

# Landschaftspflegerischer Begleitplan

*zum Vorhaben*

## Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 20

### „Windpark Wischhafen“ der Gemeinde Wischhafen

*im*

- Landkreis Stade -

*im Auftrag der*

#### **Bürgerwindpark Oederquart Erschließungs-GmbH & Co. Projektentwicklung-KG**

Süderende 6  
21734 Oederquart  
Tel. 04779 - 282

---

INGENIEURBÜRO PROF.  
DR.  
OLDENBURG GMBH

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

Bearbeiterin: Dr. rer. nat. Ina Hoeft

E-Mail-Adresse: [ina.hoeft@ing-oldenburg.de](mailto:ina.hoeft@ing-oldenburg.de)

Tel: 04779 92 500 0

Fax: 04779 92 500 29

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

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

[www.ing-oldenburg.de](http://www.ing-oldenburg.de)

---

LBP 21.154

21. Juni 2021

**Inhalt**

	Seite
1 Anlass und Aufgabenstellung .....	9
2 Methodik.....	10
3 Planerische Ziele und Vorgaben.....	11
3.1 Landes-Raumordnungsprogramm (LROP) Niedersachsen (2017).....	11
3.2 Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) Landkreis Stade (2013).....	12
3.3 Landschaftsrahmenplan (LRP) Landkreis Stade (2014).....	15
3.4 Landschaftsplan (LP) Samtgemeinde Nordkehdingen (1999) .....	18
3.5 Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Nordkehdingen (Vorentwurf, 2021).....	19
3.6 Bestehende Vorhaben- und Erschließungspläne sowie vorhabenbezogene Bebauungspläne .....	21
3.7 Schutzgebiete und -objekte .....	21
4 Beschreibung der Planung .....	23
4.1 Ziel und Zweck der Planung .....	24
4.2 Inhalte und wichtige Ziele des Bebauungsplans.....	24
4.3 Bedarf an Grund und Boden .....	28
4.4 Berücksichtigte Ziele von Natur und Landschaft.....	29
4.5 Bestehende Kompensationsmaßnahmen in Zusammenhang mit den Altanlagen ....	30
4.5.1 Maßnahmenfläche M1 .....	31
4.5.2 Maßnahmenfläche M2 .....	32
4.5.3 Maßnahmenfläche M3 .....	34
4.5.4 Maßnahmenfläche M4 .....	36
4.5.5 Zusätzliche Maßnahmen Z1 und Z2 .....	37
4.5.6 Zusammenfassung Altkompensation.....	38
5 Analyse und Bewertung des derzeitigen Zustandes von Natur und Landschaft.....	38
5.1 Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt .....	38
5.1.1 Pflanzen (Biotop- und Nutzungstypen) .....	38
5.1.2 Tiere .....	41
5.2 Landschaftsbild und Erholungsfunktion .....	45
5.2.1 Landschaftsbild .....	47
5.2.2 Erholungsfunktion .....	58
5.3 Boden, Wasser, Klima/Luft .....	58
5.3.1 Boden .....	58

---

5.3.2	Wasser .....	60
5.3.3	Klima/Luft.....	61
6	Auswirkungen der Planung auf Natur und Landschaft.....	61
6.1	Wirkfaktoren der Planung .....	61
6.2	Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt .....	62
6.2.1	Pflanzen (Biotop- und Nutzungstypen) .....	62
6.2.2	Tiere .....	63
6.3	Landschaftsbild und Erholungsfunktion .....	66
6.3.1	Landschaftsbild .....	66
6.3.2	Erholungsfunktion .....	76
6.4	Boden, Wasser, Klima/Luft .....	77
6.4.1	Boden .....	77
6.4.2	Wasser .....	79
6.4.3	Klima/Luft.....	80
7	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der Beeinträchtigungen .....	81
7.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung .....	81
7.2	Kompensationsmaßnahmen .....	84
7.2.1	Maßnahme M5 - Wiederherstellen von Gräben .....	88
7.2.2	Maßnahme M6 - Entwicklung von Uferrandstreifen .....	90
7.3	Sicherung und Zuordnung der Kompensation .....	94
7.4	Zusammenstellung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen .....	94
8	Zusammenfassung .....	97
9	Verwendete Unterlagen .....	99
10	Anhang I.....	102
11	Anhang II.....	128

**Abbildungsverzeichnis**

Seite

<b>Abbildung 1:</b> Lage und Abgrenzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 20 „Windpark Wischhafen“ der Gemeinde Wischhafen. M 1 : 25.000.....	9
<b>Abbildung 2:</b> Ausschnitt aus der Zeichnerischen Darstellung des Regionalen Raumordnungsprogramms 2013 für den LANDKREIS STADE (Neubekanntmachung 2015). Rote Punkte ergänzt = geplante WEA-Standorte im Windpark Wischhafen. M 1 : 50.000. ....	12
<b>Abbildung 3:</b> Ausschnitt aus dem Entwurf zur Neufassung des sachlichen Teilabschnitts 4.2.2 Windenergie 2019 auf Grundlage der Zeichnerischen Darstellung des Regionalen Raumordnungsprogramms 2013 für den LANDKREIS STADE (vgl. Abbildung 2). Rote Punkte ergänzt = geplante WEA-Standorte im Windpark Wischhafen. M 1 : 50.000.....	14
<b>Abbildung 4:</b> Ausschnitt aus der Karte 1 des Landschaftsrahmenplans des LANDKREIS STADE (2014), rote Punkte ergänzt = geplante WEA-Standorte im Windpark Wischhafen. M 1 : 25.000.....	15
<b>Abbildung 5:</b> Ausschnitt aus der Karte 2 des Landschaftsrahmenplans des LANDKREIS STADE (2014), rote Punkte ergänzt = geplante WEA-Standorte im Windpark Wischhafen. M 1 : 25.000.....	16
<b>Abbildung 6:</b> Flächenhafte Darstellung der 10. Änderung des Flächennutzungsplans (rot gestrichelte Linie). Weiterhin dargestellt sind die rechtskräftigen Vorhaben- und Erschließungspläne (VEP) im Gebiet sowie der rechtskräftige vorhabenbezogene Bebauungsplans Nr. 5 Windpark Oederquart - Schinkel“. Rückzubauende Altanlagen im Bereich des VEP Nr. 1 im Gemeindegebiet Wischhafen und der VEPs Nr. 3-5 im Bereich der Gemeinde Oederquart sind den VEPs farbig zugeordnet. Geplante Anlagenstandorte im Geltungsbereich zum vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 20 „Windpark Wischhafen“ und der angrenzenden in Aufstellung befindlichen Bebauungspläne sind zur Verdeutlichung der Plansituation ebenfalls dargestellt. M 1 : 20.000. ....	20
<b>Abbildung 7:</b> Im Umfeld des Geltungsbereiches (rot) befindliche internationale und nationale Schutzgebiete. M 1 : 100.000. ....	22
<b>Abbildung 8:</b> Übersichtsplan zum Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 20 „Windpark Wischhafen“ unter Berücksichtigung der parallelen Planungen im „Windpark Doesemoor-Hollerdeich“ und „Windpark Oederquart-Doeseland“ . ....	23
<b>Abbildung 9:</b> Das linke Foto zeigt die nordwestlich beweidete Grünlandfläche (Blick von Westen Richtung Osten). Die in die Fläche ausstrahlenden Binsen sind gut zu erkennen. Das rechte Foto zeigt die südöstlich beweidete Grünlandfläche (Blick von Nordwesten Richtung .....)	32
<b>Abbildung 10:</b> Blick auf die verfüllten ehemaligen Gruppen. Jeweils seitlich ist der Moorbirkenbestand mit Ohr-Weide zu sehen. ....	34
<b>Abbildung 11:</b> Blick in die gemähte Streuobstwiese. Im Hintergrund sind die WEA des Windparks Oederquart-Wischhafen zu erkennen (Blick von Süden Richtung Norden.)	35
<b>Abbildung 12:</b> Das linke Foto zeigt die fast 600 m lange Hecke der Maßnahmenfläche 4 (Blick von Süden nach Norden Richtung Hollerdeich). Das rechte Foto zeigt den Bereich in der Hecke. ....	37
<b>Abbildung 13:</b> Bereich im Radius der 50- bis 100-fachen Anlagenhöhe und damit von 10,5 bis 21 km im Umkreis des Bebauungsplanes, für den sich eine Fernwirkung	

gem. NLT (2014) für die drei ca. 210 m hohen Windkraftanlagen ergibt. M 1 : 300.000.....	46
<b>Abbildung 14:</b> Intensive Ackernutzung im Bereich des Windparks. Entlang des Weges befinden sich zwei WEA (rote Kennzeichnung am Mast und Flügelspitze), die bereits im Rahmen des Repowerings 2020 in Betrieb genommen wurden (Blick südlich Larkenburg auf den WP). Die weiteren WEA sollen im Rahmen des B-Plan Nr. 20 zum WP Wischhafen und der parallelen Planungen repowert werden.....	47
<b>Abbildung 15:</b> Blick von der K 85 im Bereich eines vorhandenen Hofplatzes nördlich des Plangebietes in Richtung Süden. Die vorhandenen WEA des zusammenhängenden Windparks Wischhafen-Oederquart sind hier aufgrund des Bestandes an Gebäuden und Gehölzen nicht zu sehen. ....	48
<b>Abbildung 16:</b> Blick vom Freiburger Weg zwischen Landesbrück und Doesemühle auf den nördlichen Windpark. Die vorhandenen WEA des Windparks Wischhafen Oederquart sind uneingeschränkt sichtbar.....	49
<b>Abbildung 17:</b> Blick vom nördlichen Köckweg auf den östlichen Windpark. Die vorhandenen WEA des Windparks Wischhafen Oederquart sind uneingeschränkt sichtbar. ....	49
<b>Abbildung 18:</b> Untersuchungsgebiet Landschaftsbildanalyse unter Berücksichtigung von drei geplanten WEA mit einer Gesamthöhe von maximal 210 m. M 1:50.000.....	51
<b>Abbildung 19:</b> Zusammenschnitt aus der Karte 2 des Landschaftsrahmenplans des Landkreis Stade - Landschaftsbild – und der Karte "Charakterisierung und Bewertung des Landschaftsbildes [...] für die Fortschreibung des Landschaftsrahmenplans und für die Vorbereitung der Eingriffsregelung bei der Realisierung von Windenergieanlagen" des Landkreis Cuxhaven im Umfeld des Plangebietes (UG = blau gestrichelt). Die Bewertung erfolgte in Anlehnung an die Methodik nach KÖHLER & PREISS (2000) in einem fünfstufigen Wertesystem. Dunklere Töne bedeuten höhere Wertstufen. Weiterhin sind aufwertende und abwertende Strukturen einschließlich der Wirkbereiche der bestehenden Windparke dargestellt. M 1:75.000. ....	52
<b>Abbildung 20:</b> Bewertung des Landschaftsbildes aus den Landschaftsrahmenplänen des LK Stade (LANDKREIS STADE, 2014) und des LK Cuxhaven (2000, 2013) innerhalb des UG in Anlehnung an die Methodik nach KÖHLER & PREISS (2000) mit Abgrenzung des Geltungsbereichs des B-Plans und dem Standort der drei geplanten WEA. M 1 : 75.000. ....	57
<b>Abbildung 21:</b> Darstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 20 „Windpark Wischhafen“ mit Überschneidung der Bodentypen und Suchräume für schutzwürdige Böden (eng rotbraun schraffierter und grau horizontal schraffierter Bereich) gemäß NIBIS Kartenserver des LBEG. M 1 : 10.000. ....	59
<b>Abbildung 22:</b> Bewertung des Landschaftsbildes innerhalb des Wirkraumes im Umkreis von 3,15 km um die WEA 1. Maßstab 1:75.000. ....	70
<b>Abbildung 23:</b> Bewertung des Landschaftsbildes innerhalb des Wirkraumes im Umkreis von 3,15 km um die WEA 2. Maßstab 1:75.000. ....	71
<b>Abbildung 24:</b> Bewertung des Landschaftsbildes innerhalb des Wirkraumes im Umkreis von 3,15 km um die WEA 3. Maßstab 1:75.000. ....	72
<b>Abbildung 25:</b> Waldflächen gemäß Biotoptypenkartierung für den Landschaftsrahmenplan des Landkreis Stade (Landkreis Stade 2014, Auszug aus Karte 1 Arten und Biotope) innerhalb des Wirkraumes im Umkreis von 3,15 km um die WEA 3 (beispieldhaft). M 1:50.000.....	74

<b>Abbildung 26:</b> Das linke Foto zeigt beispielhaft eine Enercon 115 mit oberirdischem Fundament Höhe 2,50 m. Das rechte Foto zeigt die Enercon 115 aus größerer Entfernung. ....	76
<b>Abbildung 27:</b> Lage des Plangebiets und der geplanten Kompensationsmaßnahmen einschließlich der berücksichtigten Altkompensationsmaßnahmen. M 1:100.000. ....	88
<b>Abbildung 28:</b> Geplante Entwicklung eines Grabens des Biotoptyps FGR (Biotoptyp gem. DRACHENFELS, 2021) im südlichen Einzugsgebiet des Wischhafener Schleusenfleths zur Verbesserung des marschtypischen Landschaftsbildes. Der Graben soll auf einer Länge von 180 m für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 20 „Wischhafen“ in Anspruch genommen werden. Maßstab 1:10.000. ....	89
<b>Abbildung 29:</b> Querschnitt der neu angelegten Gräben. Ohne Maßstab. ....	90
<b>Abbildung 30:</b> Geplante Entwicklung von Uferrandstreifen (hellgrün) des Biotoptyps UH (Biotoptyp gem. DRACHENFELS, 2021) entlang des südlichen Wischhafener Schleusenfleths im südlichen Geltungsbereich. Die Nummern korrespondieren mit der lfd. Nr. in Tabelle 14. Weiterhin sind die bestehenden Uferrandstreifen (grün) dargestellt. M 1:3.000. ....	92
<b>Abbildung 31:</b> Anlage 1 Altkompensationsmaßnahmen .....	103
<b>Abbildung 32:</b> Anlage 2 Erfassung von Biotoptypen .....	104
<b>Abbildung 33:</b> Anlage 3 Lage der geplanten Gräben .....	105
<b>Abbildung 34:</b> Anlage 4 Lage der geplanten Uferrandstreifen .....	106
<b>Abbildung 35:</b> Extensivgrünland in der Gemarkung Wischhafen, in der Flur 25, auf den Flurstücken 72/3, 72/4, 75/2, 76/3, 85/1, 85/3, 86/1, 87/1, 88, 89/3, 91/1, 96/1, 97 und 101. Maßstab 1:10.000. ....	107
<b>Abbildung 36:</b> Extensivgrünland in der Gemarkung Wischhafen, in der Flur 26, auf den Flurstücken 23/1 und 24. Maßstab 1:10.000. ....	110
<b>Abbildung 37:</b> Streuobstwiese in der Gemarkung Wischhafen, in der Flur 14, auf den Flurstücken 21/1, 22, 23, 24/1. Maßstab 1:5.000. ....	112
<b>Abbildung 38:</b> Strauch-Baumhecke in der Gemarkung Wischhafen, in der Flur 11, auf den Flurstücken 34/2 und 45/2. Maßstab 1:5.000. ....	116
<b>Abbildung 39:</b> Gehölzreihe in der Gemarkung Wischhafen, in der Flur 12, auf dem Flurstück 35/3. Maßstab 1:1.000. ....	118
<b>Abbildung 40:</b> Gehölzreihe in der Gemarkung Wischhafen, in der Flur 12, auf den Flurstücken 40/1 und 41/1. Maßstab 1:1.000. ....	120
<b>Abbildung 41:</b> Geplante Entwicklung von Gräben des Biotoptyps FGR (Biotoptyp gem. DRACHENFELS, 2021) im Einzugsgebiet des Wischhafener Schleusenfleths. Maßstab 1:10.000. ....	122
<b>Abbildung 42:</b> Querschnitt der neu angelegten Gräben. ....	123
<b>Abbildung 43:</b> Geplante Entwicklung von Uferrandstreifen des Biotoptyps UH (Biotoptyp gem. DRACHENFELS, 2021) im südlichen Geltungsbereich und südlich entlang des Wischhafener Schleusenfleths. Die Nummern korrespondieren mit der lfd. Nr. in Tabelle 20. M 1:3.000. ....	124
<b>Abbildung 44:</b> Bewertung des Landschaftsbildes innerhalb des Wirkraumes im Umkreis von 3,15 km um die WEA 4. Maßstab 1:75.000. ....	128
<b>Abbildung 45:</b> Bewertung des Landschaftsbildes innerhalb des Wirkraumes im Umkreis von 3,15 km um die WEA 5. Maßstab 1:75.000. ....	129

---

<b>Abbildung 46:</b> Bewertung des Landschaftsbildes innerhalb des Wirkraumes im Umkreis von 3,15 km um die WEA 6. Maßstab 1:75.000. ....	130
<b>Abbildung 47:</b> Bewertung des Landschaftsbildes innerhalb des Wirkraumes im Umkreis von 3,15 km um die WEA 7. Maßstab 1:75.000. ....	131
<b>Abbildung 48:</b> Bewertung des Landschaftsbildes innerhalb des Wirkraumes im Umkreis von 3,15 km um die WEA 8. Maßstab 1:75.000. ....	132
<b>Abbildung 49:</b> Bewertung des Landschaftsbildes innerhalb des Wirkraumes im Umkreis von 3,15 km um die WEA 9. Maßstab 1:75.000. ....	133
<b>Abbildung 50:</b> Bewertung des Landschaftsbildes innerhalb des Wirkraumes im Umkreis von 3,15 km um die WEA 10. Maßstab 1:75.000.....	134
<b>Abbildung 51:</b> Bewertung des Landschaftsbildes innerhalb des Wirkraumes im Umkreis von 3,15 km um die WEA 11. Maßstab 1:75.000.....	135
<b>Abbildung 52:</b> Bewertung des Landschaftsbildes innerhalb des Wirkraumes im Umkreis von 3,15 km um die WEA 12. Maßstab 1:75.000.....	136

