinggrasen und offenen dystrophen Wasserflächen, auch als Rastplatz für den Kranich (*Grus grus*),
- b) der strukturreichen Birken-Moorwälder einschließlich ihrer lichten Bereiche mit einem hohen Besiedlungsgrad des Ziegenmelkers (*Caprimulgus europaeus*),
- c) der Moorheiden,
- d) extensiv genutzter, artenreicher Grünlandflächen unterschiedlicher Ausprägungen und Nässegrade, auch als Lebensraum für den Laubfrosch (*Hyla arborea*).

Erhaltungsziele des NSG im EU-VSG sind der Erhalt der Brut- und Rastbestände

1. der wertbestimmenden Anhang I-Arten (Art. 4 Abs. 1 Vogelschutzrichtlinie)
 - Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*) – als Brutvogel mit einer stabilen, sich langfristig selber tragenden Population, insbesondere durch den Erhalt und die Förderung eines Landschaftsmosaiks auf großer Fläche mit offenen Heide-, Moor- und extensiv genutzten Grünlandflächen und störungsfreien Lichtungen in sandigen Waldbereichen. Offene Sandflächen und Lichtungen sind bei der nächtlichen Insektenjagd als Wärmeinseln von besonderer Bedeutung.

¹² <https://www.nlwkn.niedersachsen.de/eu-vogelschutzgebiete/eu-vogelschutzgebiet-v74-oppenweher-moor-134170.html#Sicherheit>; zuletzt aufgerufen am 02.06.2023

- Kranich (*Grus grus*) – als Gastvogel mit Beständen in der aktuellen Größenordnung bzw. der noch wachsenden Bestände sowie einem günstigen Erhaltungszustand seiner Lebensräume. Der Erhalt und die Herstellung nachhaltig wiedervernässter, großräumiger und offener Moore sowie störungsfreier Vorsammelplätze sind von besonderer Bedeutung.

Die Umsetzung dieser Erhaltungsziele dient auch der Erhaltung und Förderung weiterer im Gebiet vorkommender maßgeblicher Brut- und Gastvogelarten wie Bekassine, Brachvogel, Waldschnepfe, Rotschenkel und Kiebitz (vgl. LANDKREIS DIEPHOLZ 2016).

9.3 Vogelarten mit Bedeutung für die Erhaltungsziele

Die im SDB des NLWKN (2023) aufgeführten Vogelarten sind die maßgeblichen avifaunistischen Bestandteile eines EU-VSG. Die Arten des SDB des EU-VSG V74 „Oppenweher Moor“ sind in Tabelle 20 aufgeführt. Dabei handelt es sich um gelistete Arten nach Anhang I der VSchRL sowie die wichtigsten Zugvogelarten. Im SDB sind 18 Brutvogelarten und eine Gastvogelart gelistet, von denen jeweils eine Art durch den NLWKN (2017b) als wertbestimmende Art ausgewiesen ist. Wertbestimmende Arten sind jene Arten, die für die Identifizierung von EU-VSG in Niedersachsen von hervorragender Bedeutung sind. Bei wertbestimmenden Arten kann es sich sowohl um Arten des Anhanges I gemäß Art. 4 Abs 1 VSchRL als auch um sogenannte „Zugvogelarten“ gemäß Art. 4 Abs. 2 VSchRL handeln.

Für das EU-VSG V74 „Oppenweher Moor“ ist als wertbestimmende Brutvogelart der Ziegenmelker genannt. Als wertbestimmende Rastvogelart ist der Kranich für das EU-VSG aufgeführt. Zur Zeit des Frühjahrs- und Herbstzuges suchen tausende Kraniche bei hohen Wasserständen das offene Hochmoor als Rast- und Schlafplatz auf. Die Rastbestände des Kranichs sind in dieser Zeit regelmäßig von internationaler Bedeutung (BUND DIEPHOLZER MOORNIEDERUNG 2020b). Die für das EU-VSG V74 wertbestimmende Art Kranich weist einen günstigen Erhaltungszustand auf. Die Bestandsentwicklungen der rastenden Kraniche im Oppenweher Moor ist insgesamt positiv (vgl. Kap. 5.2), unterliegen jedoch jährlichen starken Schwankungen. Beeinträchtigungen und Gefährdungen bestehen durch die zunehmende Frühjahrs- und Sommertrockenheit, die zum Austrocknen der Schlafplätze führt. Für den Kranich sind die überstauten Wiedervernässungsflächen von entscheidender Bedeutung. Fehlende Niederschläge und hohe Verdunstungsraten, die zu einem vollständigen Austrocknen der Wasserflächen führen, stellen für diese Arten erhebliche Beeinträchtigungen dar, die sich direkt auf die Habitatqualität auswirken (NLWKN 2020).

Tabelle 20: Vogelarten des EU-VSG 74 „Oppenweher Moor“ (Niedersachsen)
gemäß SDB (NLWKN 2023) und den Angaben zu wertbestimmenden Vogelarten der EU-VSG in Niedersachsen (NLWKN 2017b), mit Angaben zum Status (n = Brutnachweis, m = wandernde/ rastende Tiere (Zugvögel), g = Nahrungsgast), zur Populationsgröße und zum EHG (A = sehr gut, B = gut, C = mittel bis schlecht) und Jahr; WEA-empfindliche Arten nach Anlage 1 zu § 45b BNatSchG bzw. Artenschutzleitfaden (MU Nds. 2016) sind **rot** markiert. Nach Art. 4 Anhang I der VRL als Brut- bzw. Gastvögel. Wertbestimmende Vogelarten sind zusätzlich in **fett** hervorgehoben. Arten, für die nach den ermittelten relevanten Fragestellungen und Wirkfaktoren eine Betroffenheit durch das Vorhaben möglich ist, sind **gelb markiert**.

Art [dt.]	Art [wiss.]	EU-VSR Anhang I	Status	Population [Brutpaare bzw. Individuen]	EHG	Jahr
Brutvögel						
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>		n	1-4	C	2018
Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>		n	0-2	C	2018
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>		n	16	BC	2018
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		n	29	A	20187
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>		n	3	C	2018
Kranich	<i>Grus grus</i>	x	n	2-3	B	2019
Krickente	<i>Anas crecca</i>		n	13	B	2018
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>		n	1	B	2018
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	x	n	4	B	2018
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>		n	0 - 1	C	2018
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>		n	0 - 1	C	20187
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola torquata (= Saxicola rubicola)</i>		n	9	B	2018
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	x	n	1	CB	2018
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>		n	0-1	B	2018
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>		n	3	B	2018
Wasserralle	<i>Rallus aquaticus</i>		n	0 -13	B	2018
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	x	n	11	AB	2018
Zwergtaucher	<i>Tachybaptus ruficollis</i>		n	0-1	B	20187
Rastvögel						
Kranich	<i>Grus grus</i>	x	m	1.500 – 6.000	B	2019

9.4 Prognose der zu erwartenden Auswirkungen auf Arten des Anhang I gemäß Art. 4 Abs. 2 VSchRL und Zugvogelarten

Direkte Flächeninanspruchnahmen erfolgen nicht innerhalb des Vogelschutzgebietes. Eine Betroffenheit von windenergiesensiblen Arten des Schutzgebietes durch den Wirkfaktor der Kollisionsgefährdung ist nur möglich, wenn sich das Schutzgebiet innerhalb der genannten Prüfbereiche für die Art nach Anlage 1 zu § 45b BNatSchG befindet, bzw. für Rastvögel innerhalb der definierten Prüfradien des niedersächsischen Artenschutzleitfadens (MU Nds. 2016). In dem SDB des Schutzgebietes sind keine kollisionsgefährdeten Arten genannt. Der Kranich ist nach bundegesetzlicher Regelung als Brutvogel nicht mehr als kollisionsgefährdet eingestuft. Im Zuge der Revierkartierung wurde der Rotmilan als Brutvogel im UG nachgewiesen (ARSU GMBH 2022a). Die Art ist zwar nicht im SDB genannt, wird hier jedoch aufgrund der unmittelbaren Nähe des Brutplatzes zum EU-VSG Oppenweher Moor vorsorglich ebenfalls betrachtet. Der Brutverdacht wurde im Thielmannshorst ermittelt, etwa 600 m westlich des VSG Oppenweher Moor. Es ist davon auszugehen, dass das betreffende Brutpaar die grünlandgeprägten Randbereiche des Oppenweher Moors bevorzugt zur Nahrungssuche aufsucht. Der Brutplatz liegt ca. 2,6 km vom geplanten WP Brockum entfernt und damit innerhalb des erweiterten Prüfradius für die Art (3.500 m). Die Wechselbeziehungen zwischen Brutplatz und Oppenweher Moor werden jedoch nicht beeinträchtigt, da sich der geplante WP genau in entgegengesetzter Richtung befindet. Dazu kommt, dass die sehr offenen Ackerflächen der Windparkfläche, die zudem noch einen hohen Maisanteil aufweisen, in Relation zu den Moorflächen des Schutzgebietes kein besonders attraktives Habitat darstellen. Dementsprechend kommt es nicht zu einer relevanten Kollisionsgefährdung des Rotmilanpaares im Hinblick auf dessen Nahrungssuche im Oppenweher Moor.

Störungsempfindliche Brut- und Gastvogelarten sind dagegen in dem SDB zu finden, sie sind in Tabelle 21 dargestellt. Auswirkungen des Vorhabens auf diese störungsempfindliche Arten sind möglich, wenn sich das Vorhaben innerhalb der genannten Prüfbereiche für die Art nach niedersächsischen Artenschutzleitfadens (MU Nds. 2016) befindet, oder es sich um Vogelarten handelt, die Wechselbeziehungen zwischen dem Schutzgebiet und dem Bereich des geplanten Vorhabens aufweisen.

Tabelle 21: Störungsempfindliche Arten des SDB des EU-VSG Oppenweher Moor (Niedersachsen)
Prüfradien gemäß Nds. Artenschutzleitfaden (MUNds. 2016)

Name	Wiss. Name	Prüfradius 1	Prüfradius 2
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	500	1.000
Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	500	1.000
Goldregenpfeifer (Brutplätze)	<i>Pluvialis apricaria</i>	1.000	6.000
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	500	1.000
Kranich (Rastplätze)	<i>Grus grus</i>	1.200	
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	500	1.000
Waldschnepfe	<i>Scolopax rusticola</i>	500	
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	500	

Aufgrund des Abstandes von ca. 2,6 km sind auch keine unmittelbar von den WEA in das Schutzgebiet hineinwirkenden Störwirkungen zu prognostizieren. So sind beispielsweise für die besonders im Fokus stehenden Vogelarten Ziegenmelker und Kranich im Artenschutzleitfaden Untersuchungsradien von 500 m (Ziegenmelker) und 1.200 m (Kranich-Rastplätze) definiert. Insgesamt ist die Entfernung größer als die Prüfradien 2 der jeweiligen Arten, welche auch essenzielle Nahrungshabitate und Flugkorridore abdecken. Eine Ausnahme besteht für den Goldregenpfeifer, für den als Brutvogel ein Prüfradius 2 von 6.000 m vorgesehen ist. Während der Brutzeit wurde die Art jedoch nicht im UG nachgewiesen und auch während der Rastzeit blieb die Art mit insgesamt 39 Individuen eine Seltenheit ohne erreichte Bedeutung (ARSU GMBH 2022a, b). Auswirkungen durch das Vorhaben auf den Goldregenpfeifer als Brutvogel sind damit ebenso ausgeschlossen, die Art steht nicht im Austausch mit der Windparkfläche. Die nachstehende Auswirkungsprognose fokussiert daher auf rastende Kraniche, die als einzige Art diese Entfernung regelmäßig zur Nahrungssuche zurücklegen. Für alle anderen wertgebenden Vogelarten des EU-VSG Oppenweher Moor kann eine Betroffenheit offensichtlich ausgeschlossen werden.

Die durchgeführten Bestandserfassungen, insbesondere die Erfassung der Schlafplatzflüge, in den Rastperioden 2020/2021 sowie 2021/2022 haben für Kraniche deutliche funktionale Beziehungen zum VSG Oppenweher Moor aufgezeigt (siehe Kapitel 5.1). Die Kraniche nutzen somit das Oppenweher Moor als Vorsammelplatz bzw. als nächtlichen Schlafplatz, von wo aus sie zur Nahrungssuche tagsüber auf landwirtschaftliche Flächen – überwiegend außerhalb des Schutzgebietes – fliegen. Dabei treten sie phasenweise in großer Zahl auch im Untersuchungsgebiet rund um den geplanten Windpark auf (1.200 m Umkreis) und erreichen in dieser Gesamtfläche Maximalzahlen bis zu einer internationalen Bedeutung (2021/2022), zusammen mit denjenigen Kranichen, die aus dem Rehdener Geestmoor stammen.

Auf der Grundlage des aktuellen Kenntnisstandes zur Empfindlichkeit von Kranichen gegenüber WEA (siehe Kapitel 4.2.2) sind bau-, anlage- und betriebsbedingte Störungs- und Vertreibungswirkungen im Umkreis von ca. 500 m um die WEA zu erwarten. Dies zeigt auch die

weitgehende Nicht-Nutzung des Bestandwindparks Lemförde durch Kranichtrupps, im Gegensatz zu Gänsen.

Die nähere Betrachtung der Kranichzahlen im 500 m Radius (siehe Kapitel 0) hat gezeigt, dass diese stark schwanken und die Tiere zwischendurch offenbar immer wieder auf anderen Flächen als dem 500 m Radius um die geplanten WEA nach Nahrung suchen. Eine häufigere Nutzung des von dem Vorhaben betroffenen Bereichs besteht zumindest phasenweise in einer Größenordnung von ca. 600 bis 1.000 Individuen (gemäß den Ergebnissen aus 2021/2022). Diese verteilen sich nach den vorliegenden Daten auf eine Fläche von ca. 12-25 ha.