<b>Tabellenverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
<b>Tabelle 1:</b> Flächeninanspruchnahme und Rückbauten durch die geplanten Maßnahmen im Gebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 20 „Windpark Wischhafen“.....	29
<b>Tabelle 2:</b> Im Plangebiet erfasste Biotoptypen.....	39
<b>Tabelle 3:</b> Zusammenstellung Wertstufen der Landschaftsbildeinheiten im UG unter Berücksichtigung der Vorbelastung des vorhandenen Windparks Oederquart-Wischhafen. ....	57
<b>Tabelle 4:</b> Erschließungsbedingte Flächenbeanspruchung von Biotoptypen.....	63
<b>Tabelle 5:</b> Prozentualer Anteil an den Investitionskosten gem. NLT (2014, 2018).....	67
<b>Tabelle 6:</b> Reihenfolge des Abschlags nach NLT (2014, 2018) unter Berücksichtigung der parallelen Planungen und der Bestandsanlagen im Windpark Oederquart-Wischhafen. Geplante WEA im Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 20 „Windpark Wischhafen“ sind <b>fett</b> markiert. ....	68
<b>Tabelle 7:</b> Berechnung des Ersatzwertes für den Anlagenstandort WEA 1.....	70
<b>Tabelle 8:</b> Berechnung des Ersatzwertes für den Anlagenstandort WEA 2.....	71
<b>Tabelle 9:</b> Berechnung des Ersatzwertes für den Anlagenstandort WEA 3.....	72
<b>Tabelle 10:</b> Zusammenstellung des Ersatzwertes für die geplanten Anlagenstandorte unter Berücksichtigung sichtbar gestörter Bereiche. Ermittlung des finanziellen Ersatzwertes auf Grundlage der kalkulierten Investitionskosten von 4.160.000 € je Anlage. ....	75
<b>Tabelle 11:</b> Zusammenstellung Flächenbedarf, Schutzwürdigkeit der Böden und Ableitung Kompensationsbedarf. ....	78
<b>Tabelle 12:</b> Anzurechnende Kompensationsmaßnahmen für den Eingriff in das Landschaftsbild, die im Zusammenhang mit den fünf jetzt zu repowernden Bestandsanlagen durchgeführt wurden. ....	85
<b>Tabelle 13:</b> Kompensationsmaßnahme für den Eingriff in den Naturhaushalt (Avifauna und Boden), die für die im Zusammenhang mit den fünf jetzt zu repowernden Bestandsanlagen durchgeführt wurden. ....	87
<b>Tabelle 14:</b> Flächen zur Umsetzung der Uferstrandstreifen.....	91
<b>Tabelle 15:</b> Ausgleich des Eingriffs in das Schutzgut Biotop- und Nutzungstypen.....	94
<b>Tabelle 16:</b> Ausgleich des Eingriffs in das Schutzgut Landschaftsbild.....	95
<b>Tabelle 17:</b> Ausgleich des Eingriffs in das Schutzgut Boden inkl. Wasserhaushalt. ....	95
<b>Tabelle 18:</b> Ausgleich des Eingriffs in das Schutzgut Fauna. ....	95
<b>Tabelle 19:</b> Zusammenstellung der Kompensationsmaßnahmen mit Zuordnung der Wirksamkeit für die Verbesserung der betrachteten Schutzgüter.....	96
<b>Tabelle 20:</b> Flächen zur Umsetzung der Uferstrandstreifen. ....	125
<b>Tabelle 21:</b> Berechnung des Ersatzwertes für den Anlagenstandort WEA 4. ....	128
<b>Tabelle 22:</b> Berechnung des Ersatzwertes für den Anlagenstandort WEA 5. ....	129
<b>Tabelle 23:</b> Berechnung des Ersatzwertes für den Anlagenstandort WEA 6. ....	130
<b>Tabelle 24:</b> Berechnung des Ersatzwertes für den Anlagenstandort WEA 7. ....	131
<b>Tabelle 25:</b> Berechnung des Ersatzwertes für den Anlagenstandort WEA 8. ....	132
<b>Tabelle 26:</b> Berechnung des Ersatzwertes für den Anlagenstandort WEA 9. ....	133
<b>Tabelle 27:</b> Berechnung des Ersatzwertes für den Anlagenstandort WEA 10.....	134
<b>Tabelle 28:</b> Berechnung des Ersatzwertes für den Anlagenstandort WEA 11.....	135

**Tabelle 29:** Berechnung des Ersatzwertes für den Anlagenstandort WEA 12..... 136

## 1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Wischhafen plant für die Feinsteuerung der Windenergiegewinnung die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans (Geltungsbereich B-Plan siehe graue Linie in Abbildung 1). Am Standort sind bereits fünf Windenergieanlagen (WEA) vorhanden. Die vorhandenen Anlagen sollen im Rahmen des Repowering durch drei neue WEA mit aktuellen Anlagenstandards und einer Nennleistung von 4 bis 7 MW und mit einer Gesamthöhe von bis zu 210 m NN ersetzt und von der Bürgerwindpark Oederquart Erschließungs-GmbH & Co Projektentwicklungs-KG betrieben werden. Im Zuge dessen ist zur Abarbeitung der Eingriffsregelung ein Landschaftspflegerischer Begleitplan vorgesehen.



**Abbildung 1:** Lage und Abgrenzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 20 „Windpark Wischhafen“ der Gemeinde Wischhafen. M 1 : 25.000.

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 20 „Windpark Wischhafen“ (im Folgenden als Plangebiet bezeichnet) befindet sich im Landkreis Stade, im westlichen Randbereich der Gemeinde Wischhafen. Die Größe des Geltungsbereiches umfasst ca.

38,61 ha. Abbildung 1 zeigt die Lage des Plangebiets. Direkt westlich des Geltungsbereiches verläuft die Gemeindegrenze (magenta gestrichelt in Abbildung 1).

Der vorhandene Windpark Oederquart-Wischhafen, in dem das Plangebiet liegt, befindet sich überwiegend auf den Flächen der Gemeinde Oederquart. Lediglich der östlichste Teil liegt in der Gemeinde Wischhafen. Im Windpark Oederquart-Wischhafen werden derzeit 25 Windenergieanlagen (WEA) unterschiedlicher Bauart betrieben. Etwa 1 km westlich dieses Windparks liegt ein weiterer Windpark mit 16 WEA. Zusammen bilden diese beiden Parks das Windenergiegebiet Oederquart-Wischhafen mit derzeit insgesamt 41 Anlagen. Das Plangebiet liegt in dem hier vorrangig zu betrachtenden östlichen Teil des Windparks.

Parallel zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 20 „Windpark Wischhafen“ wird direkt westlich angrenzend, im Bereich der Gemeinde Oederquart, der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 6 „Doesemoor-Hollerdeich“ aufgestellt. Weiterhin befindet sich der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 7 „Windpark Oederquart-Doeseland“, westlich in ca. 500 m Entfernung zum Plangebiet ebenfalls in der Gemeinde Oederquart, in Aufstellung (vgl. Abbildung 8 auf Seite 23).

Gemäß § 1a BauGB (Baugesetzbuch) vom 3. November 2017 sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz zu beachten. Nach § 1a (3) ist die Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz zu berücksichtigen. Das Vorhaben stellt im Sinne des § 14 BNatSchG<sup>1</sup> einen erheblichen Eingriff dar, der in die Gestalt von Grundflächen eingreift und damit die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes sowie das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigt. Vermeidbare Eingriffe sind zu unterlassen. Unvermeidbare Eingriffe müssen durch Ausgleichsmaßnahmen auf der von dem Eingriff betroffenen Grundfläche bzw. durch Ersatzmaßnahmen an anderer Stelle kompensiert werden. Wird ein Eingriff zugelassen oder durchgeführt, obwohl die Beeinträchtigungen nicht zu vermeiden oder nicht in angemessener Frist auszugleichen oder zu ersetzen sind, hat der Verursacher Ersatz in Geld zu leisten (§ 15 BNatSchG).

Zur Darstellung der Eingriffe und der daraus abgeleiteten Kompensationsmaßnahmen wird die Eingriffsregelung abgearbeitet.

## **2 Methodik**

Der Landschaftspflegerische Fachbeitrag stellt die Inhalte und Ziele des B-Planes kurz dar und führt die bei der Aufstellung berücksichtigten Ziele des Naturschutzes auf. Der Bestand

---

<sup>1</sup> Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 in der aktuell gültigen Fassung

von Natur und Landschaft wird beschrieben und die Auswirkungen durch die Planung prognostiziert. Für die ermittelten erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft werden Maßnahmen zu deren Vermeidung, Verminderung und Kompensation geplant, der Eingriff der Kompensation gegenübergestellt und die Umsetzung der Maßnahmen durch Festsetzungen im B-Plan und Überwachungsmaßnahmen dargestellt.

Im Zusammenhang mit Aufstellung des B-Plans liegen für den Geltungsbereich ein erarbeiteter Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG GMBH, 2021A), ein Erläuterungsbericht zur Erfassung von Biotoptypen (INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG GMBH, 2021B) und eine FFH-Verträglichkeitsstudie (INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG GMBH, 2021C) vor, die Inhalte sind zum Teil hier mit aufgenommen.

Berücksichtigung findet im Folgenden insbesondere die Arbeitshilfe „Naturschutz und Windenergie“ des Niedersächsischen Landkreistages (NLT) (NIEDERSÄCHSISCHER LANDKREISTAG, 2014) sowie der Erlass „Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen an Land (Windenergieerlass)“ (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ, 2016).

Im vorliegenden Landschaftspflegerischen Begleitplan wird der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen B-Plans auch als „Plangebiet“ bezeichnet.

### **3 Planerische Ziele und Vorgaben**

#### **3.1 Landes-Raumordnungsprogramm (LROP) Niedersachsen (2017)**

Gemäß der zeichnerischen Darstellung des Landes-Raumordnungsprogramm der NIEDERSÄCHSISCHEN LANDESREGIERUNG (Neubekanntmachung 2017, ML NIEDERSACHSEN, 2017) bestehen für den Geltungsbereich des B-Plans keine Ausweisungen.

Im Dezember 2019 wurde das Beteiligungsverfahren zur Änderung des LROP eingeleitet. Derzeit wird eine Änderung der Verordnung zum LROP vorgenommen. Der Entwurf der Änderungsverordnung hat vom 04.02.2021 bis zum 05.03.2021 öffentlich ausgelegen.

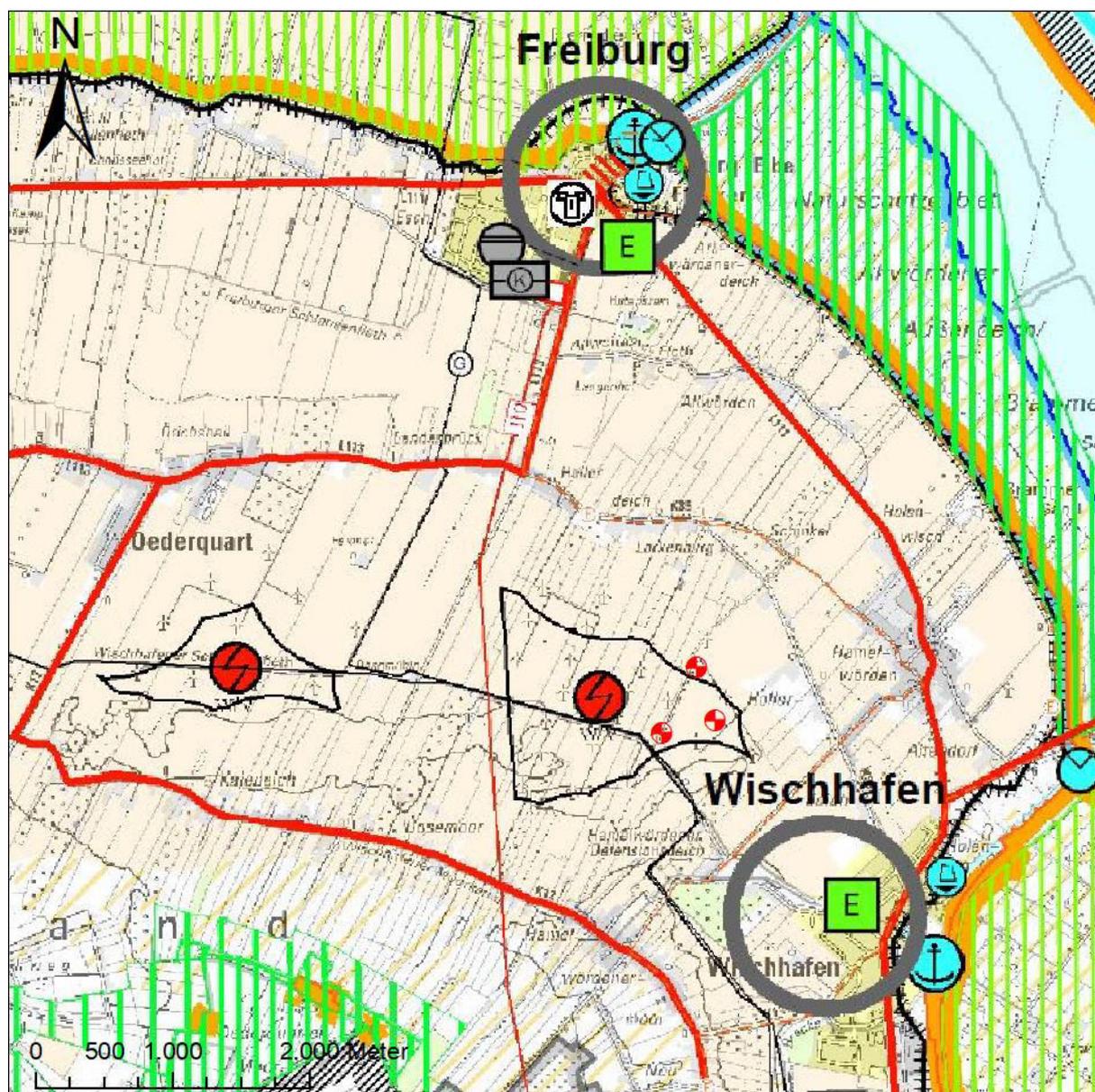
Die geplanten Neuregelungen des LROP gehen mittel- bis langfristig teilweise deutlich über die bisherigen Regelungen hinaus. Durch Änderung oder Anpassung der Abstandskriterien eröffnen sich in den derzeitigen Planungen zum Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP) bereits Möglichkeiten zur effizienteren Nutzung von Potentialflächen.

Die Samtgemeinde Nordkehdingen kommt diesen Vorgaben durch die Anpassung des gültigen Flächennutzungsplans (FNP) an den Entwurf des RROPs nach. Durch die höheren instal-

lierten Leistungen und den höheren Wirkungsgrad der Windenergieanlage aufgrund der Höhe, trägt das Repowering am Standort zum Ausbau der erneuerbaren Energien bei.

### **3.2 Regionales Raumordnungsprogramm (RROP) Landkreis Stade (2013)**

Das Regionale Raumordnungsprogramm des LANDKREISES STADE liegt seit 08.01.2015 vor (siehe Abbildung 2).



**Abbildung 2:** Ausschnitt aus der Zeichnerischen Darstellung des Regionalen Raumordnungsprogramms 2013 für den LANDKREIS STADE (Neubekanntmachung 2015). Rote Punkte ergänzt = geplante WEA-Standorte im Windpark Wischhafen. M 1 : 50.000.

Durch Rechtsprechung des Niedersächsischen Oberverwaltungsgerichts vom 13.07.2017 (Az. 12 KN 206/15 und 12 KN 208/15) wurde der sachliche Teilabschnitt Windenergie für unwirk-

sam erklärt. Der sachliche Teilabschnitt Windenergie umfasst das Kapitel 4.2.2 der Beschreibenden Darstellung sowie die Vorranggebiete Windenergienutzung der zeichnerischen Darstellung. Aufgrund der oben genannten Gerichtsentscheidungen wurde das Regionale Raumordnungsprogramm 2013 des Landkreises Stade am 19.10.2017 ohne den sachlichen Teilabschnitt Windenergie rückwirkend zum 08.01.2015 neu bekannt gemacht.