Dabei kann allerdings berücksichtigt werden, dass die Maisanbaufläche im Bereich des geplanten Windparks seit der Erfassungsperiode um ca. ein Fünftel zurückgegangen ist und daher mit einem entsprechend verringerten Auftreten von Kranichen in diesem Bereich zu rechnen ist (siehe Kapitel 5.4). Hieraus ergeben sich entsprechend auch geringere Betroffenheiten durch den geplanten Windpark.

Die betroffenen Kraniche sind darauf angewiesen, alternative Nahrungsflächen außerhalb des geplanten Windparks zu finden. Generell zeigen die vorliegenden Zahlen, dass die Tiere ohnehin häufiger zwischen verschiedenen Äsungsflächen wechseln, was in erster Linie auf das variierende Nahrungsangebot zurückzuführen ist. Kraniche sind generell Nahrungsopportunisten und nehmen innerhalb ihres Rastplatzraumes die Flächen an, die gerade eine attraktive Nahrungsquelle darstellen (siehe Kapitel 4.3.2.1). Dies zeigen auch die vorliegenden Daten: einerseits anhand der deutlichen Unterschiede der Zahlen und räumlichen Verteilungen zwischen den beiden Untersuchungsperioden und andererseits anhand der kurzfristigen Schwankungen der Zahlen innerhalb einer Untersuchungsperiode.

Die von dem Vorhaben betroffenen Kraniche sind somit nicht ausschließlich an die Flächen innerhalb des 500 m Radius um den geplanten Windpark gebunden, sondern können problemlos innerhalb eines größeren Raumes auf alternative Flächen wechseln, sofern sich ihnen dort ein entsprechendes Nahrungsangebot bietet.

Diesen Wechsel auf andere Flächen stellen die im Rahmen des Vorhabens als Schadensverhinderungsmaßnahmen vorgesehenen Maßnahmen zur Schaffung bzw. Aufwertung alternativer Äsungsflächen sicher. Zur Sicherstellung einer möglichst belastbaren Prognosesicherheit für den Erfolg der Schadensverhinderungsmaßnahmen wird für das Vorhaben Brockum ein Flächenpool von 135,9 ha an effektiver Maßnahmenfläche vorgesehen, von denen pro Jahr mind. 65 ha im Hinblick auf ein gezieltes Nahrungsangebot für Kraniche bewirtschaftet werden. (siehe Kapitel 4.3.3.1). Diese liegen überwiegend zwischen dem Oppenweher Moor und dem Rehdener Geestmoor und befinden sich damit günstig innerhalb des Flugweges zwischen diesen beiden Moorgebieten, die durch intensive Wechselbeziehungen gekennzeichnet sind. Eine Überquerung des Windparks ist für die Erreichbarkeit der alternativen Äsungsflächen nicht erforderlich. Vorgesehen ist eine gezielte Verbesserung des Nahrungsangebotes auf Ackerflächen durch u.a. Anbau von Futterpflanzen, Liegenlassen von Ernteresten, angepasste Düngung sowie der Anlage von Blänken. Die Maßnahmen werden vor Beginn der Bautätigkeiten (inkl. Baufeldfreimachung) umgesetzt und stehen daher den

Kranichen unmittelbar zur Verfügung, sobald die Störungs- und Vertreibungswirkung der WEA einsetzt. Es ist somit sichergestellt, dass sich die Ressource an geeigneten Nahrungsflächen für die betroffene Anzahl an Kranichen qualitativ und quantitativ durch den geplanten Windpark nicht verringert. Dementsprechend bleibt die Lebensraumkapazität der Rast- und Nahrungsregion im Umfeld Oppenweher Moors trotz des neuen Windparks erhalten. Insofern ist nicht zu erwarten, dass sich als Folge des Vorhabens die Zahl der das Schutzgebiet als Vorsammelplatz bzw. Schlafplatz nutzenden Kraniche verringert.

Relevante Auswirkungen durch ein gesteigertes Kollisionsrisiko sind für Kraniche nicht gegeben, da sie nicht als kollisionsgefährdete Arten eingestuft sind (siehe Kapitel 4.2.2.2).

Eine ausgeprägte Hindernis durch den geplanten Windpark Brockum ist ebenfalls nicht zu erwarten. Die Schlafplatzflüge der Kraniche verlaufen nicht in breiter Front über die gesamte untersuchte Fläche, sondern konzentrieren sich auf den nordöstlichen bis östlichen Bereich, hauptsächlich in einer Südwest-Nordost-Ausrichtung (vgl. Karte 3 in Anhang 2). Einflüge und Ausflüge in bzw. von den Sammel- und Schlafgewässern im östlich gelegenen Oppenweher Moor werden durch den geplanten WP demnach nicht beeinträchtigt. Die vorhandenen Daten liefern keine Hinweise darauf, dass es sich bei dem Bereich des geplanten Vorhabens um einen ausgeprägten Flugkorridor in Verbindung mit den EU-Vogelschutzgebieten zu Flächen südlich oder westlich des WP handelt. Nördlich der geplanten acht WEA verbleibt ohnehin ein ausreichend großer, offener Raum, um etwaige Pendel- und Nahrungsflüge durch diesen Bereich zu weiter entfernten Gebieten und Nahrungsflächen zu ermöglichen, beispielsweise in Richtung Westen oder Südwesten. Dementsprechend führt der geplante Windpark nicht zu einer Hinderniswirkung in Bezug auf Wechselbeziehungen zwischen weiter entfernt liegenden Nahrungsflächen und den Schlafplätzen in den Schutzgebieten.

9.5 Beurteilung der Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des EU-VSG „Oppenweher Moor“

In diesem Kapitel wird nur die Verträglichkeit des Vorhabens mit denjenigen Erhaltungszielen geprüft, für die potenziell eine Betroffenheit gegeben sein kann. Sämtliche Erhaltungsziele, die sich auf das Oppenweher Moor als Lebensraum sowie auf Brutvögel und weitere Rastvogelarten beziehen, die in keinerlei Beziehung zu der ca. 2,6 km entfernten Windparkfläche stehen, brauchen nicht in die Prüfung einbezogen werden, da das Vorhaben offensichtlich nicht geeignet ist, diese Erhaltungsziele in irgendeiner Form zu beeinträchtigen.

Erhaltungsziele für die wertbestimmenden Gastvögel des Oppenweher Moors ist der Erhalt der Rastbestände des Kranichs in der aktuellen Größenordnung bzw. der noch wachsenden Bestände sowie einem günstigen Erhaltungszustand seiner Lebensräume. Der Erhalt und die Herstellung nachhaltig wiedervernässter, großräumiger und offener Moore sowie störungsfreier Vorsammelplätze sind von besonderer Bedeutung.

Dieses Erhaltungsziel korrespondiert mit dem allgemeinen Erhaltungsziel für EU-VSG gemäß § 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG, welches die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen

Erhaltungszustands der in Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG aufgeführten Arten, für deren Schutz das Gebiet gemeldet wurde, nennt.

Konkret bedeutet dies, dass zu prüfen ist, ob der geplante Windpark Brockum die Gewährleistung des günstigen Erhaltungszustands für rastende Kraniche beeinträchtigen kann. Diese Vögel sind zur Nutzbarkeit des Oppenweher Moors als Vorsammelplatz und Schlafplatz darauf angewiesen, in dessen Umfeld ausreichende Nahrungsflächen zu finden. Die Kapazität des Oppenweher Moors als international herausragendes Rastgebiet für Kraniche ist somit abhängig von der Kapazität der umliegenden Landschaft, diese Kraniche mit Nahrung zu versorgen. Eine vorhabenbezogene Reduzierung dieser Nahrungsflächenkapazitäten könnte daher prinzipiell zu einer Beeinträchtigung des günstigen Erhaltungszustands der Kraniche im Schutzgebiet führen und damit zu einer Beeinträchtigung des entsprechenden Erhaltungsziels.

Diese Möglichkeit ist jedoch im Fall des geplanten Windparks Brockum ausgeschlossen. Nördlich der geplanten acht WEA verbleiben ausreichend freie Nahrungsflächen mit Ruhefunktion in dem von den rastenden Kranichen bevorzugt genutzten Gebiet. Weiterhin sind als immanente Vorhabensbestandteile Schadensverhinderungsmaßnahmen vorgesehen, die von vorneherein vermeiden, dass es als Folge des Vorhabens zu einer Reduzierung der Nahrungsflächenkapazitäten kommt. Durch die Schaffung bzw. Aufwertung von Nahrungsflächen in einem quantitativen Umfang, der die betroffenen Truppgößen aufnehmen kann, bereits vor Beginn der Bautätigkeiten (inkl. Baufeldfreimachung) ist sichergestellt, dass trotz der zu erwartenden Störungs- und Vertreibungswirkungen des Windparks auf äsende und rastende Kraniche die Lebensraumkapazität dieses Landschaftsraums vorhabenbedingt nicht geschmälert wird (siehe Kapitel 9.4 in Verbindung mit Kapitel 4.3.3.1 und Kapitel 2). Dementsprechend ist auch eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der das Oppenweher als Rast- und Schlafplatz nutzenden Kraniche ausgeschlossen.

Auch bei Verwirklichung des Windparks Brockum gilt in Bezug auf das Oppenweher Moor weiterhin, dass

- aufgrund der Daten über die Populationsdynamik der rastenden Kraniche anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes, der sie angehört, bilden und langfristig weiter bilden wird und
- das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art weder abnimmt noch in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird und
- ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich weiter vorhanden sein wird, um langfristig das Überleben der Populationen dieser Art zu sichern.

Gemäß diesen Vorgaben des Artikels 1i FFH-RL kann somit der Erhaltungszustand der rastenden Kraniche im Oppenweher Moor auch im Falle von Bau und Betrieb des Windparks Brockum weiterhin als „günstig“ betrachtet werden. Es verbleibt nördlich der geplanten WEA genügend freie Fläche als Rast- und Nahrungsgebiet für die Kraniche, zusätzlich werden umfangreiche und hochwertige Flächen im Zuge der der vorgesehenen Schadensverhinderungsmaßnahmen geschaffen, für deren Wirksamkeit eine hohe Prognosesicherheit besteht (siehe Kapitel 4.3.4).

Die rechtliche Zulässigkeit der Einbeziehung der vorgesehenen Maßnahmen in dieser Stufe der FFH-Verträglichkeitsprüfung ist von BRAND (2023) dargelegt worden (siehe Kapitel 2).

Dementsprechend kommt es nicht zu einer Beeinträchtigung der diesbezüglichen Erhaltungsziele des Oppenweher Moors. Der geplante Windpark Brockum ist somit gemäß Art. 6 Abs. 3 FFH-RL bzw. § 34 Abs. 1 BNatSchG als verträglich mit den Erhaltungszielen des EU-VSG V74 Oppenweher Moor einzustufen.

9.6 Bewertung der Beeinträchtigungen im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten (Kumulation)

Wie in Kap. 9.4 und 9.5 dargestellt, führt das Vorhaben unter Berücksichtigung der Schadensverhinderungsmaßnahmen offensichtlich zu keinerlei nachteiligen Auswirkungen auf das EU-VSG „Oppenweher Moor“. Dementsprechend kommt es nicht zu Beeinträchtigungen, die sich mit Wirkungen anderer Vorhaben verstärken könnten, daher sind andere Pläne und Projekte formell nicht relevant (vgl. BMVBW 2004, S.21; EBA 2010, S.30). Vorsorglich werden im Folgenden dennoch mögliche kumulative Wirkungen mit anderen Plänen und Projekten geprüft.

Die Ermittlung sowie eine Liste der relevanten Pläne und Projekte, welche in einem Zusammenwirken mit dem geplanten WP in Hinblick auf das zu betrachtende EU-VSG „Oppenweher Moor“ führen könnten, sind in Kap. 7.6 dargestellt. Berücksichtigt werden alle bestehenden und genehmigten WEA sowie ergänzend das geplante Windpark-Projekt „Oppendorfer Fledder“, und vier weitere geplante WEA in NRW und Freileitungen im Bereich zwischen dem Vorhaben und dem EU-VSG „Oppenweher Moor“ sowie den weiteren das Vorhaben umgebenden EU-VSG „Dümmer“ und „Diepholzer Moorniederung“ (Teilbereich Rehdener Geestmoor). Deren Darstellung und räumliche Lage ist in Abbildung 1 zu finden.

Eine Kumulation wäre hinsichtlich des EU-VSG „Oppenweher Moor“ dann relevant, wenn es im Zusammenwirken der Vorhaben zu einer Beeinträchtigung der Erreichbarkeit des Schlafplatzes oder der festgestellten Nahrungsflächen der wertbestimmenden Art Kranich käme und sich hieraus Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele ergeben würden. Auch im Zusammenwirken mit den weiteren als kumulativ zu betrachtenden WEA (vgl. Kap. 7.6) ist jedoch keine ausgeprägte Hinderniswirkung zu erwarten, welche sich auf die Erreichbarkeit des Schlafplatzes auswirkt. In Bezug auf das Oppenweher Moor befindet sich in 2,3 km Entfernung der direkt östlich an den geplanten WP Brockum angrenzende geplante WP Oppendorfer Fledder. Sämtliche weitere ggf. kumulierenden Windparks befinden sich jenseits (WP Lemförde) bzw. in deutlich größerer Entfernung (WP Diepholzer Bruch und Wetschscher Bruch) als der geplante WP Brockum. Eine Beeinträchtigung von Ein- oder Ausflügen zu/von einem Schlafgewässer kann für Kraniche lediglich in unmittelbarer Nähe zu diesem Schlafgewässer entstehen. Mit einem minimalen Abstand von mind. 2,3 km zu der nächsten geplanten WEA ist dies jedoch hier nicht zu befürchten. Zwischen dem Schutzgebiet Oppenweher Moor“ und den bestehenden und genehmigten bzw. geplanten Windparks verbleiben genügend breite, offener Flugkorridore, die die Kraniche weiterhin ohne Beeinträchtigungen durchfliegen können (vgl. Abbildung 16). Die

vorhandenen Daten liefern keine Hinweise darauf, dass es sich bei dem Vorhabenbereich um einen ausgeprägten Flugkorridor in Verbindung mit dem Oppenweher Moor handelt. Die Schlafplatzflüge der Kraniche verlaufen nicht in breiter Front über die gesamte Fläche, sondern konzentrieren sich auf den nordöstlichen Bereich, hauptsächlich in einer Südwest-Nordost-Ausrichtung (s. Karte 3 in Anhang 2 sowie ARSU GMBH (2022b)). Der für die Kraniche wichtige Flugraum östlich des WP Brockum und östlich des WP Oppendorfer Fledder welcher aufgrund der Wechselbeziehung von dem Vorsammelplatz im Oppenweher Moor zu dem zu dem Schlafplatz im Rehdener Geestmoor stark frequentiert ist und essenziell für den Ein- und Ausflug in das Oppenweher Moor ist, wird nicht durch eines der genannten Pläne oder Projekte beeinträchtigt. Nördlich des Oppenweher Moors quert zwar eine Stromtrasse den freien Raum (vgl. Abbildung 1), diese stellt aufgrund ihrer geringen Höhe von lediglich etwa 40 m jedoch keine ausgeprägte Hinderniswirkung für Kraniche dar. Zudem wird diese Leitung offenbar derzeit auch schon problemlos von den Kranichen überflogen. Es liegen keine Hinweise dazu vor, dass die bestehenden Freileitungen aktuell zu Beeinträchtigungen der Kraniche des Oppenweher Moors führen.

Bezüglich der Erreichbarkeit von Nahrungsflächen außerhalb des Schutzgebietes ergeben sich durch den geplanten WP Brockum auch im Zusammenwirken der weiteren Pläne und Projekte keine Beeinträchtigungen. Die durchgeführten Untersuchungen der ARSU GMBH (2022b) zeigen, dass für Kraniche insbesondere Wechselbeziehungen zwischen Nahrungsflächen innerhalb des geplanten WP Brockums sowie Flächen nördlich des geplanten WP bestehen. Auch der Bereich des östlich angrenzenden geplanten WP Oppendorfer Fledder sowie Flächen südöstlich davon werden von der Art in großer Zahl zur Nahrungssuche genutzt. Es handelt sich um ein großes, zusammenhängendes Rastgebiet der Art. Flugbewegungen, die durch die Vorhabenfläche hindurch bspw. zu weiter west- oder südwärts gelegenen Nahrungsflächen durch das UG fortgeführt wurden, gab es hingegen kaum, sind jedoch potenziell auch möglich und führen in dem Fall vom niedersächsischen Teil des Oppenweher Moor kommend problemlos durch den freien Raum nördlich am geplanten Windpark Brockum vorbei (vgl. Abbildung 16). Die beiden geplanten Vorhaben Brockum und Oppendorfer Fledder wirken wie ein zusammenhängender Windpark und können aufgrund ausreichend breiter Flugkorridore von den Kranichen problemlos außen umflogen werden, insbesondere von größeren Trupps. Für kleinere Trupps wird gemäß dem Kenntnisstand der Art zur Empfindlichkeit gegenüber WEA (vgl. Kap. 4.2.2) davon ausgegangen, dass sie die Bereiche weiter nutzen. Für die großen Trupps wird einer Beeinträchtigung durch das Umlenken auf die zusätzlichen und bereits vor der Umsetzung der Vorhaben zu schaffenden qualitativ hochwertigen Äsungsflächen entgegnetreten. Diese liegen für die Kraniche günstig nördlich des Oppenweher Moors sowie südwestlich in NRW zwischen Oppenweher Moor und den geplanten Windparkvorhaben Oppendorfer Fledder und Brockum, so dass es für das Erreichen der Flächen nicht zu einer Hinderniswirkung durch eines der Vorhaben kommt. Insgesamt verbleiben rund um die beiden geplanten Windparks Brockum und Oppendorfer Fledder ausreichend freie Flugkorridore und großräumige Nahrungsflächen, um die Wechselbeziehungen mit dem EU-Vogelschutzgebiet aufrecht zu erhalten.

Wie bereits erwähnt, ist davon auszugehen, dass es durch das Vorhaben zu einem Funktionsverlust von Nahrungsflächen für Kraniche im Bereich des geplanten WP Brockum kommt. Zusätzlich kommt es im Bereich des direkt auf nordrhein-westfälischer Seite angrenzenden, geplanten WP Oppendorfer Fledder ebenfalls zu einem teilweisen Funktionsverlust der Fläche als Nahrungshabitat für den Kranich von ähnlichem Umfang. Aufgrund der Lage der Vorhaben wirken die beiden geplanten Windparks Brockum und Oppendorfer Fledder kumulativ, wie ein einzelner zusammenhängender Windpark. Eine Verringerung des Nahrungsflächenkapazität im Rastraum der Kraniche wird jedoch einerseits durch die nördlich und östlich der beiden geplanten Windparks Brockum und Oppendorfer Fledder verbleibenden, ungestörten Flächen sowie andererseits durch die im Rahmen beider Vorhaben als Schadensverhinderungsmaßnahmen vorgesehenen Maßnahmen zur Schaffung bzw. Aufwertung alternativer Äsungsflächen (vgl. Kap. 4.3) ausgeschlossen. Für die Umsetzung von Maßnahmen für Kraniche stehen für die beiden Windpark- Vorhaben Brockum und Oppendorfer Fledder zusammen insgesamt 50 Flächen mit einem Gesamtumfang von 273 ha zur Verfügung (vgl. Karte 1 in Anhang 1), abzüglich der nur eingeschränkt geeigneten Bereiche entspricht dies einer effektiven Maßnahmenfläche von 229,6 ha für Kraniche. Die 135,9 ha effektive Maßnahmenfläche für das Vorhaben WP Brockum setzen sich zusammen aus 102,6 ha Fläche, welche durch die alleinige Beeinträchtigung durch den WP Brockum vorgesehen sind, sowie 33,3 ha für die Beeinträchtigung des Überschneidungsbereichs beider Windparks (vgl. Abbildung 7). Für den WP Oppendorfer Fledder kommen zu den 33,3 ha Überschneidungsfläche noch weitere 93,7 ha effektive Maßnahmenfläche, welche sich nordöstlich und südöstlich des geplanten WP Oppendorfer Fledder befinden (vgl. Abbildung 18). Im Rahmen des jährlichen Floatings werden jedes Jahr mindestens 48,9 ha allein für das Vorhaben WP Brockum zur Verfügung gestellt, 44,8 ha für das Vorhaben WP Oppendorfer Fledder sowie 16,3 ha für den Überschneidungsbereich (Flächen, die aufgrund der Betroffenheit derselben Trupps beiden Vorhaben zugeordnet werden). Damit werden für beide Vorhaben zusammen Maßnahmenflächen in einem großen Umfang ausgewiesen, welche für die durch die Vorhaben betroffenen Kraniche mehr als ausreichend dimensioniert sind.

Diese Flächen sind sämtlich so gewählt, dass eine Erreichbarkeit auch in Summation mit den weitere WPs ohne Beeinträchtigungen möglich ist. So befinden sich die Ablenkflächen für Kraniche für den WP Brockum überwiegend zwischen Rehdener Geestmoor und Oppenweher Moor (Abbildung 7) und damit in dem von den Kranichen stark frequentierten Bereich, abseits des geplanten WP Brockum und weiterer bezüglich der Summationswirkung relevanter WEA. Auch die für den WP Oppendorfer Fledder vorgesehenen Maßnahmen östlich des Windparks sind für die Kraniche aufgrund der freigehaltenen Korridore gut erreichbar (vgl. Abbildung 18) und liegen günstig zwischen dem nordrhein-westfälischen Teil des Schutzgebiets Oppenweher Moor und den geplanten Windpark Vorhaben. Eine Überquerung oder ein Durchfliegen eines WPs ist für das Erreichen der Äsungsflächen ausgehend vom Oppenweher Moor damit nicht erforderlich. Insgesamt bestehen so weiterhin ausreichend große, ungestörte Nahrungshabitate für rastende Kraniche. Bestehende Wechselbeziehungen zwischen dem Vorsammelplatz im

Oppenweher Moor und dem Schlafplatz im Rehdener Geestmoor sowie Wechsel zwischen Schlafplätzen, Vorsammelplätzen und Nahrungsflächen bleiben vollständig aufrechterhalten.

Es kommt somit auch in der Betrachtung etwaiger kumulativer Auswirkungen weiterhin zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen von Vogelarten des EU-VSG „Oppenweher Moor“ durch das Vorhaben. Es ist daher ausgeschlossen, dass der geplante WP Brockum im Zusammenwirken mit weiteren Plänen und Projekten zu erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzziele des VSG „Oppenweher Moor“ führt.

10 Verträglichkeit hinsichtlich EU-VSG „Oppenweher Moor“ (DE-3417-471) – NRW

10.1 Lage, Ausdehnung und Kurzbeschreibung

Das EU-VSG und FFH-Gebiet „Oppenweher Moor“ (DE-3417-471) umfasst mit einer Fläche von 471 ha den nordrhein-westfälischen Teil des Schutzgebietes. Es befindet sich nördlich des zur Gemeinde Stemwede gehörenden Ortsteils Oppenwehe und im ostwestfälischen Kreis Minden-Lübbecke. Direkt angrenzend auf niedersächsischer Länderseite liegt das EU-VSG und FFH-Gebiet Oppenweher Moor mit der Kennung DE-3417-301 (471 ha) sowie das deckungsgleiche EU-Vogelschutzgebiet DE-3416-302. Das Oppenweher Moor zählt zu den bedeutendsten Moorbildungen Nordwest-Deutschlands und weist landesweit bedeutsame Vorkommen von Übergangs- und Schwinggrasmooren auf, in denen auch Moorgewässer eingebettet sind. Darüber hinaus wird dieses zu den zehn wichtigsten Feuchtwiesenschutzgebieten in Nordrhein-Westfalen gerechnet. Das großflächige Moorgebiet mit ehemaligen Torfstichen, Hochmoorresten, Zwergstrauchheiden, Wollgras- und Pfeifengraswiesen ist nach Entwässerungsmaßnahmen im Wasserhaushalt stark beeinträchtigt worden. Im VSG existieren aber noch Restflächen mit aktiver Hochmoorbildung. Der Gebietskomplex beinhaltet auch Acker- und Grünlandflächen, kleinteilige Parzellen mit Kiefern, Fichten und naturnahem Birken-Eichenwald, die das Kerngebiet nach außen abpuffern¹³.

Das VSG und FFH-Gebiet „Oppenweher Moor“ weist eine beeindruckende Anzahl landesweit gefährdeter Vogelarten auf. Hervorzuheben sind z.B. die Brutvorkommen von Bekassine, Krickente, Raubwürger und Schwarzkehlchen. Bei dem Schutzgebiet handelt es sich weiterhin um ein bedeutendes Rastgebiet für den Kranich und den einzigen regelmäßig genutzten Rastplatz des Kranichs in NRW. Regelmäßig wird das VSG außerdem von Limikolen, Enten und Greifvögeln als Rast- und Nahrungsgebiet aufgesucht.

Das EU-VSG ist deckungsgleich mit dem FFH-Gebiet DE-3417-301 „Oppenweher Moor“. Das Gebiet ist damit nicht nur für den Schutz der Vogelwelt von Bedeutung, sondern auch für Lebensraumtypen und Arten gemäß der FFH-Richtlinie. Die LRT dieser FFH-Gebiete bilden z.T.

¹³ <https://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/de/fachinfo/listen/meldedok/DE-3417-471>, zuletzt aufgerufen am 11.07.2023

die Lebensräume der für das VSG aufgeführten Vogelarten ab. Direkt angrenzend auf niedersächsischer Länderseite liegt das FFH-Gebiet „Oppenweher Moor“ mit der Kennung DE-3416-302 sowie das deckungsgleiche EU-VSG „Oppenweher Moor“ mit der Kennung DE-3417-471, welche länderübergreifend einen zusammenhängenden Hochmoorkomplex bilden.

Das Oppenweher Moor liegt in räumliche Nähe zu weiteren Hochmooren, welche im Raum der Diepholzer Moorniederung durch Wechselwirkungen in Verbindung stehen. So bestehen z.B. Austauschbeziehungen von Kranichen zum VSG V40 „Diepholzer Moorniederung“. Bei dem Oppenweher Moor handelt es sich um einen Vorsammelplatz für Kraniche, die im Rehdener Geestmoor schlafen.