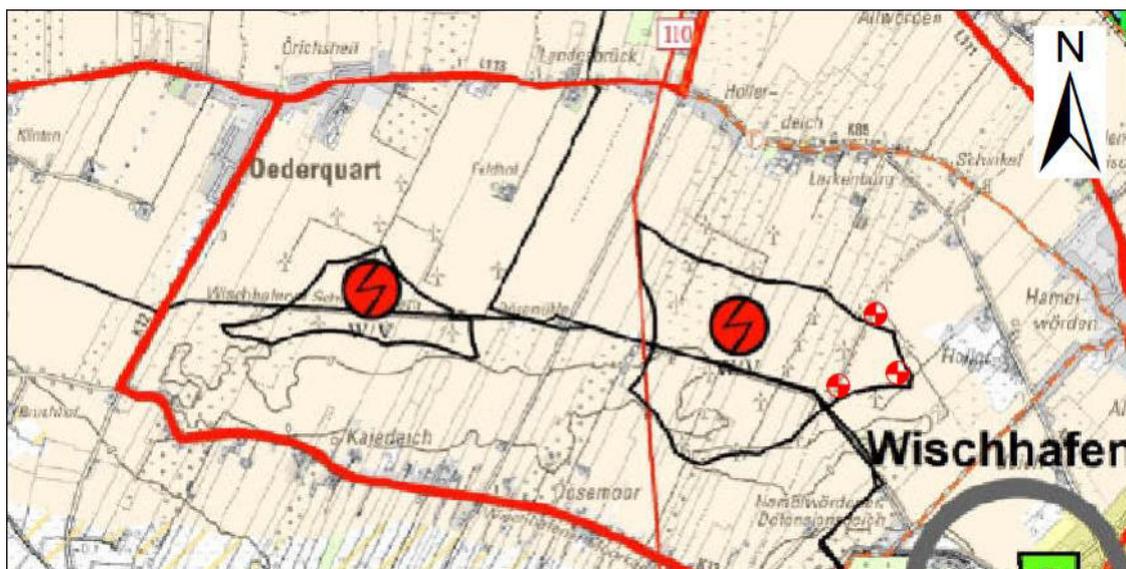
Nach dem RROP (LANDKREIS STADE, 2015) befindet sich das Plangebiet im Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft (beige Flächen in Abbildung 2). Die Ausweisung der Vorrangflächen Windenergienutzung (roter Punkt mit schwarzer Signatur W/V und Gebietsabgrenzung) ist in der Neuaufstellung und daher ist die dargestellte Abgrenzung nicht gültig.

Die Außendeichs- bzw. ehemaligen Außendeichsflächen (schwarz gestrichelte Linie) nördlich und östlich sowie das Oederquarter Moor südwestlich des Plangebietes, sind als Vorranggebiet Natura 2000 (orange), Natur und Landschaft (grün schraffiert) und Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung (hellgrün schraffiert) gekennzeichnet.

Westlich des Plangebietes verläuft eine Leitungstrasse (110 kV Leitung als rote schmale Linie). Im Plangebiet verläuft entlang des Wischhafener Schleusenfleths eine VR Rohrfernleitung (Ethylen- und Erdgaspipeline als schwarze Linie).

Freiburg und Wischhafen, beides Grundzentren (grauer Kreis), sind als Standorte mit besonderer Entwicklungsaufgabe Erholung (grünes Quadrat mit Signatur E), als Hafen von regionaler Bedeutung (blauer Kreis mit Signatur Anker) und als Sportboothafen (blauer Kreis mit Signatur Boot) ausgewiesen. Straßen von regionaler Bedeutung (Vorranggebiete = rote Linie) verlaufen außerhalb des Plangebietes.

Der sachliche Teil Wind des regionalen Raumordnungsprogramms ist derzeit in Neuaufstellung. Ein Entwurf (LANDKREIS STADE, 2019) zur Neufassung des sachlichen Teilabschnitts 4.2.2 Windenergie zur 1. Änderung des RROP 2013 liegt bereits vor (vgl. Abbildung 3), danach befinden sich zwei der drei Repowering-Standorte im Vorranggebiet zur Windenergienutzung (roter Punkt mit schwarzer Signatur W/V und Gebietsabgrenzung in Abbildung 3).



**Abbildung 3:** Ausschnitt aus dem Entwurf zur Neufassung des sachlichen Teilabschnitts 4.2.2 Windenergie 2019 auf Grundlage der Zeichnerischen Darstellung des Regionalen Raumordnungsprogramms 2013 für den LANDKREIS STADE (vgl. Abbildung 2). Rote Punkte ergänzt = geplante WEA-Standorte im Windpark Wischhafen. M 1 : 50.000.

Mittlerweile liegt ein 2. Entwurf (LANDKREIS STADE, 2021) zur Neufassung des sachlichen Teilabschnitts 4.2.2 Windenergie zur 1. Änderung des RROP 2013 vor. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan stützt sich daher auf:

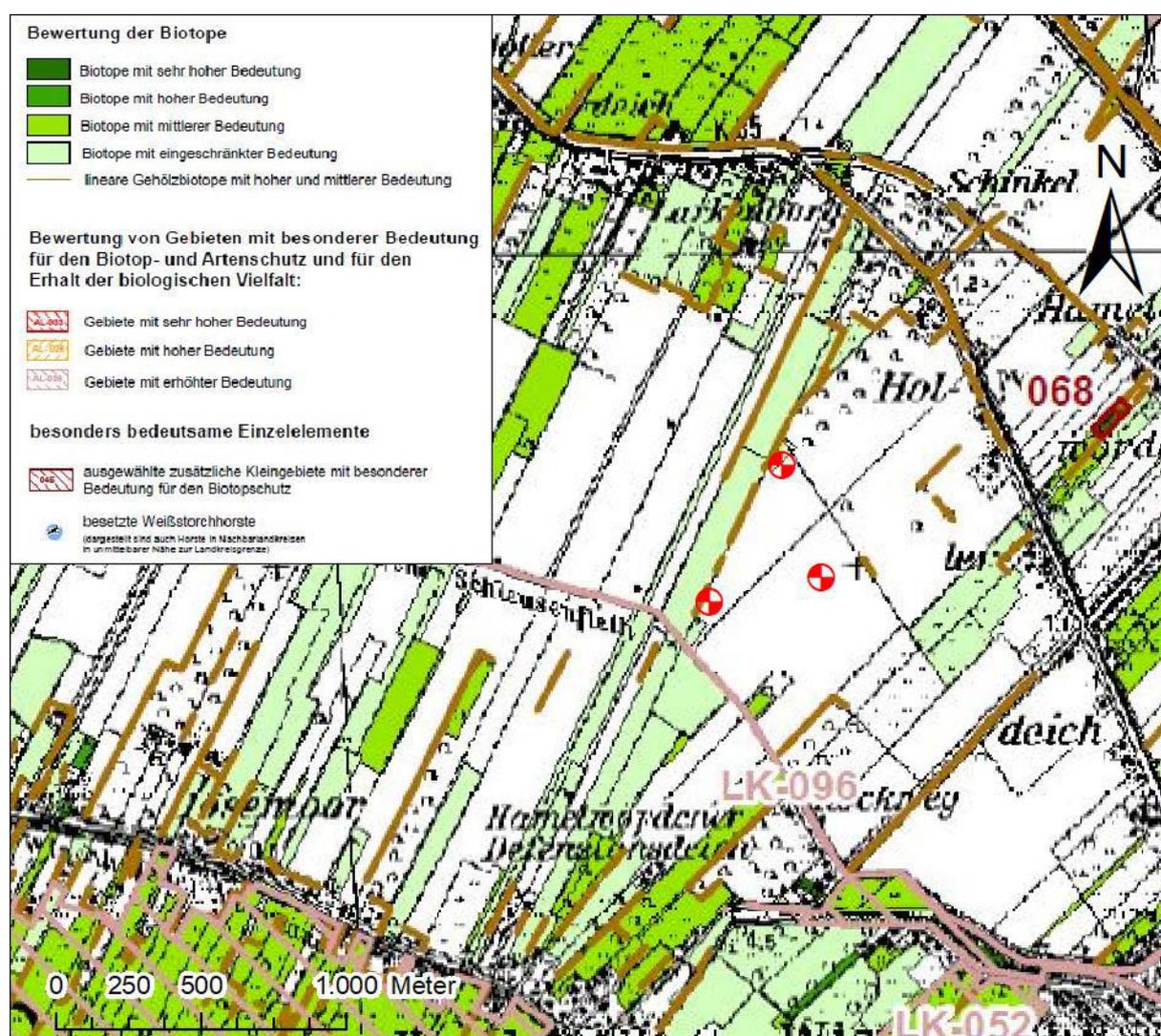
- die Ziele der Landesplanung zur Entwicklung der erneuerbaren Energien und hier insbesondere die umfangliche Nutzung des Repowering-Potentials,
- den 2. Entwurf der 1. Änderung des RROP Landkreis Stade und
- eine auf der Grundlage von Abstandskriterien und Beurteilungsgrundsätzen vorgenommene Prüfung der Raumverträglichkeit

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 20 „Windpark Wischhafen“ und der Vorentwurf der 10. Flächennutzungsplan-Änderung der Samtgemeinde Nordkehdingen wurden auf der Grundlage der Abstandskriterien des 2. Entwurfs der 1. Änderung des RROP Landkreis Stade erstellt. Damit sind dieser und die parallelen Bauleitpläne an den aktuellsten verfügbaren Stand der Regionalplanung angepasst. Zur Wahrung des Anpassungsgebots ist der Satzungsbeschluss zum Bebauungsplan erst vorgesehen, wenn das regionale Raumordnungsprogramm einen substantziellen Planstand erreicht hat.

### 3.3 Landschaftsrahmenplan (LRP) Landkreis Stade (2014)

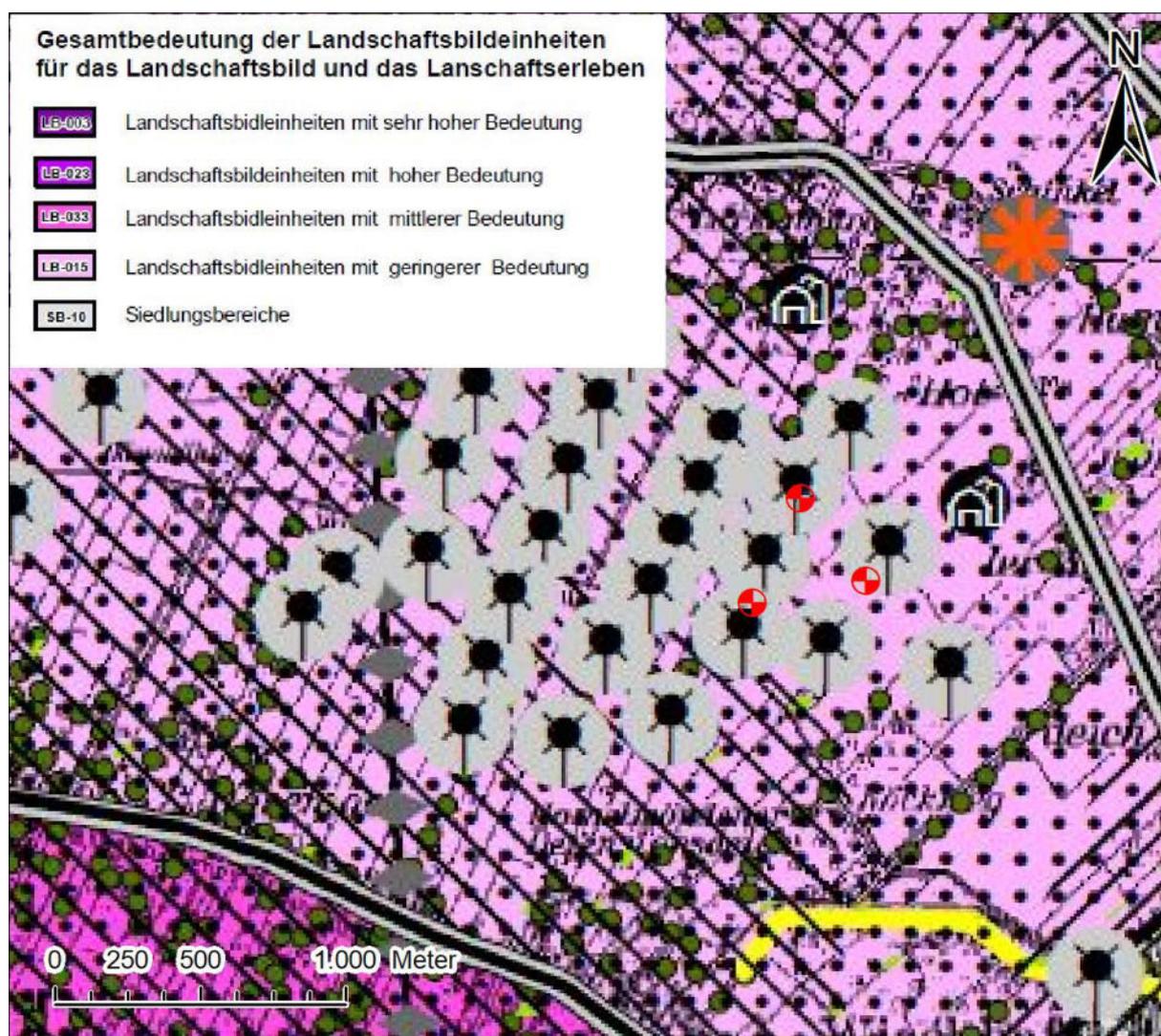
Folgende Ausweisungen des neu aufgestellten Landschaftsrahmenplanes (LANDKREIS STADE, 2014) bestehen für das Plangebiet:

Laut Karte 1 „Arten und Biotope“ des Landschaftsrahmenplans für den LANDKREIS STADE (LRP Neuaufstellung, 2014) befinden sich die Anlagenstandorte außerhalb wertvoller Bereiche für Biotope (grüne bis dunkelgrüne Flächen in der folgenden Abbildung 4). Lineare Gehölzbiotoppe (hellbraune Linie) mit hoher und mittlerer Bedeutung befinden sich jedoch im Bereich der Zufahrt zum Windpark (Augustenhof) und direkt westlich des Plangebietes entlang von Nutzungsgrenzen. Das Wischhafener Schleusenfleth, dass das südliche Plangebiet von Westen nach Osten quert, ist als „Gebiet mit erhöhter Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz und für den Erhalt der Biologischen Vielfalt“ (AuB-LK-096) dargestellt.



**Abbildung 4:** Ausschnitt aus der Karte 1 des Landschaftsrahmenplans des LANDKREIS STADE (2014), rote Punkte ergänzt = geplante WEA-Standorte im Windpark Wischhafen. M 1 : 25.000.

Gemäß Karte 2 „Landschaftsbild“ befindet sich das Plangebiet in einer Landschaftsbildeinheit mit geringer Bedeutung (hellviolette Fläche in der folgenden Abbildung 5). Das Plangebiet befindet sich in den Beeinträchtigungszonen Windkraftanlagen (schwarze Punkte) sowie Hochspannungsfreileitungen (schwarz schraffierte Fläche). Als beeinträchtigende Einrichtungen sind die bestehenden Windkraftanlagen (grauer Kreis mit Signatur schwarze Windmühle) und landwirtschaftliche Anlagen (schwarzer Kreis mit Signatur weiß liniertes Haus) dargestellt. Aufwertende Landschaftsbildeinheiten bilden Baumreihen/Feldhecken (grüne Kreise) sowie denkmalgeschützte Anlagen im nördlichen (grauer Kreis mit Signatur roter Stern) und südlichen (gelbe Linie) Umfeld, sämtlich außerhalb des Plangebietes gelegen.



**Abbildung 5:** Ausschnitt aus der Karte 2 des Landschaftsrahmenplans des LANDKREIS STADE (2014), rote Punkte ergänzt = geplante WEA-Standorte im Windpark Wischhafen. M 1 : 25.000.

Gemäß Karte 3 „Biotopverbundsystem“ sind im Plangebiet keine Bestandteile des Biotopverbundkonzeptes ausgewiesen. Das südlich im Plangebiet verlaufende Wischhafener Schleusenfleth ist als linear ausgeprägtes Gewässerbiotop und der westlich entlang des bestehenden Weges verlaufende Schilf-Landröhrich-Gürtel mit Übergängen zu halbruderaler Gras- und Staudenflur feuchter Standorte am einem nährstoffreichen Graben (NRS(UHF)/FGR, vgl. Biotoptypenkartierung 20.327, INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG GMBH, 2021B) ist als linear ausgeprägtes Gehölzbiotop gekennzeichnet.

Nach Karte 4 „Zielkonzept“ befindet sich das Plangebiet in der Zielkategorie 4 (ZK4-003 Ack), innerhalb der „Feldflur zwischen Wischhafen, Oederquart, Doesemoor, Kajedeich und Wetterdeich“. Als qualitative Zielaussage (Ziel-Biotopkomplexe bzw. Ziel-Landschaftstypen) ist „Ack“ definiert als gehölz- und/oder strukturreiche ackerbaulich geprägte Gebiete. Als *„allgemeine Maßnahmen zur Sicherung, Entwicklung und Wiederherstellung der jeweiligen Ziel-Biotopkomplexe/Ziel-Landschaftstypen bzw. zur Umsetzung der qualitativen Zielaussagen sowie besondere Maßnahmen zur Sicherung und Verbesserung des kreisweiten Feucht- und Waldbiotopverbundsystems und zum Schutz aktuell weitestgehend störungsfreier/-armer Landschaftsbildeinheiten“* ist für ZK4-003 folgendes abgeleitet: *„möglichst Extensivierung der Ackerbewirtschaftung (v.a. Reduzierung des Biozid-, Dünger- und Beizmitteleinsatzes) möglichst Erhöhung der Ausstattung mit strukturierenden und die Feldflur bereichernden Landschaftselementen (z.B. Feldgehölze/-hecken, Gras- und Staudenfluren, Säume und Blühstreifen)“*.

Das südlich im Plangebiet befindliche Wischhafener Schleusenfleth ist als ZK3-006 ausgewiesen mit dem Ziel „Entwicklung eines naturnahen Fleetes und kleinen Kanals mit extensiver Unterhaltung und einem guten ökologischen und chemischen Zustand“.

Nach Karte 5 „Maßnahmen zur Umsetzung des Biotopverbund- und Zielkonzeptes“ bestehen für den Geltungsbereich keine Ausweisungen.

Der Geltungsbereich des B-Plans ist innerhalb des Land Kehdingen, einer naturräumlichen Untereinheit der Harburger Elbmarschen, die sich ihrerseits in den Naturraum Unterelbeniederung einordnen lässt, gelegen (vgl. LANDKREIS STADE, 2014).

### **3.4 Landschaftsplan (LP) Samtgemeinde Nordkehdingen (1999)**

Gemäß Landschaftsplan der SAMTGEMEINDE NORDKEHDINGEN (1999) ergeben sich für den Geltungsbereich des B-Plans folgende Charakteristika:

-Karte Wertvolle Bereiche: Im Zufahrtsbereich angrenzend an den Augustenhof und westlich an den Geltungsbereich angrenzend wurde historisch bedingte Beetgrabenstruktur, meist als Grünland genutzt, gekennzeichnet.

-Karte Landschaftsbild, Erholung: Der Geltungsbereich des Windparks ist als Marschenlandschaft zwischen Kajedeich und L 111 eingestuft. Als Qualitäten des Landschaftsbildes werden für den Geltungsbereich des B-Plans folgende Punkte genannt:

- Raumprägender Baumbestand (im Bereich der Zufahrt)
- Beetgrünland der Marschufenlandschaft
- Fließgewässer

Als Störungen des Landschaftsbildes werden für den Geltungsbereich des B-Plans bzw. angrenzend folgende Punkte genannt:

- Agrarlandschaft mit intensivem Nutzungsgrad
- Hochspannungsleitung 110 kV
- Geplante Windenergieanlagen
- Fläche zur Aufstellung von Windenergieanlagen (17. Änderung FNP)

-Karte Boden, Grundwasser:

- Typische Flussmarsch (südlicher Geltungsbereich)
- Brack-Seemarsch (nördlicher Geltungsbereich)
- Haftnasse, verschlammende Flußmarsch (nordöstlicher Geltungsbereich)
- Brack-Seemarsch (Zufahrtsbereich)

-Karte Wasserhaushalt:

- Mittlerer Grundwasserstand ist tief, 8 – 13 dm unter Geländeoberkante
- Mittlerer Grundwasserstand ist tief, 4 – 8 dm unter Geländeoberkante (Zufahrtsbereich)
- Fließgewässer 2. Ordnung (Wischhafener Schleusenfleth)

-Karte Biotope (Blatt B und C): Gemäß der Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen als Grundlage für den Landschaftsplan (SAMTGEMEINDE NORDKEHDINGEN, 1999) waren die Flächen im Geltungsbereich des B-Plans durch Ackernutzung (A), Intensivgrünland (GI), Intensivgrünland mit Beetstruktur (GIe) und Ruderalflur (UR), sonstiger Laubforst (WX) sowie eine Wiesenartige Ackerbrache (Ab) geprägt. Das direkt südlich des Plangebietes verlaufende Wischhafener Schleusenfleth ist als Kanal (FK) erfasst.

Karte Entwurf (Blatt B und C): Der Geltungsbereich des B-Plans liegt innerhalb von Flächen für die Nutzung durch Windenergieanlagen. Weiterhin sind Maßnahmen zum Erhalt und zur Pflege von Natur und Landschaft genannt:

- Erhalt und Pflege von Dauergrünland
- Flächen für Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung von Natur- und Landschaft (BauGB § 5(2)10) im Bereich der Zufahrt zum Windpark und des Augustenhofes.

Maßnahmen zum Schutz des Wassers für das Wischhafener Schleusenfleth:

- Verbesserung der Gewässergüte (Güteklasse II)
- Ausweisung von Gewässerrandstreifen nach WHG und NWG

Ergänzend zum Landschaftsplan wurde 1996 eine vorgezogene Landschaftsplanerische Stellungnahme zur Ausweisung von Flächen für die Windenergie erstellt. Darin wurde auch die Fläche Doeseland-Osterende (Gebiet 13) geprüft und „trotz der hohen Empfindlichkeit des Landschaftsbildes“ als bedingt für Windenergie geeignet eingestuft.

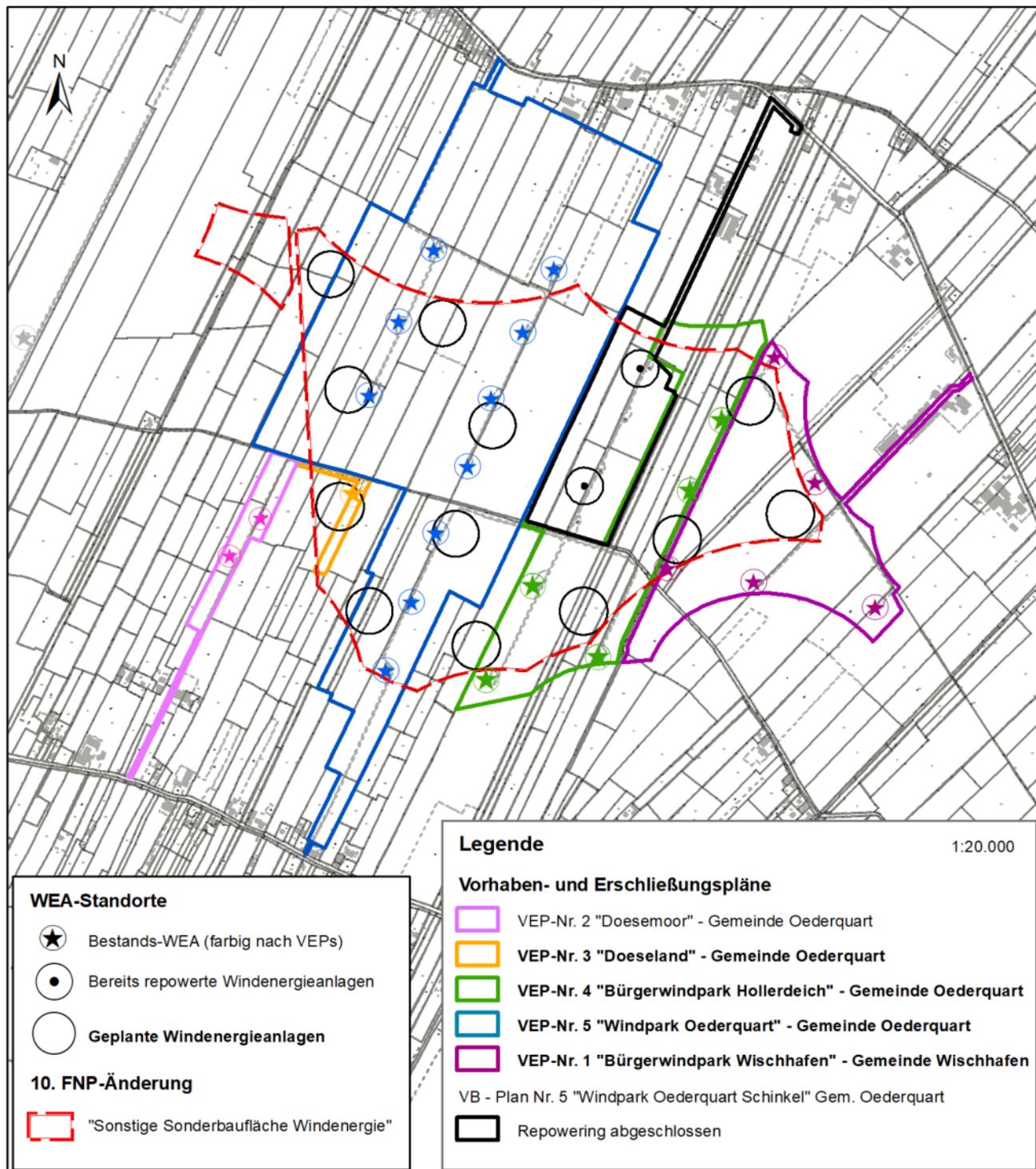
### **3.5 Flächennutzungsplan der Samtgemeinde Nordkehdingen (Vorentwurf, 2021)**

Gemäß dem Flächennutzungsplan der SAMTGEMEINDE NORDKEHDINGEN (letzte Fortschreibung 2020) bestehen für den Geltungsbereich des B-Plans folgende Festsetzungen:

- Flächen für die Landwirtschaft
- Sonstige Sonderbaufläche Windenergieanlagen

Im Bereich werden derzeit 25 Windenergieanlagen betrieben von denen zwei WEA bereits im Rahmen eines Repowerings (vier Altanlagen wurden zurückgebaut) errichtet wurden. Die im Rahmen dieses Repowerings errichteten zwei WEA wurden 2020 in Betrieb genommen. Sie basieren auf der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 5 „Windpark Oederquart Schinkel“. Im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplans wurde die 5. Änderung des Flächennutzungsplans vorgenommen und an das seinerzeit gültige RROP angepasst.

Durch geänderte Abstandskriterien ergibt sich die Notwendigkeit einer erneuten Anpassung des Flächennutzungsplans an die Ziele der Raumordnung (2. Entwurf der 1. Änderung des RROP). Die in Aufstellung befindliche 10. Flächennutzungsplan-Änderung zielt auf die frühe Anpassung des Flächennutzungsplans an die Regionalplanung und soll Verzögerungen im Aufstellungsverfahren der Bebauungspläne in Grenzen halten.



**Abbildung 6:** Flächenhafte Darstellung der 10. Änderung des Flächennutzungsplans (rot gestrichelte Linie). Weiterhin dargestellt sind die rechtskräftigen Vorhaben- und Erschließungspläne (VEP) im Gebiet sowie der rechtskräftige vorhabenbezogene Bebauungsplans Nr. 5 Windpark Oederquart - Schinkel". Rückzubauende Altanlagen im Bereich des VEP Nr. 1 im Gemeindegebiet Wischhafen und der VEPs Nr. 3-5 im Bereich der Gemeinde Oederquart sind den VEPs farbig zugeordnet. Geplante Anlagenstandorte im Geltungsbereich zum vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 20 „Windpark Wischhafen“ und der angrenzenden in Aufstellung befindlichen Bebauungspläne sind zur Verdeutlichung der Plansituation ebenfalls dargestellt. M 1 : 20.000.

Die 10. Änderungen des Flächennutzungsplans der Samtgemeinde Nordkehdingen umfasst das Windfeld zwischen den Siedlungsbereichen Landesbrück, Schinkel, Hamelwörden, Wischhafen, Hollerdeich, Hamelwördener Moor, Doesemoor und der Doesemühle bzw. des Freiburger Wegs. Damit sind die Flächen der sich in Aufstellung befindlichen drei vorhabenbezogenen Bebauungspläne mit Ausnahme der Erschließung im Vorentwurf zur 10. Flächennutzungsplan als Sonstige Sonderbaufläche Windenergie dargestellt.

### **3.6 Bestehende Vorhaben- und Erschließungspläne sowie vorhabenbezogene Bebauungspläne**

Im Plangebiet ist der Bau und Betrieb der bestehenden WEA über einen Vorhaben- und Erschließungsplan geregelt. Im Zuge der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 20 „Windpark Wischhafen“ soll der Vorhaben- und Erschließungsplan Nr. 1 „Bürgerwindpark Hollerdeich“, Gemeinde Wischhafen (43,50 ha) aufgehoben werden (vgl. Abbildung 6). Die Aufhebung des Vorhaben- und Erschließungsplans erfordert ein formales Verfahren, welches parallel zum Aufstellungsverfahren des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 20 „Windpark Wischhafen“ durchgeführt wird.

Weitere VEP werden im Rahmen der parallelen Verfahren mit aufgehoben: Nr. 3 „Doeseland“, Gemeinde Oederquart (1,77 ha) und Nr. 4 „Bürgerwindpark Hollerdeich“, Gemeinde Oederquart (41,83 ha) sowie VEP Nr. 5 „Oederquart, Gemeinde Oederquart (150,71 ha) (vgl. Abbildung 6).

### **3.7 Schutzgebiete und -objekte**

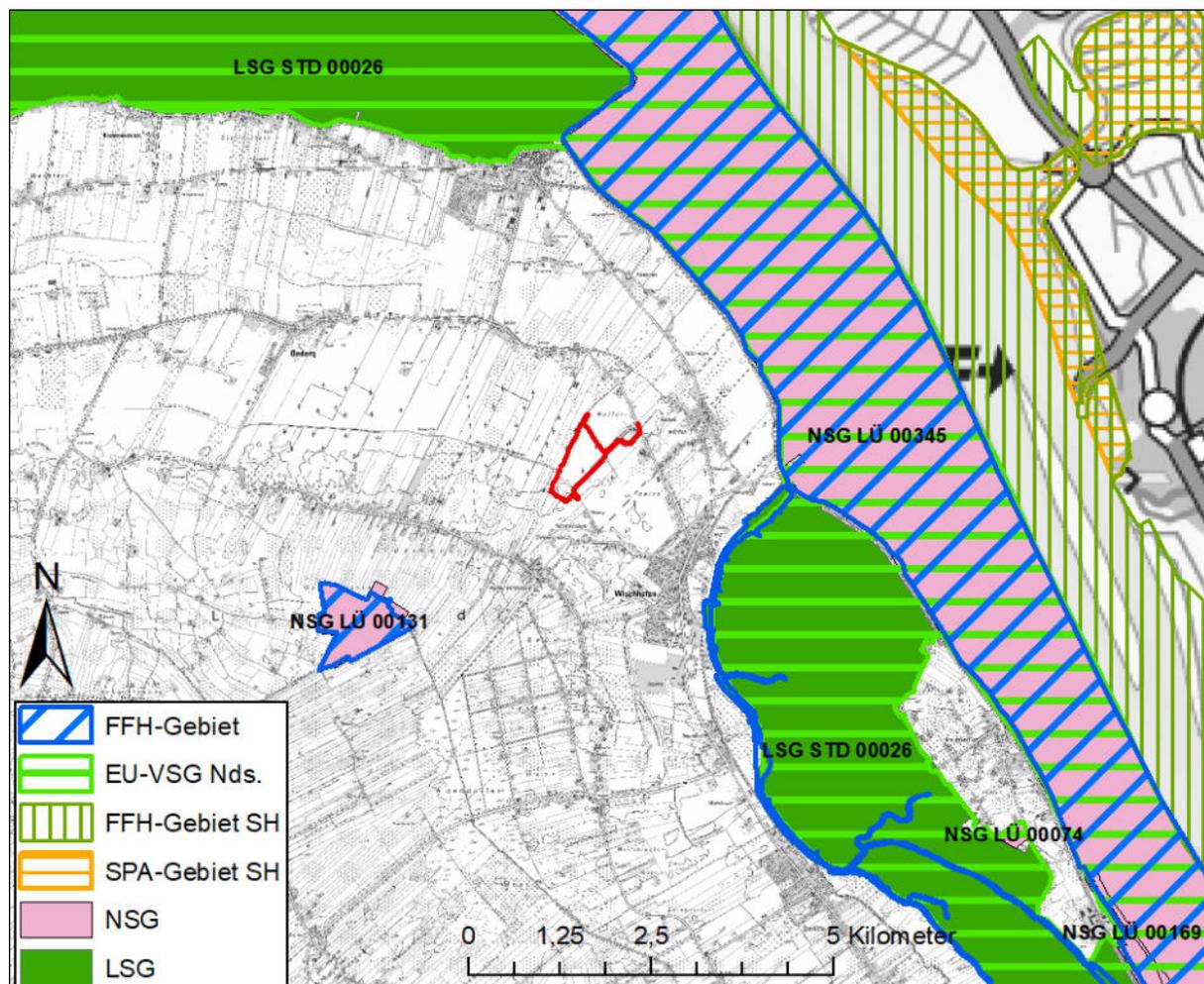
Der Geltungsbereich des B-Plans (rot umrandet in der folgenden Abbildung 7) liegt außerhalb von internationalen und nationalen Schutzgebieten.

Im Umfeld finden sich die folgenden großflächigen Schutzgebiete:

- Flora-Fauna-Habitat(FFH)-Gebiet „Untereibe“ (DE 2018-331, landesinterne Nr. 3), rund 1,8 km nördlich (Zufahrt) bis südöstlich des Geltungsbereichs,
- EU-Vogelschutzgebiet „Untereibe“ (DE 2121-401, landesinterne Nr. V18), rund 1,8 km nördlich (Zufahrt) bis südöstlich des Geltungsbereichs, teilweise deckungsgleich mit dem gleichnamigen FFH-Gebiet (2018-331),
- FFH-Gebiet „Oederquarter Moor“ (DE 2221-301, landesinterne Nummer 20), rund 2,6 km südwestlich des Geltungsbereichs,
- Naturschutzgebiet (NSG) „Oederquarter Moor“ (NSG LÜ 131), überwiegend deckungsgleich mit dem namensgleichen FFH-Gebiet (DE 2221-301), in rund 2,6 km Entfernung zum Geltungsbereich,

- NSG „Elbe und Inseln“ (NSG LÜ 345), rund 1,8 km nordöstlich (Zufahrt) bis südöstlich des Geltungsbereichs, überwiegend deckungsgleich mit den Natura 2000-Gebieten „Untere Elbe“ (DE 2018-331 und DE 2121-401) und
- Landschaftsschutzgebiet LSG „Kehdinger Marsch“ (LSG STD 26), rund 2 km nördlich und südöstlich (Zufahrt) des Geltungsbereichs, überwiegend deckungsgleich mit den Natura 2000-Gebieten „Untere Elbe“ (DE 2018-331 und DE 2121-401).