National unter Schutz gestellt ist es durch das NSG „Oppenweher Moorlandschaft“ (MI-001) (vgl. Abbildung 20)

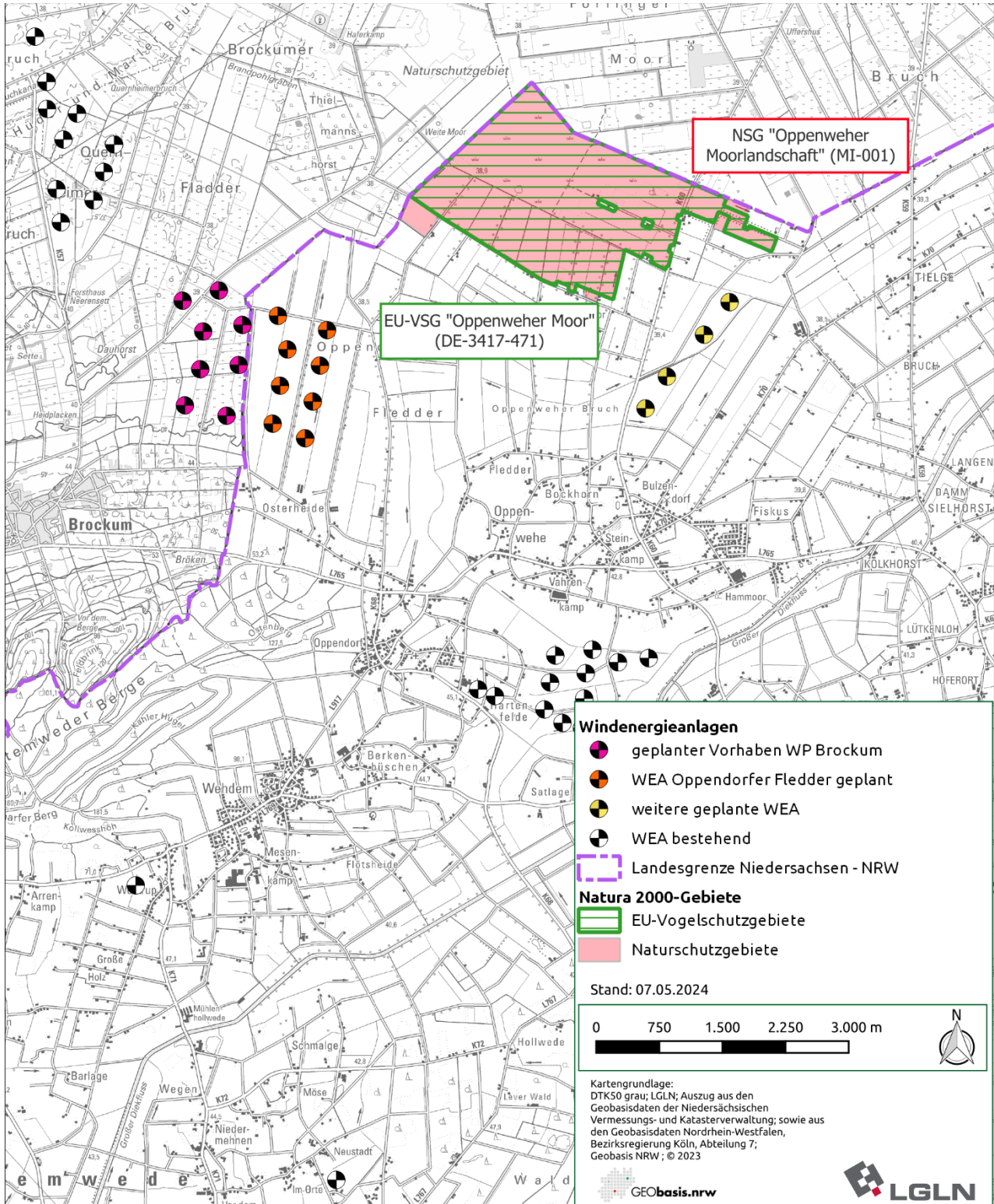


Abbildung 20: Lage EU-VSG „Oppenweher Moor“ (NRW) und nationale Schutzgebiete

10.2 Schutzzweck und Erhaltungsziele

Die Fläche des VSG „Oppenweher Moor“ ist vollständig innerhalb des NSG (MI-001) „Oppenweher Moorlandschaft“ gelegen. Schutzziele des NSG sind nach den Angaben auf der Internetseite zu den Naturschutzinformationen zu NSG in NRW ¹⁴

- Erhaltung des offenen Grünlandes sowie Wiederentwicklung von Feuchtgrünlandzonen und Pufferung der angrenzenden Moorzone.
- Erhaltung des offenen Grünlandes sowie Wiederentwicklung von Feuchtgrünland, u.a. zur Pufferung der angrenzenden NSG
- Erhaltung und weitere Entwicklung eines großflächigen, überwiegend wiedervernässten, naturnahen Hochmoorkomplexes mit ausgedehnten, ehemaligen Torfstichen und großflächigen Hochmoorregenerationsflächen. Erhaltung und Entwicklung der typischen Hochmoorvegetation und der Funktion als Lebensraum für gebietstypische Vogelarten und für Reptilien.

Für das EU-VSG DE-3417-471 VSG „Oppenweher Moor“ sind weiterhin artspezifische Erhaltungsziele genannt, welche dem besonderen Schutz und der Entwicklung der Lebensräume sowie stabilen Beständen für u.a. folgende Vogelarten dienen: Sumpfohreule, Weißstorch, Rohrweihe, Kornweihe, Wiesenweihe, Baumfalke, Kranich, Bekassine, Großer Brachvogel, Kiebitz. Für die Fragestellung der vorliegenden Unterlage sind die Erhaltungsziele für den Kranich maßgeblich. Die Erhaltungsziele der weiteren Arten können auf der Internetseite des Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz für Natura 2000-Gebiete in NRW für das VSG Oppenweher Moor (Natura 2000-Nr. DE-3417-471) unter dem PDF Download „Erhaltungsziele und Erhaltungsmaßnahmen“ eingesehen werden¹⁵. Sie sind für die vorliegende Prüfung nicht relevant, da die Prüfradien der genannten Arten nicht bis zu dem mind. 2,6 km entfernten Vorhaben reichen und diese auch keine Wechselbeziehung zu dem Vorhabengebiet aufweisen (vgl. Kap.10.3, 10.3 sowie Tabelle 23 und Tabelle 24).

In Bezug auf den Kranich werden folgende Erhaltungsziele und geeigneten Erhaltungsmaßnahmen genannt¹⁶:

- Erhaltung großräumiger, offener Landschaften mit freien Sichtverhältnissen und Flugkorridoren (Freihaltung von Stromfreileitungen, Windenergieanlagen u.a.)
- Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsflächen im Bereich von potenziellen Brutplätzen (v.a. Moorgebiete, Erlenbruchwälder, feuchtes Dauergrünland)
- Vermeidung von Störungen an Brut-, Rast-, Nahrungs- und Schlafplätzen

¹⁴ https://nsg.naturschutzinformationen.nrw.de/nsg/de/fachinfo/gebiete/gesamt/MI_001, zuletzt aufgerufen am 20.06.2023

¹⁵ <https://natura2000-meludedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meludedok/web/babel/media/zdok/DE-3417-471.pdf>; zuletzt aufgerufen am 05.04.2024

¹⁶ <https://natura2000-meludedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meludedok/web/babel/media/zdok/DE-3417-471.pdf>, zuletzt aufgerufen am 20.06.2023

10.3 Vogelarten mit Bedeutung für die Erhaltungsziele

Die im SDB¹⁷ aufgeführten Vogelarten sind die maßgeblichen avifaunistischen Bestandteile des NRW-teiligen EU-VSG „Oppenweher Moor“. Die Arten des SDB sind in Tabelle 22 aufgeführt. Dabei handelt es sich um gelistete Arten nach Anhang I der VSchRL sowie die wichtigsten Zugvogelarten. Im SDB sind 19 Brutvogelarten und 13 Gastvogelarten gelistet. Gemäß den Angaben des LANUV NRW sind dabei einige Arten mit bedeutsamen Vorkommen im Gebiet gelistet. Unter den Arten mit bedeutsamen Vorkommen ist u.a. auch der Kranich als Brut- und Gastvogel aufgeführt. Die ersten Sichtungen im VSG Oppenweher Moor während der Brutzeit liegen aus den Jahren 2007 und 2009 von einem Brutzeitpaar vor. Seitdem ist die Art in Jahren mit guten Bedingungen (u.a. ausreichend hohe Wasserstände) mit ein bis maximal zwei Paaren (Stand 2019) Brutvogel des Gebiets (BUND DIEPHOLZER MOORNIEDERUNG 2019).

Das Oppenweher Moor hat darüber hinaus eine besondere Bedeutung als Rastgebiet für Kraniche auf dem Weg- und Heimzug. Die Hochmoorflächen werden als Vorsammelplatz von bis 6.000 Kranichen genutzt ((Jahr 2018), vgl. BUND DIEPHOLZER MOORNIEDERUNG (2019)), welche anschließend ins Rehdeener Geestmoor (Landkreis Diepholz, Niedersachsen) zum Übernachten fliegen. In nassen Jahren, wenn ausreichend große, flach überstaute Wasserflächen zur Verfügung stehen, wird das Oppenweher Moor von den Kranichen auch als Schlafplatz genutzt.

Tabelle 22: Vogelarten des EU-VSG „Oppenweher Moor“ (NRW)

Gemäß SDB¹⁸ mit Angaben zum Ty (p = sesshaft, r = Fortpflanzung, c = Sammlung, w = Überwinterung), zur Population im Gebiet (min. und max. Anzahl der Brutpaare bzw. Individuen und zur Beurteilung des Gebiets; WEA-empfindliche Arten nach Anlage 1 zu § 45b BNatSchG bzw. Artenschutzleitfaden Niedersachsen (MU Nds. 2016) und dem Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in NRW“ (MKULNV NRW & LANUV NRW 2017) sind **rot** markiert. Bedeutsame Vorkommen von Vogelarten im Gebiet nach den Angaben der Internetseite des LANUV NRW sind **fett** hervorgehoben. Arten, für die nach den ermittelten relevanten Fragestellungen und Wirkfaktoren eine Betroffenheit durch das Vorhaben möglich ist, sind **gelb** markiert.

Art				Population im Gebiet		Beurteilung des Gebiets		
Art [dt.]	Art [wiss.]	EU-VSR Anhang I	Typ	Min.	Max.	Population	Erhaltung	Gesamtbeurteilung
Brutvögel								
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	§§	r	1	2	C	B	B
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	§§	r	3	18	C	A	B
Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	§§	r	1	2	C	C	C
Brachvogel	<i>Numenius</i>	§§	r	1	3	C	B	C

¹⁷ <https://natura2000-melddok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-melddok/de/fachinfo/listen/melddok/DE-3417-471>; zuletzt aufgerufen am 10.07.2023

¹⁸ <https://natura2000-melddok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-melddok/de/fachinfo/listen/melddok/DE-3417-471>; zuletzt aufgerufen am 10.07.2023

WP Brockum -
FFH-Verträglichkeitsuntersuchung

Oldenburg, 07.05.2024

Art				Population im Gebiet		Beurteilung des Gebiets		
Art [dt.]	Art [wiss.]	EU-VSR Anhang I	Typ	Min.	Max.	Population	Erhaltung	Gesamtbeurteilung
	<i>arquata</i>							
Braunkehlchen	<i>Saxicola rubetra</i>	§	r	1	5	C	C	C
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	§§	r	10	50	C	B	C
Knäkente	<i>Anas querquedula</i>	§§	r	1	5	C	B	B
Kranich	<i>Grus grus</i>	§§	r	1	1	C	B	B
Krickente	<i>Anas crecca</i>	§	r	6	10	C	A	B
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	§	r	1	5	C	A	B
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	§	r	6	10	C	B	B
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	§	r	1	2	C	C	C
Raubwürger	<i>Lanius excubitor</i>	§§	r	1	2	C	B	C
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	§§	r	1	3	C	C	C
Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	§§	r	1	1	C	C	C
Schwarzkehlchen	<i>Saxicola rubicola</i>	§	r	10	25	C	A	B
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	§§	r	1	5	C	B	C
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	§§	r	1	1	C	B	C
Wiesenpieper	<i>Anthus pratensis</i>	§	r	20	40	C	A	B
Rastvögel								
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	§§	c	50	100	C	A	B
Bruchwasserläufer	<i>Tringa glareola</i>	§§	c	10	100	C	B	C
Grünschenkel	<i>Tringa nebularia</i>	§	c	10	50	C	B	C
Kampfläufer	<i>Philomachus pugnax</i>	§§	c	10	50	C	B	C
Kornweihe	<i>Circus cyaneus</i>	§§	w	5	20	C	B	C
Kranich	<i>Grus grus</i>	§§	c	2000	5000	C	B	B

Art				Population im Gebiet		Beurteilung des Gebiets		
Art [dt.]	Art [wiss.]	EU-VSR Anhang I	Typ	Min.	Max.	Population	Erhaltung	Gesamtbeurteilung
Krickente	<i>Anas crecca</i>	§	c	10	100	C	A	B
Löffelente	<i>Anas clypeata</i>	§	c	20	40	C	A	B
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	§§	c	1	5	C	B	C
Rotmilan	<i>Milvus milvus</i>	§§	c	1	5	C	C	C
Sumpfohreule	<i>Asio flammeus</i>	§§	c	1	5	C	A	B
Waldwasserläufer	<i>Tringa ochropus</i>	§§	c	10	50	C	B	C
Zwergschnepfe	<i>Lymnocyptes minimus</i>	§§	c	5	10	C	B	C

10.4 Prognose der zu erwartenden Auswirkungen auf Arten des Anhang I gemäß Art. 4 Abs. 2 VSchRL und Zugvogelarten

Direkte Flächeninanspruchnahmen erfolgen nicht innerhalb des Vogelschutzgebietes. Eine Betroffenheit von windenergiesensiblen Arten des Schutzgebietes durch den Wirkfaktor der Kollisionsgefährdung ist nur möglich, wenn sich das Schutzgebiet innerhalb der genannten Prüfbereiche für die Art nach Anlage 1 zu § 45b BNatSchG befindet, bzw. für Rastvögel innerhalb der definierten Prüfradien des niedersächsischen Artenschutzleitfadens (MUNDS, 2016). In dem SDB des Schutzgebietes sind keine kollisionsgefährdeten Arten genannt. Der Kranich ist nach bundegesetzlicher Regelung als Brutvogel nicht mehr als kollisionsgefährdet eingestuft. Gemäß dem SDB sind für den nordrhein-westfälischen Teil des Oppenweher Moors der Baumfalke und der Weißstorch aus den in Anhang 1 BNatSchG genannten kollisionsgefährdeten Brutvogelarten genannt (Tabelle 23).