Die Angaben entstammen dem Kartenserver des NLWKN, Abfrage im August 2020.



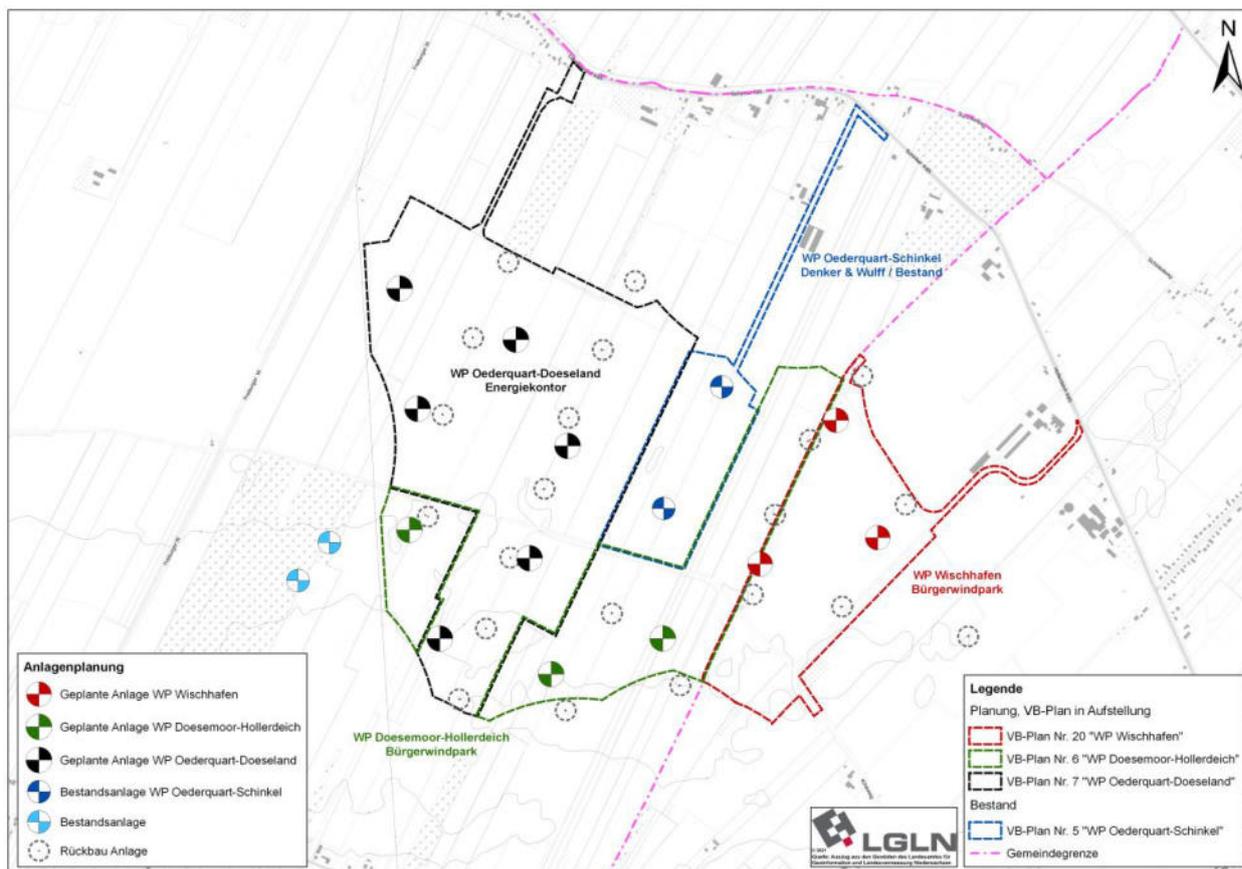
**Abbildung 7:** Im Umfeld des Geltungsbereiches (rot) befindliche internationale und nationale Schutzgebiete. M 1 : 100.000.

Weiter östlich, ca. mittig der Elbe, in mindestens 4 km Entfernung zum Plangebiet befinden sich weitere Natura 2000-Gebiete des Landes Schleswig-Holstein.

In weiterer Entfernung (7 bis 8 km) liegen auf Krautsand die NSG „Schilf- und Wasserfläche Krautsand/Osterende“ (NSG LÜ 74) und „Asselersand“ (NSG LÜ 169).

#### 4 Beschreibung der Planung

Die Gemeinde Wischhafen plant die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans. Die folgende Abbildung 8 zeigt die Abgrenzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 20 „Windpark Wischhafen“ (rote Geltungsbereichsgrenze in Abbildung 8).



**Abbildung 8:** Übersichtsplan zum Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 20 „Windpark Wischhafen“ unter Berücksichtigung der parallelen Planungen im „Windpark Doesemoor-Hollerdeich“ und „Windpark Oederquart-Doeseland“.

Zeitlich parallel ist die Aufstellung weiterer B-Pläne vorgesehen: direkt westlich angrenzend im Bereich der Gemeinde Oederquart wird der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 6 „Windpark Doesemoor-Hollerdeich“ aufgestellt und ca. 500 m weiter westlich befindet sich der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 7 „Windpark Oederquart-Doeseland“ ebenfalls der Gemeinde Oederquart in Aufstellung.

Zur Erschließung des südlichen Plangebietes sowie der weiteren B-Plangebiete ist eine zusätzliche Gewässerquerung erforderlich, die im Bereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 20 „Windpark Wischhafen“ erfolgt.

Weiterhin wird der kürzlich aufgestellte vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 5 „Windpark Oederquart-Schinkel“ blau gestrichelt dargestellt.

#### **4.1 Ziel und Zweck der Planung**

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 20 „Windpark Wischhafen“ soll der planungsrechtliche Rahmen für die Errichtung von drei WEA im Bereich der Gemeinde Wischhafen festgesetzt und die umfangreichen Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches verbindlich geregelt werden. Geplant ist das Repowering von fünf bestehenden Anlagen durch drei neue Anlagen.

Damit soll die Entwicklung insbesondere unter Berücksichtigung der Belange des Klimaschutzes und der erneuerbaren Energien gefördert werden.

#### **4.2 Inhalte und wichtige Ziele des Bebauungsplans**

Übergeordnetes Ziel der Samtgemeinde Nordkehdingen und der Gemeinde Wischhafen ist es, die Entstehung von Windkraftflächen und die Bebauung dieser Flächen planerisch so gezielt wie möglich zu steuern. Hierdurch ist es der Gemeinde möglich, verbindliche Festsetzungen z.B. zu Anzahl, Standort und Gestalt der Anlagen sowie zur naturschutzfachlichen Eingriffsvermeidung und zu Kompensationsmaßnahmen zu treffen.

Im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen B-Plans ist die Errichtung von drei WEA geplant. Dabei sollen fünf bestehende WEA durch drei leistungsstärkere WEA ersetzt werden. Im Geltungsbereich und seinem Umfeld sind insgesamt 25 WEA vorhanden. Fünf der ältesten Anlagen am Ort sollen zurück gebaut und im Rahmen der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 6 durch drei neue Anlagen mit einer Nennleistung von 4 bis 7 MW ersetzt werden. Die maximale Gesamthöhe wird im B-Plan auf 210 m über NN festgesetzt.

Bei den möglichen Anlagentypen handelt es sich um dreiflügelige Anlagen mit einem Stahlmast oder mit Hybridturm (Beton- und Stahlelemente kombiniert) auf einem Stahlbetonfundament. Anlagentyp und -leistung werden nicht festgesetzt, hier sind alle Fabrikate möglich, solange sie den Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans nicht widersprechen.

Gemäß dem Entwurf zum vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 20 „Windpark Wischhafen“ bestehen folgende textliche Festsetzungen:

##### **Textliche Festsetzungen**

Festsetzungen nach dem Baugesetzbuch

##### **1. Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)**

1.1 Das Sondergebiet dient dem Betrieb von Windenergieanlagen. Die landwirtschaftliche Nutzung ist zulässig. Ausgenommen hiervon sind Aufforstungen.

Innerhalb der Baugrenzen sind zulässig:

- Windenergieanlagen,
- befestigte Zufahrten zu den Windenergieanlagen,

- sonstige für die Errichtung und den Betrieb der Windenergieanlagen erforderliche Nebenanlagen,
- sonstige für die Errichtung und den Betrieb der Windenergieanlagen erforderliche Erschließungsanlagen und Kabeltrassen,
- landwirtschaftliche Nutzungen.

Auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind zulässig:

- befestigte Zufahrten zu den Windenergieanlagen,
- von Rotoren von Windenergieanlagen überdeckte Flächen,
- sonstige für die Errichtung und den Betrieb der Windenergieanlagen erforderliche Erschließungsanlagen und Kabeltrassen,
- landwirtschaftliche Nutzungen und verfahrensfreies Bauen im Sinne von Punkt 1, 3 des Anhangs zu § 60 NBauO, die einem landwirtschaftlichen Betrieb dienen, soweit diese die Nutzung der Windenergie nicht beeinträchtigen.

1.2 Die zusätzliche Nutzung der Windenergieanlagen mit Funkantennen ist zulässig.

## 2. Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1)

- 2.1 Die zulässige Grundfläche der Windenergieanlagen beträgt maximal 750 m<sup>2</sup> pro Windenergieanlage. Die nur vom Rotor überdeckten Bereiche des Baugrundstücks sind hierbei nicht mitzurechnen (§ 16 Abs. 2 Nr. 1 BauNVO).
- 2.2 Die anlagenbezogenen Kranstellflächen dürfen mit einer Fläche von bis zu 500 m<sup>2</sup> vollversiegelt errichtet werden. Die zulässige Grundfläche darf durch die Grundfläche von
- Aufstellflächen mit ihren Zufahrten (§ 19 Abs. 4 Satz 1 BauNVO), die zur Erschließung der Windenergieanlagen erforderlich sind,
  - sonstigen Nebenanlagen i. S. d. § 14 BauNVO, die dem Nutzungszweck der im Baugebiet gelegenen Grundstücke dienen und seiner Eigenart nicht widersprechen, sowie
  - sonstigen Erschließungsanlagen (§ 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO) überschritten werden.

2.3 Windenergieanlagen dürfen eine Höhe von 210 m NN nicht überschreiten.

2.4 Windenergieanlagen im Geltungsbereich dürfen nach Rückbau der Bestandsanlagen eine Mindesthöhe von 178,50 m NN nicht unterschreiten.

2.5 Transformatorenstationen dürfen eine Höhe von 3,50 m über dem vorhandenen Gelände nicht überschreiten.

2.6 Die Fundamente der Windenergieanlagen dürfen bis zu 4,50 m über die Grundstücksoberfläche hinausragen.

## 3. Überbaubare Grundstücksflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

3.1 Die Windenergieanlagen sind entsprechend den angegebenen Koordinaten innerhalb der bezeichneten Baugrenzen (§ 23 BauNVO) zu errichten, Abweichungen in den Koordinaten sind aus technischen Gründen – mit Zustimmung der Genehmigungsbehörde – unter Einhaltung der Immissionsgrenzwerte möglich.

Bezeichnung d. neuen Anlage (WEA)	UTM	
	E	N
WEA 1	32 519784	5960024
WEA 2	32 519647	5960413
WEA 3	32° 519397	5959937

3.2 Rotorblätter und Fundamente der Windenergieanlagen dürfen durch Baugrenzen bestimmte, überbaubare Grundstücksfläche überragen (§ 23 Abs. 3 BauNVO). Sie müssen aber vollständig innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans liegen. Ausnahme hiervon sind Flächen von unmittelbar angrenzenden als „sonstiges Sondergebiet Windenergie“ festgesetzte Flächen angrenzender Bebauungspläne.

3.3 Durch Rotorblätter überstrichene Flächen von Windenergieanlagen unmittelbar angrenzender Windparks sind im Sondergebiet zulässig.

**4. Erschließung**

- 4.1 Private Erschließungswege zu den Windenergieanlagen sind mit einer Breite von 4,50 m zulässig. Für den Bau und Betrieb der Anlagen sind notwendige Aufweitungen in den Kurvenradien und Einmündungsbereichen zulässig (§ 9 (1) Nr. 11 BauGB).
- 4.2 Erschließungswege müssen Gewässer auf kürzestem Wege queren. Eine darüber hinaus gehende Überbauung von Gewässern ist nicht zulässig.
- 4.3 Erschließungswege müssen zur Uferböschung des Wischhafener Schleusenfleths einen Mindestabstand von 5,00 m einhalten.
- 4.4 Zusätzlich zu den Grundflächen der WEA sind dauerhaft erforderliche, anlagenbezogene Verkehrsflächen für die Aufstellung und die Wartung der Anlagen innerhalb der Baugrenzen mit einer Fläche von 1.500 m<sup>2</sup> zulässig.
- 4.5 Während der Errichtung sind je Anlage temporäre Lagerflächen sowie Hilfskranaufstellflächen mit einer Grundfläche von 1.550 m<sup>2</sup> zulässig. Zur Zwischenlagerung eintreffender Anlagenteile ist wegebegleitend eine zentrale temporäre Lagerfläche auf ebenen Ackerflächen mit einem Umfang von 2.500 m<sup>2</sup> zulässig. Bei Fertigstellung der Anlagen sind temporäre Versiegelungsflächen rückzubauen und wieder in die landwirtschaftliche Nutzung zu überführen.

**5. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)**

- 5.1 Die festgesetzten Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, südlich des Wischhafener Schleusenfleths, sind als gewässerbegleitende Uferstrandstreifen zu entwickeln. Folgende Bewirtschaftungsaufgaben sind einzuhalten:
- Die Landwirtschaftliche Nutzung ist nur innerhalb des Zeitraumes ab dem 15. Juli bis einschließlich 30. September jeden Jahres und in Abstimmung mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde zulässig.
  - Das Befahren der Uferstrandstreifen und das Verteilen des Grabenaushubs auf den Flächen ist im Rahmen einer schonenden Gewässerunterhaltung zulässig.
  - Ausgeschlossen sind:
    - Düngung, Einsatz von Pflanzenschutzmitteln,
    - Umbruch und,
    - die Nutzung als Lagerplatz.
- 5.2 Die öffentlichen und privaten Erschließungswege sowie die anlagenbezogenen Aufstellungs- und Wartungsflächen sind mit einer wasserdurchlässigen Auflage oder mit Beton-Fahrbahnplatten zu befestigen. Zu verwenden sind nicht wassergefährdende Materialien (§ 9 (1) Nr. 20 BauGB).

**6. Rückbau vorhandener Anlagen**

- 6.1 Die festgesetzten Windenergieanlagen sind unter der Bedingung zulässig, dass bislang bestehende, nachfolgend zugeordnete Windenergieanlagen rückgebaut werden.
- 6.2 Der Rückbau bezieht sich auf alle Anlagenteile inkl. der Fundamente bis 3,00 m unter Geländeoberkante (§ 9 (2) BauGB) und die Betriebs- und Wartungsflächen.
- 6.3 Freiwerdende Flächen sind sachgerecht herzurichten und wieder in die landwirtschaftliche Nutzung zu überführen.
- 6.4 Vor Inbetriebnahme der Neuanlagen müssen die nachfolgend zugeordneten Altanlagen außer Betrieb gehen und in Abstimmung mit den zuständigen Stellen des Landkreises Stade spätestens innerhalb eines Jahres nach Außerbetriebnahme zurückgebaut werden:

Bezeichnung d. neuen Anlage (WEA)	Bezeichnung der Altanlagen (Bestand WEA) - Erforderlicher Rückbau
WEA 1	Bestand WEA R 3 und R 4 (beide Vestas V 66)
WEA 2	Bestand WEA R 2 (Vestas V 66)
WEA 3	Bestand WEA R 1 und R 5 (beide Vestas V 63)

**7. Zuordnung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (§ 9 Abs. 1 Nr. 1a BauGB)**

Anrechenbare Kompensationsmaßnahmen der Bestandsanlagen sind anteilig im Rahmen des Repowering den Windenergieanlagen (WEA 1 – WEA 3) zugeordnet.

**8. Tiefe der Abstandsfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 2a BauGB)**

Das Maß für die Tiefe der Abstandsflächen beträgt 0,25 H, mindestens jedoch 3 m (Grenzabstand gem. § 5 (2) NBauO) i.V.m. § 11 (2) BauNVO).

**9. Immissionsschutz**

9.1 Innerhalb von Flächen mit Nutzungsbeschränkungen zum Schutz gegen schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes sind Windenergieanlagen und ihre Teile nicht zulässig (§ 5 Abs. 2 Nr. 6 und Abs. 4 BauGB).

9.2 Bei der immissionsschutzrechtlichen Bewertung der Windenergieanlagen sind kumulierende Effekte (gem. §10 ff. UVPG) zu berücksichtigen.

9.3 Ein Immissionswert für die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer der im Einwirkungsbereich der Windenergieanlagen gelegenen Wohnräume von 30 Stunden pro Jahr und 30 Minuten pro Tag ist einzuhalten. Die Windenergieanlagen sind mit einer Abschaltautomatik auszurüsten, die betreffende Anlagen bei Sonnenschein (direkte Sonneneinstrahlung auf die horizontale Fläche > 120 W/m<sup>2</sup>) zu den entsprechenden Uhrzeiten abschaltet. Bei Einsatz einer Abschaltautomatik darf die meteorologische Beschattungsdauer von 8 Stunden pro Jahr und 30 Minuten pro Tag nicht überschritten werden.