Tabelle 23: Kollisionsgefährdete Arten nach Anlage 1 zu § 45b BNatSchG des SDB des EU-VSG Oppenweher Moor (NRW)
Ergänzungen

Artname (dt.)	Artname (wiss.)	Nahbereich	Zentraler Prüfbereich	Erweiterter Prüfbereich
Baumfalke	<i>Falco subbuteo</i>	350	450	2.000
Weißstorch	<i>Ciconia ciconia</i>	500	1.000	2.000

Es wird deutlich, dass die kollisionsgefährdeten Brutvogelarten des SDB aufgrund der Entfernung des Vorhabengebietes zu dem Schutzgebiet von mind. 2,6 km nicht durch das Vorhaben betroffen sein können. Die Entfernung ist größer als die erweiterten Prüfradien.

Damit sind auch funktionale Beziehungen durch eine erhöhte artspezifischer Habitatnutzung ausgeschlossen. Eine Betroffenheit der Brutvorkommen von Baumfalke und Weißstorch innerhalb des EU-VSG durch das Vorhaben ist somit nicht gegeben.

Innerhalb des UGs wurde der Weißstorch 2021 als Brutvogel nachgewiesen, der Brutplatz befindet sich unmittelbar südlich des Oppenweher Moors, in etwa 300 m Entfernung zum EU-VSG. Das Brutpaar könnte damit selbiges als Nahrungsgast nutzen kann. Nahrungsflüge zum Oppenweher Moor sind jedoch nicht von dem geplanten Windpark betroffen. Die Entfernung des Brutplatzes zum östlichen Rand des Windparks beträgt ca. 2.400 m und liegt somit außerhalb des erweiterten Prüfbereichs gemäß Anlage 1 BNatSchG. Ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ist damit nicht gegeben. Dementsprechend kommt es nicht zu einer relevanten Kollisionsgefährdung des Weißstorchpaares im Hinblick auf dessen Nahrungssuche im Oppenweher Moor. Außerdem wurde im Zuge der Revierkartierung der Rotmilan als Brutvogel im UG nachgewiesen (ARSU GMBH 2022a). Der Brutverdacht wurde im Thielmannshorst ermittelt, unmittelbar westlich des niedersächsischen Teil des Oppenweher Moors, etwa 1,6 km bis zum norrhein-westfälischen VSG Oppenweher Moor. Es ist davon auszugehen, dass das betreffende Brutpaar die grünlandgeprägten Randbereiche des Oppenweher Moors bevorzugt zur Nahrungssuche aufsucht. Der Brutplatz liegt ca. 2,6 km vom geplanten WP Brockum entfernt und damit innerhalb des erweiterten Prüfradius für die Art (3.500 m). Die Wechselbeziehungen zwischen Brutplatz und Oppenweher Moor werden jedoch nicht beeinträchtigt, da sich der geplante WP genau in entgegengesetzter Richtung befindet. Dazu kommt, dass die sehr offenen Ackerflächen der Windparkfläche, die zudem noch einen hohen Maisanteil aufweisen, in Relation zu den Moorflächen des Schutzgebietes kein besonders attraktives Habitat darstellen. Dementsprechend kommt es nicht zu einer relevanten Kollisionsgefährdung des Rotmilanpaares im Hinblick auf dessen Nahrungssuche im Oppenweher Moor. Im SDB ist der Rotmilan lediglich als wertgebende Gastvogelart genannt. Aufgrund der Habitatausstattung des Vorhabengebiets sowie der Entfernung von mind. 2,6 km zum Schutzgebiet ist nicht von relevanten Wechselbeziehungen mit der Windparkfläche auszugehen. Gleiches gilt für die als Rastvögel im SDB genannten Arten Korn- und Rohrweihe sowie Sumpfohreule.

Neben einer Kollisionsgefährdung sind Auswirkungen des Vorhabens auf störungsempfindliche Arten des Schutzgebietes möglich, wenn sich das Vorhaben innerhalb der genannten Prüfbereiche für die Art nach niedersächsischen Artenschutzleitfaden (MU Nds. 2016) befindet, oder es sich um Vogelarten handelt, die Wechselbeziehungen zwischen dem Schutzgebiet und dem Bereich des geplanten Vorhabens aufweisen. Folgende in der Tabelle 24 gelisteten störungsempfindlichen Arten nach MU Nds. (2016) sind im SDB für das EU-VSG Oppenweher Moor (NRW) zu finden:

Tabelle 24: Störungsempfindliche Arten des SDB des EU-VSG Oppenweher Moor (Niedersachsen)
Prüfradien gemäß Nds. Artenschutzleitfaden (MUNds. 2016)

Name	Wiss. Name	Prüfradius 1	Prüfradius 2
Bekassine	<i>Gallinago gallinago</i>	500	1.000
Brachvogel	<i>Numenius arquata</i>	500	1.000
Kiebitz	<i>Vanellus vanellus</i>	500	1.000
Kranich (Rastplätze)	<i>Grus grus</i>	1.200	
Rotschenkel	<i>Tringa totanus</i>	500	1.000
Wachtelkönig	<i>Crex crex</i>	500	

Auch für die störungsempfindlichen Arten wird deutlich, dass die Arten des SDB aufgrund der Entfernung des Vorhabengebietes zu dem Schutzgebiet von mind. 2,6 km nicht unmittelbar durch das Vorhaben betroffen sein können. Die Entfernung ist größer als die Prüfradien 2 der jeweiligen Arten, welche auch essenzielle Nahrungshabitate und Flugkorridore abdecken. Es kann somit nicht zu einem Hineinwirken des Vorhabens in das Schutzgebiet, durch Störwirkungen kommen. Auswirkungen können sich demzufolge nur auf Arten ergeben, welche aus dem Schutzgebiet heraus kommen und in einer Wechselbeziehung mit dem Vorhabengebiet liegen. Für diese Arten kann es bau-, anlage oder betriebsbedingt durch Störungen und Meidungen zu einem teilweisen Lebensraumverlust in und im Umfeld der Eingriffsfläche kommen sowie Anlage- und betriebsbedingt durch den geplanten Windpark Brockum außerdem zu einer Beeinträchtigung von Flugwegen durch eine Hinderniswirkung kommen. Dies ist hier potenziell für den Kraniche möglich. Die Art wurde in großen Zahlen rastend im Vorhabengebiet nachgewiesen und erreichten in Bezug auf das Gesamt-UG um die ursprüngliche WP-Planung bis zu einer internationalen Bedeutung. Die Beobachtungen der abendlicher Flugbewegungen, wenn die Rasttrupps von den Nahrungsflächen zu ihren Schlafplätzen fliegen, ergaben für diese Art, dass das Vorhabengebiet funktionale Wechselbeziehungen mit dem EU-VSG Oppenweher Moor als Schlafplatz bzw. Vorsammelplatz aufweist. Die weiteren Arten des Schutzgebietes stehen nicht im Austausch zur Windparkfläche. Für sie stellt der Vorhabensbereich, anders als für Kraniche und Gänse, keinen Teillebensraum dar, so dass eine Betroffenheit der Arten und damit Auswirkungen auf ihren Erhaltungszustand ausgeschlossen sind.

Die Auswirkungsprognose fokussiert im Weiteren daher auf rastende Kraniche, die als einzige diese Entfernung regelmäßig zur Nahrungssuche zurücklegen. Sie ist identisch mit derjenigen für rastende Kraniche aus dem niedersächsischen Teil des Oppenweher Moor.

Die durchgeführten Bestandserfassungen, insbesondere die Erfassung der Schlafplatzflüge, in den Rastperioden 2020/2021 sowie 2021/2022 haben für Kraniche deutliche funktionale Beziehungen zum VSG Oppenweher Moor aufgezeigt (siehe Kapitel 5.1). Die Kraniche nutzen somit das Oppenweher Moor als Vorsammelplatz bzw. als nächtlichen Schlafplatz, von wo aus sie zur Nahrungssuche tagsüber auf landwirtschaftliche Flächen – überwiegend außerhalb des Schutzgebietes – fliegen. Dabei treten sie phasenweise in großer Zahl auch im Bereich des

geplanten Vorhabens sowie auf Flächen rund um den geplanten Windpark auf und erreichen in Bezug auf die ursprünglich untersuchte Gesamtfläche (1.200 m Umkreis um ursprünglich geplanten 21 WEA) Maximalzahlen bis zu einer internationalen Bedeutung (2021/2022), zusammen mit denjenigen Kranichen, die aus dem Rehdeener Geestmoor stammen.

Auf der Grundlage des aktuellen Kenntnisstandes zur Empfindlichkeit von Kranichen gegenüber WEA (siehe Kapitel 4.2.2) sind Störungs- und Vertreibungswirkungen im Umkreis von ca. 500 m um die WEA zu erwarten. Dies zeigt auch die weitgehende Nicht-Nutzung des Bestandwindparks Lemförde durch Kranichtrupps, im Gegensatz zu Gänsen.

Die nähere Betrachtung der Kranichzahlen im 500 m Radius (siehe Kapitel 0) hat gezeigt, dass diese stark schwanken und die Tiere zwischendurch offenbar immer wieder auf anderen Flächen als dem 500 m Radius um die geplanten WEA nach Nahrung suchen. Eine häufigere Nutzung des von dem Vorhaben betroffenen Bereichs besteht zumindest phasenweise in einer Größenordnung von ca. 600 bis 1.000 Individuen (gemäß den individuenstärkeren Ergebnissen aus 2021/2022). Diese verteilen sich nach den vorliegenden Daten auf eine Fläche von ca. 12-25 ha.

Dabei kann allerdings berücksichtigt werden, dass die Maisanbaufläche im Bereich des geplanten Windparks seit der Erfassungsperiode um ca. ein Fünftel zurückgegangen ist und daher mit einem entsprechend verringerten Auftreten von Kranichen in diesem Bereich zu rechnen ist (siehe Kapitel 5.4). Hieraus ergeben sich entsprechend auch geringere Betroffenheiten durch den geplanten Windpark.

Die betroffenen Kraniche sind darauf angewiesen, alternative Nahrungsflächen außerhalb des geplanten Windparks zu finden. Generell zeigen die vorliegenden Zahlen, dass die Tiere ohnehin häufiger zwischen verschiedenen Äsungsflächen wechseln, was in erster Linie auf das variierende Nahrungsangebot zurückzuführen ist. Kraniche sind generell Nahrungsopportunisten und nehmen innerhalb ihres Rastplatzraumes die Flächen an, die gerade eine attraktive Nahrungsquelle darstellen (siehe Kapitel 4.3.2.1). Dies zeigen auch die vorliegenden Daten: einerseits anhand der deutlichen Unterschiede der Zahlen und räumlichen Verteilungen zwischen den beiden Untersuchungsperioden und andererseits anhand der Schwankungen der Zahlen innerhalb einer Untersuchungsperiode.

Die von dem Vorhaben betroffenen Kraniche sind somit nicht ausschließlich an die Flächen innerhalb des 500 m Radius um den geplanten Windpark gebunden, sondern können problemlos innerhalb eines größeren Raumes auf alternative Flächen wechseln, sofern sich ihnen dort ein entsprechendes Nahrungsangebot bietet.

Diesen Wechsel auf andere Flächen stellen die im Rahmen des Vorhabens als Schadensverhinderungsmaßnahmen vorgesehenen Maßnahmen zur Schaffung bzw. Aufwertung alternativer Äsungsflächen sicher. Zur Sicherstellung einer möglichst belastbaren Prognosesicherheit für den Erfolg der Schadensverhinderungsmaßnahmen wird für das Vorhaben Brockum ein Flächenpool von 135,9 ha an effektiver Maßnahmenfläche vorgesehen, von denen pro Jahr mind. 65 ha im Hinblick auf ein gezieltes Nahrungsangebot für Kraniche

bewirtschaftet werden. (siehe Kapitel 4.3.3.1). Diese liegen überwiegend zwischen dem Oppenweher Moor und dem Rehdener Geestmoor und befinden sich damit günstig innerhalb des Flugweges zwischen diesen beiden Moorgebieten, die durch intensive Wechselbeziehungen gekennzeichnet sind. Eine Überquerung des Windparks ist für die Erreichbarkeit der alternativen Äsungsflächen nicht erforderlich. Vorgesehen ist eine gezielte Verbesserung des Nahrungsangebotes auf Ackerflächen durch u.a. Anbau von Futterpflanzen, Liegenlassen von Ernteresten, angepasste Düngung sowie Anlage von Blänken. Die Maßnahmen werden vor Beginn der Bautätigkeiten (inkl. Baufeldfreimachung) umgesetzt und stehen daher den Kranichen unmittelbar zur Verfügung, sobald die Störungs- und Vertreibungswirkung der WEA einsetzt. Es ist somit sichergestellt, dass sich die Ressource an geeigneten Nahrungsflächen für die betroffene Anzahl an Kranichen qualitativ und quantitativ durch den geplanten WP nicht verringert. Dementsprechend bleibt die Lebensraumkapazität der Rast- und Nahrungsregion im Umfeld Oppenweher Moors trotz des neuen Windparks erhalten. Insofern ist nicht zu erwarten, dass sich als Folge des Vorhabens die Zahl der das Schutzgebiet als Vorsammelplatz bzw. Schlafplatz nutzenden Kraniche verringert.

Relevante Auswirkungen durch ein gesteigertes Kollisionsrisiko sind für Kraniche nicht gegeben, da sie nicht als kollisionsgefährdete Arten eingestuft sind (siehe Kapitel 4.2.2.2).