9.4 Die Immissionsschutzwerte nach TA-Lärm sind einzuhalten, so dass eine unzulässige Beeinträchtigung ausgeschlossen ist. Für die im Einwirkungsbereich der Anlagen befindlichen Wohnhäuser im Außenbereich / Misch- bzw. Dorfgebieten werden folgende Immissionswerte festgesetzt:

tagsüber: (6:00 Uhr bis 22:00 Uhr): 60 dB(A)

nachts: (22:00 Uhr bis 6:00 Uhr): 45 dB(A)

Die Windenergieanlagen sind bei Erreichen der geltenden Richtwerte im schallreduzierten Modus zu betreiben. Beim Betrieb der Anlagen sind die dem jeweiligen Stand der Technik entsprechenden Lärmschutzmaßnahmen anzuwenden.

**Örtliche Bauvorschriften über die Gestaltung**

1.1 Für die Rotoren wird eine horizontale Drehachse festgesetzt. Die Drehrichtung ist bei allen Windenergieanlagen einheitlich.

1.2 Windenergieanlagen sind nur mit geschlossenem Mast, einem Rotor und drei Rotorblättern zulässig.

1.3 Die Außenhaut der Windenergieanlagen ist lichtgrau zu gestalten. Davon ausgenommen ist die Beschriftung der Anlagen (Anlagenhersteller mit Firmenlogo, Betreibername mit Logo und Anlagentyp). Die Beschriftungen dürfen keine reflektierende und fluoreszierende Wirkung haben. Darüber hinausgehende Werbung und Fremdwerbung ist unzulässig.

1.4 Eine aktive und / oder passive Beleuchtung der Windenergieanlagen ist unzulässig.

**Hinweise****1. Archäologischer Denkmalschutz**

Im Bereich der Zufahrt zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 20 „Windpark Wischhafen“ ist eine Wurt vorhanden. In diesem Bereich müssen Erdbaumaßnahmen mit Ausnahme des Abtrags des Oberbodens unterbleiben. Die Zufahrt ist oberhalb des schutzwürdigen Bodendenkmals zu errichten. Vor Baubeginn der Erschließung sind der Denkmalbehörde Ausführungspläne vorzulegen.

Wenn bei Erdarbeiten archäologische Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist gem. § 14 NDSchG die Gemeinde, der Landkreis Stade als Untere Denkmalbehörde oder das Landesamt für Denkmalpflege zu benachrichtigen. Die Funde und die Fundstellen sind bis zum Eintreffen der Benachrichtigung in unverändertem Zustand zu belassen.

**2. Artenschutz / Eingriffsregelung**

Die Regelungen der §§ 39 und 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zum allgemeinen und besonderen Artenschutz sind zu beachten. Fortpflanzungs- und Ruhestätten von geschützten Tierarten (u.a. alle heimische Vogelarten) dürfen nicht entnommen, beschädigt oder zerstört werden. Erforderliche artenschutzrechtliche Maßnahmen und Regelungen werden auf Grundlage des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags im Durchführungsvertrag zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 20 abschließend geregelt.

Die im Rahmen der Eingriffsregelung ermittelten und im Umweltbericht aufgeführten, erforderlichen Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffen in Boden, Natur und Landschaft werden im Durchführungsvertrag zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 20 durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen abschließend geregelt.

### **3. Belange der Luftfahrt**

Die Windenergieanlagen bedürfen gemäß § 14 LuftVG der luftrechtlichen Zustimmung durch die Luftfahrtbehörde. Art und Umfang der Tag- und Nachtkennzeichnung wird im Rahmen des Genehmigungsverfahrens von der Luftfahrtbehörde festgelegt.

Die Anlagen sind als Luftfahrthindernis mit konkreten Bauhöhen und Standortangaben in den militärischen Tiefflugkarten zu veröffentlichen.

### **4. Leitungsschutz**

Leitungsbetreiber sind im Genehmigungsverfahren und bei der Bauplanung zu beteiligen. Die Ausbildung der Bau- und Erschließungsmaßnahmen (Zuwegung - Transportwege - Leitungsüberfahrten), Verlegung von Versorgungsleitungen und die Anbindung an das Netz des öffentlichen Energieversorgungsunternehmens sind rechtzeitig abzustimmen.

### **5. Trasse Gleichstrom Höchstspannungsleitung**

Die verkehrliche Erschließung verläuft im Einmündungsbereich zur öffentlichen Verkehrsfläche (K 85) parallel zur geplanten Bau-trasse der Gleichstrom Höchstspannungsleitung „Suedlink“. Die Planung der Zufahrt wurde mit dem Planungsträger „Suedlink“ abgestimmt. Abweichungen von der Zufahrt zum Windpark sind hier zur Wahrung ausreichender Trassenbreiten nicht möglich. Der Planungsträger der Gleichstrom Höchstspannungsleitung ist rechtzeitig über weiterführende Planungen (Bauanträge nach BImSchG) und den Baubeginn zu unterrichten.

## **4.3 Bedarf an Grund und Boden**

Der Geltungsbereich des B-Plans umfasst eine Fläche von ca. 38,61 ha. Davon werden ca. 1,41 ha aus ihrer bestehenden landwirtschaftlichen Nutzung genommen.

Für die kreisförmigen Fundamente der einzelnen Windmühlen werden jeweils ca. 750 m<sup>2</sup> beansprucht, damit beläuft sich die Fläche für die drei geplanten WEA auf ca. 0,225 ha. Die Kranstell- sowie die Verkehrs- und Wartungsflächen sind auf ca. 2.000 m<sup>2</sup> geplant, damit werden für diese ca. 0,6 ha beansprucht (vgl. Tabelle 1).

Eine interne Erschließung zu den bestehenden fünf WEA ist mit einer Breite von ca. 4,0 m vorhanden und kann auch für die geplanten WEA genutzt werden. Hier ist eine Ertüchtigung des vorhandenen Windparknetzes auf eine Breite von 4,50 m auf einer Länge von ca. 1.860 m erforderlich. Durch die Verbreiterung des Weges von 4,0 m auf 4,5 m ergibt sich eine zusätzlich versiegelte Fläche von 930 m<sup>2</sup>. Daneben sind zur Erschließung der geplanten WEA-Standorte begrenzte Streckenlängen neu anzulegen. Hier ist der Wegeneubau auf einer Breite von 4,50 m und auf einer Länge von ca. 1.095 m erforderlich. Für den notwendigen Wegeneubau ergibt sich eine Gesamtfläche von ca. 4.928 m<sup>2</sup>. Daher werden für den Wegeneubau (Erschließung der geplanten WEA) ca. 0,59 ha Fläche beansprucht (vgl. Tabelle 1).

**Tabelle 1:** Flächeninanspruchnahme und Rückbauten durch die geplanten Maßnahmen im Gebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 20 „Windpark Wischhafen“.

Bestandteile und Nutzung		Flächenbedarf	Entsiegelung	Differenz
WEA 1	Fundament	Beton	750 m <sup>2</sup>	
	Kranstellfläche	Beton	500 m <sup>2</sup>	
	Wartungsfläche	Schotter	1.500 m <sup>2</sup>	
WEA 2	Fundament	Beton	750 m <sup>2</sup>	
	Kranstellfläche	Beton	500 m <sup>2</sup>	
	Wartungsfläche	Schotter	1.500 m <sup>2</sup>	
WEA 3	Fundament	Beton	750 m <sup>2</sup>	
	Kranstellfläche	Beton	500 m <sup>2</sup>	
	Wartungsfläche	Schotter	1.500 m <sup>2</sup>	
Ertüchtigung Wegebau		Schotter	930 m <sup>2</sup>	
Neubau Wegebau		Schotter	4.928 m <sup>2</sup>	
WEA R1	Rückbau Vestas V-63			1.470 m <sup>2</sup>
WEA R2	Rückbau Vestas V-66			1.120 m <sup>2</sup>
WEA R3	Rückbau Vestas V-66			800 m <sup>2</sup>
WEA R4	Rückbau Vestas V-66			580 m <sup>2</sup>
WEA R5	Rückbau Vestas V-63			500 m <sup>2</sup>
Rückbau des Weges zur Altanlage R4				1.560 m <sup>2</sup>
<b>Summen</b>			<b>14.108 m<sup>2</sup></b>	<b>6.030 m<sup>2</sup></b>
				<b>8.078 m<sup>2</sup></b>

Im Zusammenhang mit dem Repowering erfolgt der Abbau von fünf WEA (Vestas V-66, Fundamente und Kranstellflächen, WEA R1 bis WEA R5) und der Rückbau eines Weges (390 m x 4 m) zur Erschließung der Altanlage R4, damit findet eine Entsiegelung auf ca. 0,60 ha statt. Damit bleibt eine dauerhafte Versiegelung auf ca. 0,81 ha beschränkt (vgl. Tabelle 1).

Für die Zuwegungen, Kranstell- und Wartungsflächen werden wassergebundene Befestigungen aus Mineralschotter bzw. Recycling-Material oder Beton-Fahrbahnplatten verwendet. Es werden keine wassergefährdenden Materialien verwendet.

Temporäre Versiegelung mit Schotter auf Vlies oder Stahlplatten u.a. für Vormontageflächen, PKW-Stellplätze, Hilfskranstellflächen, Ausweichbuchten sowie für temporäre Kurvenaufweitungen, Zuwegung und Logistikflächen auf ca. 1,45 ha werden nach Fertigstellung der geplanten WEA wieder entfernt. Zudem darf die Logistikfläche nur auf Acker errichtet werden.

#### **4.4 Berücksichtigte Ziele von Natur und Landschaft**

Dem Schutz, der Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft dienen die folgenden Festsetzungen im B-Plan:

- Befestigung der Aufstellungs- und Wartungsflächen sowie der Erschließungswege mit einer wasserdurchlässigen Auflage und aus nicht wassergefährdenden Materialien.

Dem Schutz des Bodens dienen die folgenden Festsetzungen im Bebauungsplan:

- Beschränkung der Grundfläche der WEA auf 750 m<sup>2</sup>,
- Beschränkung der Grundfläche der vollversiegelten Kranstellfläche auf 500 m<sup>2</sup>,
- Beschränkung der Grundfläche der Kranstell-, Verkehrs- und Wartungsfläche auf 1.500 m<sup>2</sup>.
- Beschränkung der temporären Hilfskranstellfläche auf 1.550 m<sup>2</sup>. Temporäre Lager sowie Hilfskranstellflächen sind nach der Fertigstellung der Anlagen wieder in landwirtschaftliche Fläche zu überführen.
- Rückbau von fünf bestehenden WEA im Rahmen des Repowering und Überführung der versiegelten Flächen in landwirtschaftlich genutzte Flächen.
- Beschränkung der Erschließungswege zu den WEA mit einer Breite von 4,5 m. Notwendige Aufweitungen in den Kurvenradien und Einmündungsbereichen sind zulässig.
- Einhaltung von einem Mindestabstand von 5 m der Erschließungswege zu den WEA zur Uferböschung des Wischhafener Schleusenfleths.

#### **4.5 Bestehende Kompensationsmaßnahmen in Zusammenhang mit den Altanlagen**

Im Zusammenhang mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 20 „Windpark Wischhafen“ (Gemeinde Wischhafen) wurden die Altkompensationsmaßnahmen aktuell erfasst und hinsichtlich ihrer Ziele zu bewerten. Ziele und Bewirtschaftungsauflagen sind in diesem Zusammenhang neu festzusetzen und ggf. erforderliche weitere Maßnahmen durchzuführen (Landkreis Stade, Az.: 61.06.07.40.20Vhbz. vom 07.01.2021).

Eine Begehung der Altkompensationsflächen erfolgte am 07. August und am 12. August 2020 durch Dipl. Forstwirt Steve Wunderlich vom Ingenieurbüro Prof. Dr. Oldenburg. Die Lage der Altkompensationsflächen in einem Übersichtsplan im Anhang A1 dargestellt.

Die Unterlagen, die seinerzeit vor mindestens 20 Jahren erarbeitet wurden, werden im Folgenden hinsichtlich der Erreichung der Zielvorgaben berücksichtigt:

- Landschaftspflegerische Ergänzungen zum VEP Nr. 1 für den geplanten Windpark Wischhafen vom 19.03.1999, erstellt durch Georg Ramm – Landschaftsplanung & Umweltforschung, Oederquart.
- Durchführungsvertrag zwischen der Gemeinde Wischhafen, bzw. stellvertretendem Vertragsberechtigten und dem Vorhabenträger/Betreiber-Gesellschaft, der Bürgerwind-

park Oederquart Erschließungsgesellschaft mbH & Co. Windpark Wischhafen KG vom 17.05.1999.

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Erfassung des Istzustandes dargestellt und die sich ggf. ableitenden Maßnahmen bzw. Instandsetzungsmaßnahmen, die mit der Untere Naturschutzbehörde abgestimmt wurden (Landkreis Stade, Az.: 67-1.46-WP\_Oederquart Wischhafen- vom 29.03.2021), beschrieben. Die Nummerierung folgt der Bezeichnung in den Landschaftspflegerischen Ergänzungen zum VEP Nr. 1 für den Windpark Wischhafen.

#### **4.5.1 Maßnahmenfläche M1**

*Örtlichkeit:* zahlreiche Flurstücke, Flur 25, Gemarkung Wischhafen

*Planung/Ziel:* extensives Grünland

*Aktueller Zustand/Biototyp:* Aktuell bzw. kürzlich beweidete, kurzrasige, von weithin verbreiteten Grünland-Grasarten dominierte Bestände. In Gruppen viel Flatter-Binse, teilweise in umliegende Fläche ausstrahlend. Ansprache des Biototyps aufgrund der Kurzrasigkeit aktuell schwierig → Tendenz: Artenarmes Extensivgrünland (GE).

*Ökologischer Wert:* allgemeine naturschutzfachliche Bedeutung (Wertstufe III)

Der insgesamt ca. 16,6 ha große Grünlandkomplex, besteht aus drei getrennten Flächen und wurde bei der Begehung im August 2020 beweidet, er befindet sich im Wolfsbruchermoor.

Die Maßnahme wurde zur Kompensation der Eingriffe in die Schutzgüter Boden und Arten (Avifauna) umgesetzt. Das Entwicklungsziel eines extensiven Weidegrünlands (GE) mit der Wertstufe III wurde durch die Erfassung eines Artenarmes Extensivgrünlands der Wertstufe III bestätigt. Die Einordnung des Biototyps wurde durch die bei der Begehung im August 2020 beweideten kurzrasigen Grünlandflächen eingeschränkt.

Als Maßnahme wird aufgrund der jahrelangen Beweidung eine Nachmahd im Spätsommer/Herbst vorgeschlagen, damit der Grünlandkomplex kurzrasig ins Frühjahr geht.

Bei Ausschluss von Dünger (Gemäß der Bewirtschaftungsauflagen darf Stallmist in der Zeit von 1.7 bis 25.10 aufgebracht werden) kann zur Stabilisierung der Grasnarbe nach Ablauf einer Aushagerungsphase von mehreren Jahren auf Mähwiesen und Mähweiden eine Kali-/Phosphatdüngung erforderlich werden, dies kann in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde - unter Einhaltung spezieller Auflagen - ggf. max. 80 dz ha<sup>-1</sup> Stallmist bzw. im besonderen Ausnahmefall nach vorheriger Bodenanalyse max. 40 kg ha<sup>-1</sup> Kalium und 20 kg ha<sup>-1</sup> Phosphor nach der Mahd aufgebracht werden.



**Abbildung 9:** Das linke Foto zeigt die nordwestlich beweidete Grünlandfläche (Blick von Westen Richtung Osten). Die in die Fläche ausstrahlenden Binsen sind gut zu erkennen. Das rechte Foto zeigt die südöstlich beweidete Grünlandfläche (Blick von Nordwesten Richtung

*Einschätzung Untere Naturschutzbehörde:* Das Kompensationsziel wurde erreicht. Eine Übernahme der Kompensationsfläche für das Repowering im WP Oederquart-Wischhafen ist möglich. Die UNB empfiehlt eine Überprüfung der hydrologischen Situation vor Ort und ggf. die Umsetzung von Maßnahmen zur Anhebung des Wasserstandes. Zur Anreicherung des Kräuteranteils sollte eine Nachsaat (Schlitzsaat) mit regiozertifiziertem Saatgut (100 % Kräuter) erfolgen. Die Saatgutmischung ist mit der UNB abzustimmen. Eine Beweidung der Fläche mit Rindern in standortangepasster Besatzdichte von 2 Tieren pro Hektar bis zum 01.07.2021 ist zulässig. Danach kann die Besatzdichte erhöht werden, damit die Flächen vollständig abgeweidet werden. Schäden an der Grasnarbe durch Viehtritt sind zu vermeiden. Weideüberstände sind im Zuge einer Nachmahd im Herbst zu entfernen.

#### **4.5.2 Maßnahmenfläche M2**

*Örtlichkeit:* Flurstücke 23/1, 24, Flur 26, Gemarkung Wischhafen

*Planung/Ziel:* extensives Feuchtgrünland (Zwischenstadium) bzw. Moorvegetation (Endstadium)

*Aktueller Zustand/Biototyp:* Durch Anflug entstandener Moorbirkenbestand mit Ohr-Weide. Überwiegend spärliche Bodenvegetation aufgrund starker Beschattung. Im Bereich ehemaliger, verfallter Gruppen halbruderale Vegetation (Mischung von Brennnessel mit Honiggras, Straußgras und Binse bzw. mit Schilf und Rohrglanzgras). Im Süden älterer, naturnäherer Moorbirkenwald auf entwässertem Standort. → Großteil der Fläche: Birken- und Zitterpappel-Pionierwald im Komplex mit Halbruderaler Gras- und Staudenflur feuchter Standorte

(WPB/UHF), im Süden Sonstiger Birken- und Kiefern-Moorwald mit Anklängen von Pfeifengras-Birken und -Kiefern-Moorwald (WVS[WVP])<sup>2</sup>.