Eine ausgeprägte Hinderniswirkung durch den geplanten Windpark Brockum ist ebenfalls nicht zu erwarten. Die Schlafplatzflüge der Kraniche verlaufen nicht in breiter Front über die gesamte untersuchte Fläche, sondern konzentrieren sich auf den nordöstlichen bis östlichen Bereich, hauptsächlich in einer Südwest-Nordost-Ausrichtung (vgl. Karte 3 in Anhang 2). Einflüge und Ausflüge in bzw. von den Sammel- und Schlafgewässern im östlich gelegenen Oppenweher Moor werden durch den geplanten WP demnach nicht beeinträchtigt. Die vorhandenen Daten liefern keine Hinweise darauf, dass es sich bei dem Bereich des geplanten Vorhabens um einen ausgeprägten Flugkorridor in Verbindung mit den EU-Vogelschutzgebieten zu Flächen südlich oder westlich des WP handelt. Nördlich der geplanten acht WEA verbleibt ohnehin ein ausreichend großer, offener Raum, um etwaige Pendel- und Nahrungsflüge durch diesen Bereich zu weiter entfernten Gebieten und Nahrungsflächen zu ermöglichen, beispielsweise in Richtung Westen oder Südwesten. Dementsprechend führt der geplante Windpark nicht zu einer Hinderniswirkung in Bezug auf Wechselbeziehungen zwischen weiter entfernt liegenden Nahrungsflächen und den Schlafplätzen in den Schutzgebieten.

10.5 Beurteilung der Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen des EU-VSG „Oppenweher Moor“

In diesem Kapitel wird nur die Verträglichkeit des Vorhabens mit denjenigen Erhaltungszielen geprüft, für die potenziell eine Betroffenheit gegeben sein kann. Sämtliche Erhaltungsziele, die sich auf das Oppenweher Moor als Lebensraum sowie auf Brutvögel und weitere Rastvogelarten beziehen, die in keinerlei Beziehung zu der > 2,6 km entfernten Windparkfläche stehen, brauchen nicht in die Prüfung einbezogen werden, da das Vorhaben offensichtlich nicht

geeignet ist, diese Erhaltungsziele in irgendeiner Form zu beeinträchtigen. Dies gilt gemäß dem vorigen Kapitel explizit auch für die kollisionsgefährdeten und störungsempfindlichen Arten.

Ebenso sind die Erhaltungsziele für Rotmilan und Weißstorch von dem Vorhaben nicht betroffen, da die entsprechenden Brutvorkommen außerhalb des Schutzgebietes, die selbiges als Nahrungshabitat nutzen, nicht beeinträchtigt werden.

In Bezug auf den Kranich werden folgende Erhaltungsziele und geeigneten Erhaltungsmaßnahmen genannt¹⁹:

- Erhaltung großräumiger, offener Landschaften mit freien Sichtverhältnissen und Flugkorridoren (Freihaltung von Stromfreileitungen, Windenergieanlagen u.a.)
- Erhaltung und Entwicklung von geeigneten Nahrungsflächen im Bereich von potenziellen Brutplätzen (v.a. Mooregebiete, Erlenbruchwälder, feuchtes Dauergrünland)
- Vermeidung von Störungen an Brut-, Rast-, Nahrungs- und Schlafplätzen

Diese Erhaltungsziele korrespondieren mit dem allgemeinen Erhaltungsziel für EU-VSG gemäß § 7 Abs. 1 Nr. 9 BNatSchG, welches die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der in Artikel 4 Absatz 2 oder Anhang I der Richtlinie 2009/147/EG aufgeführten Arten, für deren Schutz das Gebiet gemeldet wurde, nennt.

Das erste der drei genannten Erhaltungsziele bezieht sich auf die Vermeidung von Beeinträchtigungen von Nahrungsflächen und Flugkorridoren. Die Kraniche sind zur Nutzbarkeit des Oppenweher Moors als Vorsammelplatz und Schlafplatz darauf angewiesen, in dessen Umfeld ausreichende Nahrungsflächen zu finden und über entsprechende Flugkorridore erreichen zu können. Die Kapazität des Oppenweher Moors als international herausragendes Rastgebiet für Kraniche ist somit abhängig von der Kapazität der umliegenden Landschaft, diese Kraniche mit Nahrung zu versorgen. Eine vorhabenbezogene Reduzierung dieser Nahrungsflächenkapazitäten bzw. eine Blockierung von Flugkorridoren könnte daher prinzipiell zu einer Beeinträchtigung des günstigen Erhaltungszustands der Kraniche im Schutzgebiet führen und damit zu einer Beeinträchtigung des entsprechenden Erhaltungsziels.

Diese Möglichkeit ist jedoch im Fall des geplanten Windparks Brockum ausgeschlossen. Nördlich der geplanten acht WEA verbleiben ausreichend freie Nahrungsflächen mit Ruhefunktion in dem von den rastenden Kranichen bevorzugt genutzten Gebiet. Weiterhin sind als immanente Vorhabensbestandteile Schadensverhinderungsmaßnahmen vorgesehen, die von vorneherein vermeiden, dass es als Folge des Vorhabens zu einer Reduzierung der Nahrungsflächenkapazitäten kommt. Durch die Schaffung bzw. Aufwertung von Nahrungsflächen in einem quantitativen Umfang, der die betroffenen Truppgrößen aufnehmen kann, bereits vor Beginn der Bautätigkeiten (inkl. Baufeldfreimachung) ist sichergestellt, dass trotz der zu erwartenden Störungs- und Vertreibungswirkungen des Windparks auf äsende und rastende Kraniche die Lebensraumkapazität dieses Landschaftsraums vorhabenbedingt nicht

¹⁹ <https://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/web/babel/media/zdok/DE-3417-471.pdf>, zuletzt aufgerufen am 20.06.2023

geschmälert wird (siehe Kapitel 10.3 in Verbindung mit Kapitel 4.3.3.1 und Kapitel 2). In Bezug auf Flugkorridore ist festzuhalten, dass der geplante Windpark Brockum nicht zu einer Unterbrechung von Wechselbeziehungen zu jenseits des Windparks liegenden Teillebensräumen führt. Hauptsächlich wurden in Nord-Süd-Richtung beobachtete Flugbewegungen östlich des geplanten Windparks von Kranichen erfasst (Beziehungen Richtung Rehdener Geestmoor) sowie Flüge in das UG hinein zur Nahrungssuche (Vorhabengebiet sowie angrenzende Bereiche). Auch Flugbewegungen, welche potenziell vom Schutzgebiet Oppenweher Moor nach Westen am Vorhabengebiet vorbei, bzw. umgekehrt sind weiterhin problemlos möglich. Nördlich der geplanten acht WEA verbleibt ein breiter, freier Korridor (>1,5 km) zwischen dem geplanten Vorhaben und dem Bestandwindpark Lembruch, so dass auch Flüge der Kraniche zu möglichen weiter entfernt liegenden Nahrungsflächen ungehindert möglich sind. Weiterhin liegen die als Schadensverhinderungsmaßnahmen vorgesehenen Nahrungsflächen vorwiegend in einem ohnehin von den Kranichen stark genutzten Flugkorridor zwischen Oppenweher Moor und Rehdener Geestmoor, der von dem geplanten Windpark in keiner Weise beeinträchtigt wird. Dementsprechend ist eine Beeinträchtigung des betreffenden Erhaltungsziel wie auch eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der das Oppenweher als Rast- und Schlafplatz nutzenden Kraniche ausgeschlossen.

Nahrungsflächen im Bereich von potenziellen Brutplätzen sind aufgrund der Lage und Distanz des WP zum EU-VSG nicht betroffen. Auswirkungen auf den Erhaltungszustand durch Störungen an Nahrungsflächen werden insofern vermieden, als das alternative Nahrungsflächen eingerichtet werden, auf die die betroffenen Kranichtrupps problemlos ausweichen können.

Auch bei Verwirklichung des Windparks Brockum gilt somit in Bezug auf das Oppenweher Moor weiterhin, dass

- aufgrund der Daten über die Populationsdynamik der rastenden Kraniche anzunehmen ist, dass diese Art ein lebensfähiges Element des natürlichen Lebensraumes, der sie angehört, bilden und langfristig weiter bilden wird und
- das natürliche Verbreitungsgebiet dieser Art weder abnimmt noch in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird und
- ein genügend großer Lebensraum vorhanden ist und wahrscheinlich weiter vorhanden sein wird, um langfristig das Überleben der Populationen dieser Art zu sichern.

Gemäß diesen Vorgaben des Artikels 1i FFH-RL kann somit der Erhaltungszustand der rastenden Kraniche im Oppenweher Moor auch im Falle von Bau und Betrieb des Windparks Brockum weiterhin als „günstig“ betrachtet werden. Es verbleibt nördlich der geplanten WEA genügend freie Fläche als Rast- und Nahrungsgebiet sowie als möglicher Flugkorridor für die Kraniche, zusätzlich werden umfangreiche und hochwertige Flächen im Zuge der der vorgesehenen Schadensverhinderungsmaßnahmen geschaffen, für deren Wirksamkeit eine hohe Prognosesicherheit besteht (siehe Kapitel 4.3.4). Die rechtliche Zulässigkeit der Einbeziehung der vorgesehenen Maßnahmen in dieser Stufe der FFH-Verträglichkeitsprüfung ist von BRAND (2023) dargelegt worden (siehe Kapitel 2).

Dementsprechend kommt es nicht zu einer Beeinträchtigung der diesbezüglichen Erhaltungsziele des Oppenweher Moors. Der geplante Windpark Brockum ist somit gemäß Art. 6 Abs. 3 FFH-RL bzw. § 34 Abs. 1 BNatSchG als verträglich mit den Erhaltungszielen des VSG Oppenweher Moor einzustufen.

10.6 Bewertung der Beeinträchtigungen im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten (Kumulation)

Wie in Kap. 10.3 und 10.4 dargestellt, führt das Vorhaben unter Berücksichtigung der Schadensverhinderungsmaßnahmen offensichtlich zu keinerlei nachteiligen Auswirkungen auf das EU-VSG „Oppenweher Moor“. Dementsprechend kommt es nicht zu Beeinträchtigungen, die sich mit Wirkungen anderer Vorhaben verstärken könnten, daher sind andere Pläne und Projekte formell nicht relevant (vgl. BMVBW 2004, S.21; EBA 2010, S.30). Vorsorglich werden im Folgenden dennoch mögliche kumulative Wirkungen mit anderen Plänen und Projekten geprüft.

Die Ermittlung sowie eine Liste der relevanten Pläne und Projekte, welche in einem Zusammenwirken mit dem geplanten WP in Hinblick auf das zu betrachtende EU-VSG „Oppenweher Moor“ führen könnten, sind in Kap. 7.6 dargestellt. Berücksichtigt werden alle bestehenden und genehmigten WEA sowie ergänzend das geplante Windpark-Projekt „Oppendorfer Fledder“, und vier weitere geplante WEA in NRW und Freileitungen im Bereich zwischen dem Vorhaben und dem EU-VSG „Oppenweher Moor“ sowie den weiteren das

Vorhaben umgebenden EU-VSG „Dümmer“, und „Diepholzer Moorniederung“ (Teilbereich Rehdener Geestmoor). Deren Darstellung und räumliche Lage ist in Abbildung 1 zu finden.

Eine Kumulation wäre hinsichtlich des EU-VSG „Oppenweher Moor“ dann relevant, wenn es im Zusammenwirken der Vorhaben zu einer Beeinträchtigung der Erreichbarkeit des Schlafplatzes oder der festgestellten Nahrungsflächen der wertbestimmenden Art Kranich käme und sich hieraus Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele ergeben würden. Auch im Zusammenwirken mit den weiteren als kumulativ zu betrachtenden WEA (vgl. Kap. 7.6) ist jedoch keine ausgeprägte Hinderniswirkung zu erwarten, welche sich auf die Erreichbarkeit des Schlafplatzes auswirkt. In Bezug auf den nordrhein-westfälischen Teil des Oppenweher Moor befindet sich in 2,3 km Entfernung der direkt östlich an den geplanten WP Brockum angrenzende geplante WP Oppendorfer Fledder. Sämtliche weitere ggf. kumulierenden Windparks befinden sich jenseits (WP Lemförde) bzw. in deutlich größerer Entfernung (WP Diepholzer Bruch und Wetschscher Bruch) als der geplante WP Brockum. Eine Beeinträchtigung von Ein- oder Ausflügen zu/von einem Schlafgewässer kann für Kraniche lediglich in unmittelbarer Nähe zu diesem Schlafgewässer entstehen. Mit einem minimalen Abstand von mind. 2,3 km zu der nächsten geplanten WEA ist dies jedoch hier nicht zu befürchten. Zwischen dem Schutzgebiet „Oppenweher Moor“ und den bestehenden und genehmigten bzw. geplanten Windparks verbleiben genügend breite, offener Flugkorridore, die die Kraniche weiterhin ohne Beeinträchtigungen durchfliegen können (vgl. Abbildung 16). Die vorhandenen Daten liefern keine Hinweise darauf, dass es sich bei dem Vorhabenbereich um einen ausgeprägten Flugkorridor in Verbindung mit dem Oppenweher Moor handelt. Die Schlafplatzflüge der Kraniche verlaufen nicht in breiter Front über die gesamte Fläche, sondern konzentrieren sich auf den nordöstlichen Bereich, hauptsächlich in einer Südwest-Nordost-Ausrichtung (s. Karte 3 in Anhang 2 sowie ARSU GMBH (2022b)). Der für die Kraniche wichtige Flugraum östlich des WP Brockum und östlich des WP Oppendorfer Fledder welcher aufgrund der Wechselbeziehung von dem Vorsammelplatz im Oppenweher Moor zu dem zu dem Schlafplatz im Rehdener Geestmoor stark frequentiert ist und essenziell für den Ein- und Ausflug in das Oppenweher Moor ist, wird nicht durch eines der genannten Pläne oder Projekte beeinträchtigt. Nördlich des Oppenweher Moors quert zwar eine Stromtrasse den freien Raum (vgl. Abbildung 1), diese stellt aufgrund ihrer geringen Höhe von lediglich etwa 40 m jedoch keine ausgeprägte Hinderniswirkung für Kraniche dar. Zudem wird diese Leitung offenbar derzeit auch schon problemlos von den Kranichen überflogen. Es liegen keine Hinweise dazu vor, dass die bestehenden Freileitungen aktuell zu Beeinträchtigungen der Kraniche des Oppenweher Moors führen.

Bezüglich der Erreichbarkeit von Nahrungsflächen außerhalb des Schutzgebietes ergeben sich durch den geplanten WP Brockum auch im Zusammenwirken der weiteren Pläne und Projekte keine Beeinträchtigungen. Die durchgeführten Untersuchungen der ARSU GMBH (2022b) zeigen, dass für Kraniche insbesondere Wechselbeziehungen zwischen Nahrungsflächen innerhalb des geplanten WP Brockums sowie Flächen nördlich des geplanten WP bestehen. Auch der Bereich des östlich angrenzenden geplanten WP Oppendorfer Fledder sowie Flächen südöstlich davon werden von der Art in großer Zahl zur Nahrungssuche genutzt. Es handelt sich um ein großes, zusammenhängendes Rastgebiet der Art. Flugbewegungen, die durch die Vorhabenfläche

hindurch bspw. zu weiter west- oder südwärts gelegenen Nahrungsflächen durch das UG fortgeführt wurden, gab es hingegen kaum, sind jedoch potenziell auch möglich und führen in dem Fall vom niedersächsischen Teil des Oppenweher Moor kommend problemlos durch den freien Raum nördlich am geplanten Windpark Brockum vorbei (vgl. Abbildung 16). Die beiden geplanten Vorhaben Brockum und Oppendorfer Fledder wirken wie ein zusammenhängender Windpark und können aufgrund ausreichend breiter Flugkorridore von den Kranichen problemlos außen umflogen werden, insbesondere von größeren Trupps. Für kleinere Trupps wird gemäß dem Kenntnisstand der Art zur Empfindlichkeit gegenüber WEA (vgl. Kap. 4.2.2) davon ausgegangen, dass sie die Bereiche weiter nutzen. Für die großen Trupps wird einer Beeinträchtigung durch das Umlenken auf die zusätzlichen und bereits vor der Umsetzung der Vorhaben zu schaffenden qualitativ hochwertigen Äsungsflächen entgegengetreten. Diese liegen für die Kraniche günstig nördlich des Oppenweher Moors sowie südwestlich in NRW zwischen Oppenweher Moor und den geplanten Windparkvorhaben Oppendorfer Fledder und Brockum, so dass es für das Erreichen der Flächen nicht zu einer Hinderniswirkung durch eines der Vorhaben kommt. Insgesamt verbleiben rund um die beiden geplanten Windparks Brockum und Oppendorfer Fledder ausreichend freie Flugkorridore und großräumige Nahrungsflächen, um die Wechselbeziehungen mit dem EU-Vogelschutzgebiet aufrecht zu erhalten.

Wie bereits erwähnt, ist davon auszugehen, dass es durch das Vorhaben zu einem Funktionsverlust von Nahrungsflächen für Kraniche im Bereich des geplanten WP Brockum kommt. Zusätzlich kommt es im Bereich des direkt auf nordrhein-westfälischer Seite angrenzenden, geplanten WP Oppendorfer Fledder ebenfalls zu einem teilweisen Funktionsverlust der Fläche als Nahrungshabitat für den Kranich von ähnlichem Umfang. Aufgrund der Lage der Vorhaben wirken die beiden geplanten Windparks Brockum und Oppendorfer Fledder kumulativ, wie ein einzelner zusammenhängender Windpark. Eine Verringerung des Nahrungsflächenkapazität im Rastraum der Kraniche wird jedoch einerseits durch die nördlich und östlich der beiden geplanten Windparks Brockum und Oppendorfer Fledder verbleibenden, ungestörten Flächen sowie andererseits durch die im Rahmen beider Vorhaben als Schadensverhinderungsmaßnahmen vorgesehenen Maßnahmen zur Schaffung bzw. Aufwertung alternativer Äsungsflächen (vgl. Kap. 4.3) ausgeschlossen. Für die Umsetzung von Maßnahmen für Kraniche stehen für die beiden Windpark- Vorhaben Brockum und Oppendorfer Fledder zusammen insgesamt 50 Flächen mit einem Gesamtumfang von 273 ha zur Verfügung (vgl. Karte 1 in Anhang 1), abzüglich der nur eingeschränkt geeigneten Bereiche entspricht dies einer effektiven Maßnahmenfläche von 229,6 ha für Kraniche. Die 135,9 ha effektive Maßnahmenfläche für das Vorhaben WP Brockum setzen sich zusammen aus 102,6 ha Fläche, welche durch die alleinige Beeinträchtigung durch den WP Brockum vorgesehen sind, sowie 33,3 ha für die Beeinträchtigung des Überschneidungsbereichs beider Windparks (vgl. Abbildung 7). Für den WP Oppendorfer Fledder kommen zu den 33,3 ha Überschneidungsfläche noch weitere 93,7 ha effektive Maßnahmenfläche, welche sich nordöstlich und südöstlich des geplanten WP Oppendorfer Fledder befinden (vgl. Abbildung 18). Im Rahmen des jährlichen Floatings werden jedes Jahr mindestens 48,9 ha allein für das Vorhaben WP Brockum zur Verfügung gestellt, 44,8 ha für das Vorhaben WP Oppendorfer

Fledder sowie 16,3 ha für den Überschneidungsbereich (Flächen, die aufgrund der Betroffenheit derselben Trupps beiden Vorhaben zugeordnet werden). Damit werden für beide Vorhaben zusammen Maßnahmenflächen in einem großen Umfang ausgewiesen, welche für die durch die Vorhaben betroffenen Kraniche mehr als ausreichend dimensioniert sind.

Diese Flächen sind sämtlich so gewählt, dass eine Erreichbarkeit auch in Summation mit den weiteren WPs ohne Beeinträchtigungen möglich ist. So befinden sich die Ablenkflächen für Kraniche für den WP Brockum überwiegend zwischen Rehdener Geestmoor und Oppenweher Moor (Abbildung 7) und damit in dem von den Kranichen stark frequentierten Bereich, abseits des geplanten WP Brockum und weiterer bezüglich der Summationswirkung relevanter WEA. Auch die für den WP Oppendorfer Fledder vorgesehenen Maßnahmen östlich des Windparks sind für die Kraniche aufgrund der freigehaltenen Korridore gut erreichbar (vgl. Abbildung 18) und liegen günstig zwischen dem nordrhein-westfälischen Teil des Schutzgebiets Oppenweher Moor und den geplanten Windpark Vorhaben. Eine Überquerung oder ein Durchfliegen eines WPs ist für das Erreichen der Äsungsflächen ausgehend vom Oppenweher Moor damit nicht erforderlich. Insgesamt bestehen so weiterhin ausreichend große, ungestörte Nahrungshabitate für rastende Kraniche. Bestehende Wechselbeziehungen zwischen dem Vorsammelplatz im Oppenweher Moor und dem Schlafplatz im Rehdener Geestmoor sowie Wechsel zwischen Schlafplätzen, Vorsammelplätzen und Nahrungsflächen bleiben vollständig aufrechterhalten.

Es kommt somit auch in der Betrachtung etwaiger kumulativer Auswirkungen weiterhin zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen von Vogelarten des EU-VSG „Oppenweher Moor“ durch das Vorhaben. Es ist daher ausgeschlossen, dass der geplante WP Brockum im Zusammenwirken mit weiteren Plänen und Projekten zu erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzziele des VSG „Oppenweher Moor“ führt.

11 Gesamtfazit

Die Planung des WPs Brockum liegt in einem Raum, welcher insgesamt von hoher Bedeutung für Kraniche, Blässgänse, Graugänse und Tundrasaatgänse ist. Durch den aus acht WEA bestehenden geplanten WP Brockum kommt es zu Störungen und Vertreibungswirkungen auf größere Individuenzahlen nahrungssuchender Kraniche und Gänse. Betroffen sind jeweils mehrere Hunderte bis Tausende Tiere, wobei die tatsächliche Anzahl im 500 m Radius um die WEA von Jahr zu Jahr und innerhalb eines Jahres stark schwankt. Diese Vögel stehen in Wechselbeziehungen mit mehreren umliegenden EU-Vogelschutzgebieten, innerhalb derer sich die Schlaf- und teilweise auch Vorsammelplätze befinden. Die Lebensraumkapazität der Vogelschutzgebiete für rastende Kraniche und Gänse wird maßgeblich von der Nahrungsflächenkapazität der umliegenden landwirtschaftlichen Flächen bestimmt. Diese ist in den letzten 10-20 Jahren durch die Zunahme des Maisanbaus deutlich gestiegen. Hierdurch und durch die Vernässungsmaßnahmen in den VSG hat die Anzahl an rastenden Kranichen und Gänsen in diesem Naturraum stark zugenommen, so dass deren Erhaltungszustand bereits seit längerem als günstig eingestuft wird.

Um von vorneherein zu verhindern, dass der geplante WP zu einer Beeinträchtigung der Nahrungsflächenkapazität für Kraniche und Gänse führt, ist als immanenter Vorhabenbestandteil die Schaffung und Aufwertung hochwertiger Nahrungsflächen vorgesehen, die ein problemloses Wechseln der betroffenen Vögel auf alternative Nahrungsflächen sicherstellen sollen.

Für Kraniche stehen Flächen im Gesamtumfang von rund 135,9 ha zur Verfügung, von denen pro Jahr mind. 65 ha im Hinblick auf ein gezieltes Nahrungsangebot bewirtschaftet werden. Diese liegen überwiegend innerhalb des Flugweges zwischen dem Schlafplatz im Rehdener Geestmoor und dem geplanten Windpark, so dass eine Überquerung desselben für die Erreichbarkeit der alternativen Äsungsflächen nicht erforderlich ist. Vorgesehen ist eine gezielte Verbesserung des Nahrungsangebotes auf Ackerflächen durch u.a. Anbau von Futterpflanzen, Liegenlassen von Ernteresten, angepasste Düngung sowie Anlagen von Blänken. Die Maßnahmen werden vor Beginn der Bautätigkeiten (inkl. Baufeldfreimachung) umgesetzt und stehen daher den Kranichen unmittelbar zur Verfügung, sobald die Störungs- und Vertreibungswirkung der WEA einsetzt.

Für Gänse stehen Flächen im Umfang von 12,6 ha westlich des geplanten Windparks zur Verfügung. Sie befinden sich damit innerhalb des Flugweges zwischen dem Hauptschlafplatz im Dümmer und dem geplanten Windpark, so dass eine Überquerung desselben für die Erreichbarkeit der alternativen Äsungsflächen ebenfalls nicht erforderlich ist. Vorgesehen ist die Anlage von Blänken zur Steigerung der Attraktivität von Grünlandflächen sowie eine Verbesserung des Nahrungsangebotes auf Ackerflächen. Die Maßnahmen werden ebenfalls vor Beginn der Bautätigkeiten (inkl. Baufeldfreimachung) umgesetzt.

Die Größe der Maßnahmenflächen stellt sicher, dass sie die von dem Windpark betroffenen Truppgrößen aufnehmen können, wobei für Gänse deutlich kleinere Flächen notwendig sind, da

diese in geringerem Maße von WEA beeinträchtigt werden als Kraniche. Die Gänse profitieren jedoch auch von den für Kraniche vorgesehenen Flächen.

Der geplante WP Brockum führt zudem nicht zu einer ausgeprägten Hinderniswirkung mit der Folge einer deutlich verschlechterten Erreichbarkeit wichtiger Teillebensräume. Auf der Basis der durchgeführten intensiven Bestandserfassungen und Flugwegebearbeitungen wird deutlich, dass es weder für Gänse noch für Kraniche zu einer Unterbrechung von Flugbeziehungen zwischen den verschiedenen Vogelschutzgebieten bzw. zwischen den Schutzgebieten und wesentlichen Nahrungsflächen kommt.

Im Ergebnis ergibt sich somit, dass der geplante WP Brockum nicht zu einer Beeinträchtigung der Erhaltungsziele der umliegenden Vogelschutzgebiete und insbesondere nicht zu einer Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustands rastender Kraniche und Gänse führt. Dies gilt auch unter Einbeziehung etwaiger kumulativer Auswirkungen mit WEA und Freileitungen, insbesondere auch mit dem unmittelbar benachbarten geplanten WP Oppendorfer Fledder, für den ebenfalls in großem Umfang Schadensverhinderungsmaßnahmen geplant sind.