*Ökologischer Wert:* allgemeine naturschutzfachliche Bedeutung (Wertstufe III)

Auf der ca. 9,5 ha großen Maßnahmenfläche 2, bestehend aus einem Komplex von Birken- und Zitterpappel-Pionierwald mit Halbruderaler Gras- und Staudenflur feuchter Standorte sowie einem Sonstigen Birken- und Kiefern-Moorwald mit Anklängen von Pfeifengras-Birken und -Kiefern-Moorwald ist das Zwischenstadium, ein Feuchtgrünland, nicht mehr vorhanden. Der durch Anflug entstandene Moorbirkenbestand mit Ohr-Weide ist auf den ehemaligen Beeten des Grünlands entstanden. In den verfüllten ehemaligen Grüppen sind nach wie vor die Gräser des Grünlands vertreten.

Gemäß den Ausführungen in den Landschaftspflegerischen Ergänzungen zum VEP Nr. 1 (RAMM, 1999) dienen die Maßnahmen *der Rückhaltung von Wasser, dem Verhindern weiterer Nährstoffeinträge mit dem Ziel der allmählichen Ausmagerung durch natürlichen Stoffaustausch*. RAMM (1999) ging in seinen Ausführungen davon aus, dass *im Nahbereich der Wasserscheide („Scheidung“) [...] die Bedingungen für die Wiederbelebung eines Regenmooses besonders günstig [sind], wenn es gelingt, den Torfkörper stetig bis zur Oberfläche zu vernässen*.

Da die Maßnahmenfläche 2 über Niederschlagswasser gespeist wird, ist ein Anstauen bis in die höheren Bereiche auf denen sich Gehölze angesiedelt haben, schwierig, auch unter der Voraussetzung, dass die Niederschlagswerte abnehmend sind. Hier verzeichnet die nächstgelegene Klimastation Freiburg an der Elbe im Vergleich der Niederschlagswerte<sup>3</sup> zwischen 2000 bis 2009 und zwischen 2010 bis 2019 einen Negativtrend. Während die Niederschlagswerte zwischen 2000 und 2009 im 10-Jahres-Mittel noch bei 903 mm lagen, lag das 10-Jahres-Mittel zwischen 2010 und 2019 noch bei 838 mm. Insbesondere verzeichnen die letzten drei Jahre (Jahresniederschlagswerte: 2018 = 579 mm, 2019 = 726 mm, 2020 = 790 mm) einen stärkeren Negativtrend.

Der Offenlandcharakter ist aufgrund des geplanten Zulassens der natürlichen Sukzession aktuell durch Gehölze überprägt und das Zielbiotop daher noch nicht erreicht.

<sup>2</sup> Nach § 24 NAGBNatSchG ist der Biotoptyp als gesetzlich geschütztes Biotop einzuordnen.

<sup>3</sup> Verwendet wurden die Monats- und Jahreswerte für Freiburg an der Elbe (<https://www.wetterkontor.de/de/wetter/deutschland/monatswerte-station.asp>, Abruf 28.01.2021).



**Abbildung 10:** Blick auf die verfüllten ehemaligen Gruppen. Jeweils seitlich ist der Moorbirkenbestand mit Ohr-Weide zu sehen.

Gemäß den Angaben des Windparkbetreibers sind die Maßnahmen zur Rückhaltung von Wasser in der Maßnahmenfläche 2 durchgeführt worden. Diese sollte jedoch hinsichtlich ihrer Funktionsfähigkeit überprüft werden. Die Maßnahmen zur Erhaltung und Förderung des Torfkörpers sind hier über einen längeren Zeitraum als den Zeitraum einer Betriebsphase von WEA von ca. 20 Jahren zu sehen bzw. entsprechend weiter zuführen.

*Einschätzung Untere Naturschutzbehörde:* Das Kompensationsziel wurde erreicht. Eine Übernahme der Kompensationsfläche für das Repowering im WP Oederquart-Wischhafen ist möglich, sofern eine Überprüfung der hydrologischen Situation vor Ort stattfindet und zusätzliche Maßnahmen zur Anhebung des Wasserstandes umgesetzt werden. Da sich die Flurstücke im geplanten Naturschutzgebiet „Kedinger Moore II“ befinden, bietet sich außerdem eine Eigentumsübertragung an den Landkreis Stade an.

### **4.5.3 Maßnahmenfläche M3**

*Örtlichkeit:* Flurstücke 20, 21/1, 22, 23, 24/1, Flur 14, Gemarkung Wischhafen

*Planung/Ziel:* Streuobstwiese/Streuobstbestand

*Aktueller Zustand/Biototyp:* Mittelalter, lockerer Obstbaumbestand auf Grünland; dieses frisch gemäht. Dominanz von Straußgras und Honiggras, wohl kaum Kräuter (Beobachtung an Randpartien und Mahdgut). Ansprache des Grünland-Biototyps unsicher. → Artenarmes Extensivgrünland mit Mittelaltem Streuobstbestand (GE[HOM])<sup>2</sup>.

*Ökologischer Wert:* Streuobstwiese – besondere bis allgemeine naturschutzfachliche Bedeutung (Wertstufe IV)

Umgesetzt wurde ein insgesamt ca. 2,57 ha großer Streuobstbestand. Das Entwicklungsziel eines Streuobstbestandes (HOM) mit der Wertstufe IV wurde erreicht.

Die Maßnahme wurde zur Kompensation der Eingriffe in das Landschaftsbild umgesetzt und erfüllt den Zweck der Einbindung in das Landschaftsbild.

Laut dem Windparkbetreiber wurden in regelmäßigen Abständen Pflegeschnitte an den Obstbäumen durchgeführt und die Streuobstwiese entsprechend der Bewirtschaftungsaufgaben gemäht. Als Instandsetzungsmaßnahme wird vorgeschlagen fehlende Obstbäume zu ersetzen.



**Abbildung 11:** Blick in die gemähte Streuobstwiese. Im Hintergrund sind die WEA des Windparks Oederquart-Wischhafen zu erkennen (Blick von Süden Richtung Norden.)

Als weitere Bewirtschaftungsaufgabe soll zukünftig die Beweidung durch Schafe mit aufgenommen werden. Die Beweidung soll ab 01.04 eines Jahres erfolgen. In Anlehnung an das Förderprojekt des Landkreises Stade zur Hüteschafbeweidung der Kehdinger Moore werden jährliche Beweidungspläne aufgestellt. Anhand dieser Beweidungspläne wird die Beweidung zwischen Schäfer und Unterer Naturschutzbehörde des Landkreises Stade abgestimmt. Dabei ist die Beweidungsdauer auf den Flächen abhängig von der Besatzdichte entsprechend kurz, ggf. 2 Tage (Grünlandfläche).

Die in den Landschaftspflegerischen Ergänzungen zum VEP Nr. 1 für den geplanten Windpark Wischhafen (RAMM, 1999) ebenfalls vorgesehene Maßnahme auf dem ca. 0,48 ha gro-

Ben Flurstück 20 der Flur 14 in der Gemarkung Wischhafen ist nicht umgesetzt worden und soll auch zukünftig nicht umgesetzt werden.

*Einschätzung Untere Naturschutzbehörde:* Das Kompensationsziel wurde teilweise erreicht. Eine Übernahme der Kompensationsfläche für das Repowering im WP Oederquart-Wischhafen ist möglich. Zur Anreicherung des Kräuteranteils ist eine Nachsaat (Schlitzsaat) mit regiozertifiziertem Saatgut (100 % Kräuter) vorzunehmen. Die Saatgutmischung ist mit der UNB abzustimmen. Der vorgeschlagenen Instandsetzungsmaßnahme wird zugestimmt. Bei der Nachpflanzung sollte der Bestand aufgelockert und nicht in Reihen, sondern verstreut nachgepflanzt werden. Die Streuobstwiese ist jährlich zu mähen, das Mahdgut ist abzufahren. Als Alternative zur Mahd ist eine Hüteschafbeweidung der Fläche mit Schafen zulässig. Die Standbeweidung mit Schafen und eine Portionierung der Weidefläche wird abgelehnt. Die flächenschonende Ernte des Obstes bleibt zulässig.

#### **4.5.4 Maßnahmenfläche M4**

*Örtlichkeit:* Flurstücke 34/2, 45/2, Flur 11, Gemarkung Wischhafen

*Planung/Ziel:* Baum-Strauchhecke

*Aktueller Zustand/Biototyp:* Mittelalte Baumreihe aus Hybrid-Pappel und etwas Erle, links und rechts davon Bäume 2. Ordnung (Hainbuche, Feld-Ahorn) und Sträucher (Pfaffenhütchen, Schneeball, Hundsrose, Brombeere). → Strauch-Baumhecke (HFM).

*Ökologischer Wert:* allgemeine naturschutzfachliche Bedeutung (Wertstufe III)

Umgesetzt wurde eine fast 600 m lange Strauch-Baumhecke (HFM). Die Hecke wurde mit einer Breite von 12 m gepflanzt. Mittlerweile ist der östliche Randstreifen in die landwirtschaftliche Nutzung übergegangen, so dass die Hecke insgesamt eine Breite von 10 m aufweist. Das Entwicklungsziel einer Baum-Strauch-Hecke (HFM) mit der Wertstufe III (V) wurde erreicht.

Die Maßnahme wurde zur Kompensation der Eingriffe in das Landschaftsbild umgesetzt und erfüllt den Zweck der Einbindung in das Landschaftsbild.

Als Maßnahme wird die Herstellung des ca. 2 m breiten Saumstreifens vorgeschlagen. Der wieder herzustellende Saumstreifen ist mit Eichenspaltpfählen alle 20 m von der landwirtschaftlichen Fläche abzugrenzen. Als weitere Maßnahme wird vorgeschlagen den 600 m langen Heckenabschnitt in Abständen von 10 bis 15 Jahren auf den Stock zu setzen. Dabei wird ca. 1/3 der Hecke eine handbreit über dem Boden oder dicht über dem Stockausschlag in einem Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar abgeholzt.



**Abbildung 12:** Das linke Foto zeigt die fast 600 m lange Hecke der Maßnahmenfläche 4 (Blick von Süden nach Norden Richtung Hollerdeich). Das rechte Foto zeigt den Bereich in der Hecke.

*Einschätzung Untere Naturschutzbehörde:* Das Kompensationsziel wurde erreicht. Eine Übernahme der Kompensationsfläche für das Repowering im WP Oederquart-Wischhafen ist möglich, sofern ein 5 m breiter Saumstreifen angelegt wird, der keiner landwirtschaftlichen Nutzung unterliegt, und das Gehölz dauerhaft erhalten bleibt. Zur Sicherung des Bestandes sollte eine deutliche Abgrenzung gegenüber der landwirtschaftlichen Nutzfläche mittels Eichen-spaltpfählen erfolgen.

#### **4.5.5 Zusätzliche Maßnahmen Z1 und Z2**

Zusätzlich zu den ursprünglich geplanten und festgesetzten Ausgleichsflächen und -maßnahmen sind zwei weitere Anpflanzungen<sup>4</sup> durchgeführt worden:

Entlang der Südseite der K 85 ist eine 1-reihige Eichenreihe (Sichtschutzpflanzung) auf einer Länge von 25 m vom Kreuzungsbereich der Schmiedestraße (Gemarkung Wischhafen, Flur 12, Flurstück 35/3) angepflanzt worden (Maßnahme Z1).

Auf der Nordseite des Wischhafener Schleusenfleths zwischen der Kreuzung Köckweg und dem Polderhaus (Gemarkung Wischhafen, Flur 12, Flurstücke 40/1 und 41/1) wurde eine ca. 160 m lange Erlenreihe (Sichtschutzpflanzung) umgesetzt (Maßnahme Z2).

---

<sup>4</sup> Vereinbarungen über die Gehölzreihen sind im Durchführungsvertrag zwischen der Gemeinde Wischhafen, bzw. stellvertretendem Vertragsberechtigten und dem Vorhabenträger/Betreibergesellschaft, der Bürgerwindpark Oederquart Erschließungsgesellschaft mbH & Co. Windpark Wischhafen KG vom 17.05.1999 geregelt.

#### **4.5.6 Zusammenfassung Altkompensation**

Gemäß der Stellungnahme des Landkreises Stade (Landkreis Stade, Az: 61.06.07.40.20Vhbz) zum Vorentwurf wird *darauf hingewiesen, dass der Rückbau der alten Windenergieanlagen die damit verbundenen Kompensationsmaßnahmen noch eine Nachlaufzeit hinsichtlich der Kompensationsflächensicherung besitzen. Diese beträgt für Grünland 4 Jahre und bei Gehölzbeständen 10 Jahre nach vollständigem Rückbau der alten Windenergieanlagen.*

Zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 20 „Windpark Wischhafen“ bestehen Altkompensation im Umfang von ca. 29,4 ha. Davon werden Maßnahmen im Flächenumfang von 12,8 ha dem Schutzgut Landschaftsbild zugeordnet. Kompensationsmaßnahmen im Flächenumfang von 16,6 ha wurden für die Schutzgüter Boden und Avifauna angelegt.

Die Lage der Altkompensationsflächen in einem Übersichtsplan im Anhang A1 dargestellt.

### **5 Analyse und Bewertung des derzeitigen Zustandes von Natur und Landschaft**

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

##### **5.1.1 Pflanzen (Biotop- und Nutzungstypen)**

Das Plangebiet befindet sich im Land Kehdingen, einer naturräumlichen Untereinheit der Harburger Elbmarschen, die sich ihrerseits in den Naturraum Unterelbeniederung einordnen (vgl. LANDKREIS STADE, 2014). Mit Geländehöhen von zumeist noch über 0 m NN liegt das Plangebiet in einem Übergangsbereich von der Hohen Marsch zum Sietland. Das Gelände ist dementsprechend flach und durch ausgeprägte Grundwassernähe gekennzeichnet. Nach Geologischer Karte Niedersachsen 1:50.000 (GK50, LBEG, 2020) steht im Plangebiet überwiegend holozäner Ton aus fluviatilen Gezeitenablagerungen an. Der Bodenkarte Niedersachsen 1:50.000 (BK50; LBEG 2020) zufolge stehen im Untersuchungsgebiet Kleimarschen, teils auch Kalkmarschen, mit Marschhufenbodenauflage oder aber Marschhufenböden mit Unterlagerung von Kleimarsch an. Die potenzielle natürliche Vegetation (PNV) stellt im südlichen Teil Eichen-Eschen- und Erlen-Eichen-Marschenwald, im nördlichen Teil Giersch-Eichen-Eschen-Marschenwald dar (vgl. LANDKREIS STADE, 2014).

Die Erfassung der Biotoptypen im Plangebiet erfolgte auf Grundlage Geländebegehungen am 7. und 17. August 2020 durch Herrn Dipl.-Forstwirt Steve Wunderlich vom Ingenieurbüro Prof. Dr. Oldenburg sowie durch Auswertung von Luftbildern und diverser Kartenwerke. Die Geländebegehung diente in erster Linie zur Aufnahme der Vegetation, aber auch von Land-

schaftselementen und sonstigen Strukturen. Die Benennung der Pflanzensippen erfolgte nach GARVE (2004). Die Biotoptypenansprache erfolgte nach dem Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen (DRACHENFELS, 2021). In der Regel wurden die Biotoptypen bis zur Untereinheit einschließlich Zusatzmerkmale bestimmt. Fließende Übergänge zwischen Biotoptypen oder gegenseitige Durchdringung sowie Anklänge eines oder mehrerer weiterer Biotoptypen wurden in der Form 'CODE(CODE)' dargestellt, wobei der dominante Biotoptyp ohne Klammern, der nachgeordnete Biotoptyp in Klammern erscheint (Beispiel: NRS(UHF)). Kleinräumige, mosaikartige Wechsel zwischen Biotoptypen oder Vorkommen sehr kleinflächiger, separater Biotoptypen innerhalb eines wesentlich größeren Biotoptyps (Biotopkomplexe) wurden in der Form 'CODE/CODE' dargestellt, wobei die Flächenbedeutsamkeit der durch Schrägstrich getrennten Biotoptypen von links nach rechts abnimmt (Beispiel: UHF/UHB). Eine zusammenfassende Auflistung der erfassten Biotoptypen einschließlich ihrer natur-schutzfachlichen Einstufung findet sich in Tabelle 2.