12 Literatur- und Quellenverzeichnis

- AHNEMANN, H. (2023): Darstellung der Auswirkungen der GLÖZ 7-Fruchtfolgeregelung auf den Maisanbau innerhalb des WestWind-Plangebiets Brockum. Landwirtschaftskammer Niedersachsen.
- ARSU GMBH (2022a): Faunistisches Gutachten zu Brutvögeln für den geplanten Windpark Brockum. Erstellt im Auftrag der WestWind Projektierungs GmbH & Co. KG. Oldenburg.
- ARSU GMBH (2022b): Faunistisches Gutachten zu Gastvögeln für den geplanten Windpark Brockum. Erstellt im Auftrag von WestWind Projektierungs GmbH & Co.KG.
- BIOCONSULT SH & ARSU GMBH (2010): Zum Einfluss von Windenergieanlagen auf den Vogelzug auf der Insel Fehmarn. Gutachterliche Stellungnahme auf Basis der Literatur und eigener Untersuchungen im Frühjahr und Herbst 2009 Im Auftrag der Fehmarn Netz GmbH & Co. OHG. 200 S.
- BMVBW (Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen) (2004): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau - Ausgabe 2004.
- BMVI (Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur) (2019): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung beim Aus- und Neubau von Bundeswasserstraßen. Bonn.
- BRAND, C. (2023): Juristische Stellungnahme zur FFH-Verträglichkeit WP Brockum 11 S.
- BUND DIEPHOLZER MOORNIEDERUNG (2019): Textteile für dem Vogelschutz-Maßnahmenplan (VMP) für das EU-Vogelschutzgebiet „Oppenweher Moor“ DE-3417-471. Im Auftrag des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen.
- BUND DIEPHOLZER MOORNIEDERUNG (2020a): FFH-Gebiet 165 Rehdener Geestmoor - FFH-Managementplanung 2020: Maßnahmenblattpaket im Auftrag des Landkreis Diepholz. Wagenfeld-Ströhen. Dezember 2020, 312 S.
- BUND DIEPHOLZER MOORNIEDERUNG (2020b): FFH-Managementplanung 2020: Maßnahmenblattpaket für das FFH-Gebiet 066 Oppenweher Moor. im Auftrag des Landkreises Diepholz Wagenfeld-Ströhen.
- BVERWG U. v. 17.01.2007 - 9 A 20.05. <https://www.bverwg.de/170107U9A20.05.0>.
- DOUSE, A. (2013): Guidance: Avoidance Rates for Wintering Species of Geese in Scotland at Onshore Wind Farms. Scottish Natural Heritage. 2013, 20 S.
- DRACHMANN, J., R. S. WAAGNER & H. H. NIELSEN (2021): Pink-footed Goose and Common Crane exhibit high levels of collision avoidance at a Danish onshore wind farm. Dansk Orn. Foren 115 (2021): 253-271.
- EBA (Eisenbahn-Bundesamt) (2010): Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebebahnen; Teil IV: FFH-Verträglichkeitsprüfung und Ausnahmeverfahren.
- EUGH (Europäischer Gerichtshof) (2004): Rechtssache C-127/02 - Richtlinie 92/43/EWG – Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen – Begriffe ‚Plan‘ oder ‚Projekt‘ – Prüfung der Verträglichkeit bestimmter Pläne oder Projekte für das Schutzgebiet.

- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2000): NATURA 2000 - Gebietsmanagement. Die Vorgaben des Artikels 6 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG. Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften, Luxemburg.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2018): Vermerk der Kommission. Natura 2000 - Gebietsmanagement. Die Vorgaben des Artikels 6 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG. Brüssel. 21.11.2018, 98 Seiten.
https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/recht/Dokumente/Provisions_Art_6_nov_2018_de.pdf.
- FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG GMBH (2021): Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in NRW – Bestandserfassung, Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen und Monitoring – Aktualisierung 2021. i.A. Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz. 105 S.
- FRITZ, J., L. GAEDICKE & F. BERGEN (2021): Raumnutzung von Blässgänsen bei schrittweiser Inbetriebnahme von Windenergieanlagen. Naturschutz und Landschaftsplanung ((53) 09): 23-31.
- GASSNER, E., A. WINKELBRANDT & D. BERNOTAT (2010): UVP und strategische Umweltprüfung. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. 5. Auflage. C. F. Müller Verlag, Heidelberg.
- GRÜNKORN, T., J. BLEW, T. COPPACK, O. KRÜGER, G. NEHLS, A. POTIEK, M. REICHENBACH, J. VON RÖNN, H. TIMMERMANN & S. WEITEKAMP (2016): Ermittlung der Kollisionsraten von (Greif)Vögeln und Schaffung planungsbezogener Grundlagen für die Prognose und Bewertung des Kollisionsrisikos durch Windenergieanlagen (PROGRESS). Schlussbericht zum durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) im Rahmen des 6. Energieforschungsprogrammes der Bundesregierung geförderten Verbundvorhaben PROGRESS, FKZ 0325300A-D.
- HAASE, P., T. LANGGEMACH, H. PESTER & H. SCHRÖTER (1999): Management von wandernden Wasservogelarten (Gänse, Schwäne, Kraniche) zum Schutze landwirtschaftlicher Kulturen in Brandenburg - Möglichkeiten und Grenzen. Berichte zum Vogelschutz 37: 69-84.
- HÖTKER, H., K.-M. THOMSEN & H. KÖSTER (2004): Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel und der Fledermäuse – Fakten, Wissenslücken, Anforderungen an die Forschung, ornithologische Kriterien zum Ausbau von regenerativen Energiegewinnungsformen. NABU, gefördert vom Bundesamt für Naturschutz. 80 S.
- KIFL, COCHET CONSULT & TRÜPER GONDESEN PARTNER (2004): Gutachten zum Leitfaden für FFH-Verträglichkeitsprüfungen im Bundesfernstraßenbau. Im Auftrag des BMVBW, Bonn.
- KRIEDEMANN, K., W. MEWES & V. GÜNTHER (2003): Bewertung des Konfliktpotenzials zwischen Windenergieanlagen und Nahrungsräumen des Kranichs. Naturschutz und Landschaftsplanung 35 (5): 143-150.
- KRÜGER, T., J. LUDWIG, G. SCHEIFFARTH & T. BRANDT (2020): Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen - 4. Fassung, Stand 2020. Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 2/2020: 49-72.
- LAMBRECHT, H. & J. TRAUTNER (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP: Endbericht zum Teil Fachkonventionen. Schlusstand Juni 2007. Im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz. Hannover, Filderstadt.

https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/images/themen/eingriffsregelung/BfN-FuE_FFH-FKV_Bericht_und_Anhang_Juni_2007.pdf.

LANDKREIS DIEPHOLZ (2016): Verordnung über das Naturschutzgebiet "Oppenweher Moor" in den Samtgemeinden Rehden und „Altes Amt Lemförde“ sowie der Gemeinde Wagenfeld, Landkreis Diepholz. 19.12.2016, 10 S.

LANDKREIS DIEPHOLZ - Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Dümmer“ in der Samtgemeinde „Altes Amt Lemförde“, Landkreis Diepholz vom 17.12.2018.

LANDKREIS DIEPHOLZ - Verordnung über das Naturschutzgebiet "Dümmer, Hohe Sieben und Ochsenmoor" in der Samtgemeinde „Altes Amt Lemförde“ (Landkreis Diepholz), in der Stadt Damme Landkreis Vechta) und in der Gemeinde Bohmte (Landkreis Osnabrück) vom 17.12.2018.

LANDKREIS DIEPHOLZ - Verordnung über das Naturschutzgebiet "Rehdener Geestmoor" in der Samtgemeinde Rehden und der Gemeinde Wagenfeld, Landkreis Diepholz vom 22.10.2018 <https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutzgebiete/amtliche-verordnungskarte-zum-naturschutzgebiet-rehdener-geestmoor-44090.html>.

LANUV (2016): Berücksichtigung charakteristischer Arten der FFH-Lebensraumtypen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung. Leitfaden für die Umsetzung der FFH-Verträglichkeitsprüfung nach § 34 BNatSchG in Nordrhein-Westfalen. BOSCH & PARTNER GMBH, F. L. G. (Hrsg.). Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz. Düsseldorf.

MKULNV NRW & LANUV NRW (Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen) (2017): Leitfaden - Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen (Fassung: 10.11.2017, 1. Änderung). Düsseldorf.

MÖCKEL, M. & W. WIESNER (2007): Zur Wirkung von Windkraftanlagen auf Brut- und Gastvögel in der Niederlausitz (Land Brandenburg). Otis 15: 1-133.

MU NDS. (Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz) (2016): Leitfaden Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen. Niedersächsisches Ministerialblatt 66. (71.) Jahrgang, Nr. 7. Hannover. 24.2.2016, 15 S.

NATURSCHUTZRING DÜMMER E.V. (2022): Erfassung von Rastvögeln im Hageweder und Hüder Fladder im Rahmen der Bewertung von Flächen für Kohärenzmaßnahmen der geplanten Schilfpolderanlage an der Oberen Hunte März 2021 bis März 2022.

NIBIS® KARTENSERVER (2023): Bodenkarte von Niedersachsen 1 : 50 000. Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG), Hannover. <https://nibis.lbeg.de/cardomap3/>.

NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2016): Energieatlas Niedersachsen. <http://ndsmleportal.lat-lon.de/deegree2-igeoportal/>.

NLWKN (2001): Standarddatenbogen (SDB)/vollständige Gebietsdaten des EU-Vogelschutzgebietes V40 "Diepholzer Moorniederung" (Kennziffer 3418-401). https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Download_OE/Naturschutz/VSG/aktuell/VSG-V40-Gebietsdaten-SDB.htm.

- NLWKN (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz) (2011a): Vollzugshinweise zum Schutz von Gastvogelarten in Niedersachsen. - Wertbestimmende Gastvogelarten der Vogelschutzgebiete mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen - Kranich (*Grus grus*) (Stand November 2011): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Hannover. 9 S.
- NLWKN (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz) (2011b): Vollzugshinweise zum Schutz von Gastvogelarten in Niedersachsen. - Wertbestimmende Gastvogelarten der Vogelschutzgebiete mit höchster Priorität bzw. Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Nordische Gänse und Schwäne: Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz. Hannover. 17 Seiten.
- NLWKN (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz) (2017a): Standard-Datenbogen / Vollständige Gebietsdaten des FFH-Gebiets 165 "Rehdener Geestmoor" (Kennziffer DE-3416-301). Aktualisierung Mai 2017.
https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Download_OE/Naturschutz/FFH/FFH-165-Gebietsdaten-SDB.htm.
- NLWKN (2017b): Wertbestimmende Vogelarten der EU-Vogelschutzgebiete in Niedersachsen.
https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/natura_2000/downloads_zu_natura_2000/downloads-zu-natura-2000-46104.html#wertArtVS.
- NLWKN (2018): Standarddatenbogen (SDB)/vollständige Gebietsdaten des EU-Vogelschutzgebietes "Dümmer" (Kennziffer 3415-401).
https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/natura_2000/downloads_zu_natura_2000/downloads-zu-natura-2000-46104.html#volstDat-VS.
- NLWKN (2020): Standarddatenbogen (SDB)/vollständige Gebietsdaten des EU-Vogelschutzgebietes 066, V74 "Oppenweher Moor" (Kennziffer 3416-302).
https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Download_OE/Naturschutz/VSG/aktuell/FFH-066-V74-Gebietsdaten-SDB.htm.
- NLWKN (Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz) (2021): Standard-Datenbogen / Vollständige Gebietsdaten des FFH-Gebiets 065 "Dümmer"(Kennziffer DE-3415-301). Aktualisierung Juni 2021.
https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Download_OE/Naturschutz/FFH/FFH-065-Gebietsdaten-SDB.htm
- NLWKN (2023): Standarddatenbogen (SDB) / Vollständige Gebietsdaten des EU-Vogelschutzgebietes 0,66, V74 "Oppenweher Moor" (Kennziffer 3416-302).
https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Download_OE/Naturschutz/VSG/aktuell/FFH-066-V74-Gebietsdaten-SDB.htm.
- REICHENBACH, M., K. HANDKE & F. SINNING (2004): Der Stand des Wissens zur Empfindlichkeit von Vogelarten gegenüber Störungswirkungen von Windenergieanlagen. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz 7: 229-243.
- RUNGE, H., M. SIMON & T. WIDDIG (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080,

**WP Brockum -
FFH-Verträglichkeitsuntersuchung**

Oldenburg, 07.05.2024

(unter Mitarb. von: Louis, H. W., Reich, M., Bernotat, D., Mayer, F., Dohm, P., Köstermeyer, H., Smit-Viergutz, J., Szeder, K.). Hannover, Marburg.

STEINBORN, H., M. REICHENBACH & H. TIMMERMANN (2011): Windkraft - Vögel - Lebensräume. Ergebnisse einer siebenjährigen Studie zum Einfluss von Windkraftanlagen und Habitatparametern auf Wiesenvögel. ARBEITSGRUPPE FÜR REGIONALE STRUKTUR- UND, U. (Hrsg.). Books on Demand, Norderstedt. http://deposit.d-nb.de/cgi-bin/dokserv?id=3965521&prov=M&dok_var=1&dok_ext=htm.

Anhang 1 Maßnahmenflächen und Tageskarten

- Karte 1: Übersicht über sämtliche Kranich Maßnahmenflächen
- Karte 2: Tageskarte und Flächen großer Kranichtrupps vom 29.10.2021
- Karte 3: Tageskarte und Flächen großer Kranichtrupps vom 08.11.2021
- Karte 4: Tageskarte und Flächen großer Kranichtrupps vom 25.10.2021
- Karte 5: Darstellung aller großen Kranich Trupps sowie deren Flächengrößen

Anhang 2 Kartenauszüge aus dem Faunistischen Gutachten zu Rastvögeln der ARSU GmbH

Nachfolgend ein Teil der Bestandserfassungen aus den faunistischen Erfassungen zu Rastvögeln für den WP Brockum 2020-2022. Für eine vollständige Einsicht aller Kartendarstellungen wird auf das faunistische Fachgutachten zu Rastvögeln für den geplanten WP Brockum der ARSU GMBH (2022b) verwiesen. Im nachstehenden Anhang sind die folgenden Karten dargestellt:

- Karte 1: Bestandskarte Kraniche 2020-2021
- Karte 2: Bestandskarte Kraniche 2021-2022
- Karte 3: Rasterauswertung der Schlafplatzflüge - Kraniche
- Karte 4: Bestandskarte Blässgänse 2020-2021
- Karte 5: Bestandskarte Blässgänse 2021-2022
- Karte 6: Bestandskarte Graugänse 2020-2021
- Karte 7: Bestandskarte Graugänse 2021-2022
- Karte 8: Bestandskarte Saatgänse 2020-2021
- Karte 9: Bestandskarte Saatgänse 2021-2022
- Karte 10: Rasterauswertung der Schlafplatzflüge – nordische Wildgänse