**Tabelle 2:** Im Plangebiet erfasste Biotoptypen.

Code	Bezeichnung	S <sup>1)</sup>	W <sup>2)</sup>	G <sup>3)</sup>	Bemerkung <sup>4)</sup>
HFM	Strauch-Baumhecke	-	III	3	
HN	Naturnahes Feldgehölz	-	IV	3	
HBE	Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe	-	E	3	einzelfallweise in kleinräumigen Komplex mit BE
BE	Einzelstrauch	-	E	-	
HPS	Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand	-	II	*	einzelfallweise Anklänge von BRR
FGR	Nährstoffreicher Graben	-	II	3	in kleinräumigem Komplex mit UHF
FKK	Kleiner Kanal	-	III	3	in kleinräumigem Komplex mit UHF
NRS	Schilf-Landröhricht	-	IV	3	Übergänge zu UHF und in kleinräumigem Komplex mit FGR; linear, <3 m breit
GEF	Sonstiges feuchtes Extensivgrünland	-	III	3d	teils mit Beetrelief (ZM „t“)
GIF	Sonstiges feuchtes Intensivgrünland	-	II	3d	Anklänge von GR
UHF	Halbruderale Gras- und Staudenflur feuchter Standorte	-	III	3d	in kleinräumigem Komplex mit FGR (Ufervegetation) oder aber mit BE; < 1 ha
UHM	Halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte	-	III	*d	oft in kleinräumigem Komplex mit OKW („Mühlenflächen“); teils Anklänge von UHF, einzelfallweise von GRT; < 1 ha
AT	Basenreicher Lehm-/Tonacker	-	I	3	einzelfallweise mit Graseinsaat (Nebencode GA)
OVW	Weg	-	I	-	teils „graswegartig“ (Nebencode GRT)
OFL	Lagerplatz	-	I	-	Anklänge UR
OVS	Schöpfwerk/Siel	-	I	-	

**Legende:**

- 1) § 29 / § 22 = Geschützter Landschaftsbestandteil nach § 29 BNatSchG bzw. § 22 NAGBNatSchG  
§ 30 / § 24 = Gesetzlich geschütztes Biotop nach § 30 BNatSchG bzw. § 24 NAGBNatSchG
- 2) Wertstufe nach BIERHALS ET AL. (2004):
  - V - von besonderer Bedeutung
  - IV - von besonderer bis allgemeiner Bedeutung
  - III - von allgemeiner Bedeutung
  - II - von allgemeiner bis geringer Bedeutung
  - I - von geringer Bedeutung
  - E - Bei Baum- und Strauchbeständen ist für beseitigte Bestände Ersatz in entsprechender Art, Zahl und ggf. Länge zu schaffen (Verzicht auf Wertstufen)
- 3) Gefährdung – Gesamteinstufung/Rote Liste Niedersachsen
  - 2 - stark gefährdet bzw. stark beeinträchtigt
  - 3 - gefährdet bzw. beeinträchtigt
  - \* - nicht landesweit gefährdet, aber teilweise schutzwürdig
  - d - entwicklungsbedürftiges Degenerationsstadium; (d) – nur bei einem Teil der Ausprägungen
  - - Einstufung nicht sinnvoll/keine Angabe
- 4) ZM = Zusatzmerkmal;  
in Anklängen (Nebencode) und/oder flächenmäßig nachgeordnet im Komplex (2. Hauptcode) vorkommende Biotoptypen, sofern nicht in Spalte 1 bzw. 2 aufgeführt:
 

BRR – Rubus-/Lianengestrüpp	GA – Grünland-Einsaat	UR – Ruderalflur
GR – und Trittrassen	GRT - Scher- und Trittrassen	OKW – Windkraftwerk

Einen Eindruck von Größe und Verteilung vermittelt die Karte „Erfassung der Biotoptypen“, Anlage 2 im Anhang I.

Das Untersuchungsgebiet (UG) der Biotoptypenkartierung (vgl. Erläuterungsbericht Biotoptypenkartierung 20.237; INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG GMBH, 2021B) umfasst die Geltungsbereiche zum vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 20 „Windpark Wischhafen“ und zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 6 „Windpark Doesemoor-Hollerdeich“. Das UG besteht zu 94 % aus intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen. Hierbei handelt es sich zum einen um Äcker (79 %) mit basenreichen Lehm-/Tonäcker (Biotoptyp AT) und zum anderen um Grünländer (15 %) mit feuchten Intensivgrünland (GI) und Extensivgrünland (GE) zum Teil mit Beetrelief (t). Andere Biotop-Obergruppen mit den bestehenden WEA (OKW), Wirtschaftswegen (OVS, OVW), Ruderal und Halbruderalfluren (UH, UR), Gehölzstrukturen (HF, HN, HB, BE) und Fließgewässer (FK, FG) machen entsprechend rund 6 % des Untersuchungsgebietes aus.

Nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützte Biotope und/oder Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie (FFH-LRT) kommen im Plangebiet nach Ergebnissen der aktuellen Biotopkartierung im August 2020 (siehe Tabelle 2) nicht vor. Nach der letzten Änderung des Niedersächsischen Ausführungsgesetzes zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGBNatSchG) am 11. November 2020 sind nun auch die mesophilen Grünländer (GM) als gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 24 NAGBNatSchG anzusprechen, diese kommen im Plangebiet ebenfalls nicht vor. Die im Plangebiet vorkommenden Halbruderalen Gras- und Staudenfluren sowie Landröhrichte sind in ihrer Ausprägung nicht als gesetzlich geschützte Biotope einzustufen.

Aufgrund der Beschaffenheit der Biotope in den eingriffsrelevanten Bereichen (Stellflächen, Verkehr- und Lagerflächen) und der Eigenschaft des Vorhabens, welches über den direkten Flächenentzug hinaus keine Auswirkungen auf Pflanzen hat, werden für die Berücksichtigung im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG GMBH, 2021A) im Hinblick auf die Flora keine weiter gehenden Kartierungen als die oben angeführte Biotopkartierung als notwendig angesehen.

Beeinträchtigungen für Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sind im Zusammenhang mit dem geplanten Repowering ebenfalls nicht zu erwarten (INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG GMBH, 2021B).

### **5.1.2 Tiere**

Auf Basis von faunistischen Untersuchungen zu den Brut-, Rastvögeln (ÖKOLOGIS, 2019) und zu Fledermäusen (ALAUDA, 2020) ist für das erfasste Arteninventar ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB), (INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG GMBH, 2021A) erstellt worden. Gegenstand der Betrachtungen des AFB sind alle europäischen Vogelarten sowie Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie.

Die Anforderungen der Arten an ihre Lebensräume wurden im Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten (THEUNERT, 2015) und anhand der Karten der „Verbreitungsgebiete der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie“ (BfN, 2013) und des „Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005-2008“ (NLWKN, 2014) sowie der Vollzugshinweise des Landes Niedersachsen (VZH, 2011) abgeleitet.

Der Untersuchungsraum umfasst als Kerngebiet das Plangebiet für die Windkraftnutzung sowie einen Radius von 500 m bzw. 1.000 m um die Planflächen für einzelne Artengruppen. Für einzelne weitere Arten wurden Prüfungen auf Vorkommen in einem größeren Umkreis vorgenommen. Der Untersuchungsraum befindet sich im nordöstlichen Randbereich des Landkreises Stade und reicht nach Osten hin fast an die Elbe.

Aufgrund der Eigenschaften des Vorhabens und der Entfernung zu den Schutzgebieten von über 1,8 km (Zufahrt) bzw. 2 km zum nächsten FFH-Gebiet „Untere Elbe“ (DE 2018-331, landesinterne Nr. 3) und EU-Vogelschutzgebiet „Untere Elbe“ (DE 2121-401, landesinterne Nr. V18) und ca. 2,8 km zum FFH-Gebiet „Oederquarter Moor“ (DE 2221-301, landesinterne Nummer 20) ist weiterhin eine FFH-Verträglichkeitsstudie (INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG GMBH, 2021C) erstellt worden.

## Avifauna

In der Saison 2017 erfolgten Kartierungen der Brutvögel (ÖKOLOGIS, 2019). Die Kartierung der Rastvögel wurde im Juli 2016 begonnen und im April 2017 abgeschlossen (ÖKOLOGIS, 2019). Ergänzend wurden die zum Repowering des benachbarten Windparks Schinkel erfolgten Kartierungen für Brutvögel (ALAUDA, 2015) in der Saison 2015 und die Kartierungen der Rast- und Gastvögel (ALAUDA, 2016) in der Saison 2015/2016 herangezogen.

### Brutvögel

In der Saison 2017 erfolgte eine Erfassung aller planungsrelevanter Brutvogelarten im Plangebiet<sup>5</sup> einschließlich eines Radius von 1 km (ÖKOLOGIS, 2019). Die Erfassungen erfolgten angelehnt an SÜDBECK ET AL. (2005). Darüber hinaus wurden in einem Radius von 1 km bis max. 3 km artenschutzrechtlich prioritäre und „windparkkritische“ Arten kartiert.

Entsprechend der Bestandserfassung (ÖKOLOGIS, 2019) wird im Untersuchungsraum das Vorkommen von insgesamt 35 mehr oder weniger planungsrelevanten Brutvogelarten festgestellt. Insgesamt wurden 18 nach BNatSchG streng geschützte Arten erfasst, fünf Arten davon sind auf der Roten Liste Deutschland aufgeführt, zwei weitere stehen auf den Vorwarnlisten, neun Arten werden im Anhang I der VS RL und sieben Arten im Artikel 4 (2) der VS RL geführt.

Für sieben der planungsrelevanten Arten, die nach BNatSchG streng geschützt sind bzw. im Anhang I der VSRL geführt werden, konnte im Rahmen der Abschichtung eine Betroffenheit nicht direkt ausgeschlossen so dass im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (saP 20.333, INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG GMBH, 2021A) eine Einzelbetrachtung auf Artebene erfolgte, in welcher das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG überprüft wurde.

Die Einzelbetrachtung auf Artebene erfolgt u.a. auch für die besonders kollisionsgefährdeten Arten (insbesondere Greifvögel und Großvogelarten) innerhalb der nach Niedersächsischem Windenergieerlass (Nds. MBL, 2016) genannten Mindestabstände und Prüfradien (INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG GMBH, 2021A).

### Rastvögel

In der Saison 2016/17 erfolgt eine Erfassung der Rastvögel im Plangebiet<sup>5</sup>, einschließlich eines Radius von 2 km (ÖKOLOGIS, 2019).

---

<sup>5</sup> Gemäß ÖKOLOGIS (2019) bezieht sich das Plangebiet für die Erfassung der Avifauna auf das Vorranggebiet Windenergie Nr. 14 (Oederquart-Wischhafen), das auf der 1. Änderung (2019) zur Neufassung des sachlichen Teilabschnitts 4.2.2. Windenergie des Regionalen Raumordnungsprogramms (LANDKREIS STADE, Entwurf 2019) beruht.

Entsprechend der Bestandserfassung wurden innerhalb des ca. 2.550 ha umfassenden Untersuchungsraumes im Verlauf der 43 Begehungen summiert 48.384 Individuen feststellen, was einem Mittelwert von rd. 1.125 Vögeln pro Kontrolle entspricht. Insgesamt wurden 51 Arten verzeichnet (ÖKOLOGIS, 2019).

Kennzeichnende Artengruppen im untersuchten Gebiet waren Gänse, Watvögel und Gewässer-Rastvögel. Wobei in der Gruppe der Gänse die Weißwangengans, bei den Watvögel die Sturm- und Lachmöwen und bei den Gewässervögel die Stockente die größten Individuenzahlen der jeweiligen Gruppen aufweisen.

Aufgrund der Erkenntnisse aus der aktuellen (ÖKOLOGIS, 2019) und der vorherigen Kartierung (ALAUDA, 2016), ist nicht mit einer Barriere- oder Hinderniswirkung für den Vogelzug durch den geplanten Windpark auszugehen (FFH 20.282, INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG GMBH, 2021c). Beeinträchtigungen sind somit für Arten zu betrachten, welche das Plangebiet selbst sowie die direkt angrenzenden Flächen als Rastgebiet nutzen. Diese betroffenen Arten wurden im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag bewertet (saP 20.237, INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG GMBH, 2021A).

Die nächsten wertvollen Flächen für Rastvögel liegen rund 580 m nordöstlich des Plangebietes bzw. ca. 20 m nördlich der geplanten Zufahrt zum Windpark (Gebietsnr 1.8.04.11, Status offen), wobei sich die Kernflächen des Rastgeschehens im ca. 2,4 km entfernten Außendeichbereich der Elbe befinden. Die östlich und nördlich verlaufende Elbe stellt, ebenso wie die mindestens 10 km westlich verlaufende Oste, eine Leitstruktur für den Vogelzug dar. In diese Bereiche wird nicht eingegriffen. Es ist jedoch möglich, dass im Rahmen von Störungen in den Außendeichflächen Ausweichbewegungen ins Binnenland und damit auch in das Windparkgebiet erfolgen (INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG GMBH, 2021c).

Die Betroffenheit der FFH- und EU-Vogelschutzgebiete einschließlich der speziellen Wechselwirkungen wurde in einer FFH-Verträglichkeitsstudie (FFH 20.282, INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG GMBH, 2021c) untersucht.

### **Fledermäuse**

Zum Repowering des direkt benachbarten Windparks Schinkel erfolgten Erfassungen zu Fledermäusen in der Saison 2015/2016 (ALAUDA, 2016). Seit Mai 2020 werden die Erfassungen im Plangebiet wiederholt (ALAUDA, 2021) und in der Saison 2021 weitergeführt und in einem Endbericht zusammengetragen. Für die Saison Mai bis Oktober 2020 liegt bereits ein Zwischenbericht (ALAUDA, 2021) vor. Dieser beinhaltet die Erfassung und Bewertung der Frühjahrmigration (teilweise, die Auswertung des Monats April 2021 steht noch aus), der Lokalspopulation und der Herbstmigration.

Im Jahr 2015 erfolgten von April bis Oktober und im Jahr 2020 von Mai bis Oktober die Flederfassung der Fledermäuse durch Sichtbeobachtungen und mittels akustischer Erfassungen mit Detektoren sowie durch stationäre Horchboxen. Weiterhin wurden von Juli bis September 2015 Sommerquartiere und im Januar und März 2016 Winterquartiere sowie von August bis Oktober 2020 Sommerquartiere erfasst. Dafür werden geeignete Einzelbäume, Gehölze und Gebäude auf potenzielle Quartiere untersucht.

Im Rahmen der Erfassung 2015/2016 (ALAUDA, 2016) sowie nach Datenrecherchen konnten im 5 km-Umkreis um die Anlagenstandorte fünf Fledermausarten nachgewiesen werden, vier davon gelten als kollisionsgefährdet. In der aktuell vorliegenden Erfassung (ALAUDA, 2020) konnten acht Fledermausarten nachgewiesen werden. Neben den bereits 2015/2016 erfassten Arten Breitflügelfledermaus, Wasserfledermaus, Großer Abendsegler, Rauhautfledermaus und Zwergfledermaus konnten in der Saison 2020 weiterhin die Arten Braunes Langohr und Mückenfledermaus und Zweifarbfledermaus festgestellt werden.

In einem Umkreis von 1 km um die geplanten Anlagenstandorte konnten keine Nachweise aktuell besetzter Quartiere erbracht werden (ALAUDA, 2016, 2021). Die aufgrund akustischer und visueller Beobachtungen sowie Aktivitätsbestimmungen ermittelten Fledermaus-Raumnutzungsmuster zeigten innerhalb des Untersuchungsgebietes mit 1 km-Radius um die geplanten WEA-Standorte Schwerpunkte der Nutzung in den Bereichen der Gehöfte, Gehölze und Baumreihen entlang der Straße K 85, die Feldgehölze und Baumbestände beim Gehöft „Larkenburg“, der Obstbauplantagen und des Wischhafener Schleusenfleths (ALAUDA, 2016, 2021).

Es erfolgt kein Eingriff in Fortpflanzungs- und Ruhestätten, als Konfliktpotential verbleibt somit einzig das Kollisionsrisiko an den WEA. Im Rahmen der Erfassungen wurde das Vorkommen der kollisionsgefährdeten Arten Großer Abendsegler, Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus, Rauhautfledermaus, Mückenfledermaus und Zweifarbfledermaus nachgewiesen, welche aufgrund ihrer Schlaggefährdung im Hinblick auf das Tötungsverbot neben den nicht kollisionsgefährdeten Arten Wasserfledermaus und Braunes Langohr im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG GMBH, 2021A) eingehender betrachtet wurden.

### **Weitere Arten**

Grundsätzlich können die zum überwiegenden Teil vorkommenden Acker- und kleinräumig vorkommenden Grünlandflächen durch verschiedene Tierarten zur Nahrungssuche genutzt werden. Die vorhabenbedingte Betroffenheit im Untersuchungsgebiet vorkommender Nah-

rungsgäste durch Verlust von nicht essenziellen Nahrungshabitaten bzw. die Störung in Jagdrevieren entzieht sich grundsätzlich den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG. Die hier getroffenen Aussagen lassen sich so auch auf die nicht streng geschützten Offenlandarten übertragen. Im Bereich einer südwestlichen im Plangebiet gelegenen Baumhecke ist das Vorkommen verschiedener Vertreter der Feldflur (Igel, Feldsperling etc.) anzunehmen. In die für diese Arten besonders wichtigen Gehölzstrukturen wird im Zusammenhang mit dem Repowering der Anlagen nicht eingegriffen. Weiterhin gilt für die meisten der entsprechenden Arten eine höhere Toleranz gegenüber Störungen. Eine populationsrelevante bzw. erhebliche Betroffenheit dieser störungstoleranteren Arten ergibt sich im Zusammenhang mit den projektbedingten Wirkungen nicht.

## **5.2 Landschaftsbild und Erholungsfunktion**

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 20 „Windpark Wischhafen“ liegt in der naturräumlichen Haupteinheit der Harburger Elbmarschen (670) innerhalb der naturräumlichen Untereinheit des Landes Kehdingen (670.01) zwischen den Elbnebenflüssen Schwinge und Oste und dem angrenzenden Moorgürtel vom Kehdinger bis zum Oederquarter Moor mit der anschließenden Ostemündung. Grünland und Ackerland sind prägende Nutzungen in diesem Naturraum. Das Plangebiet befindet sich im Landschaftsbildtyp „Ackerbaugebiete der Marsch“ (LANDKREIS STADE, 2014).

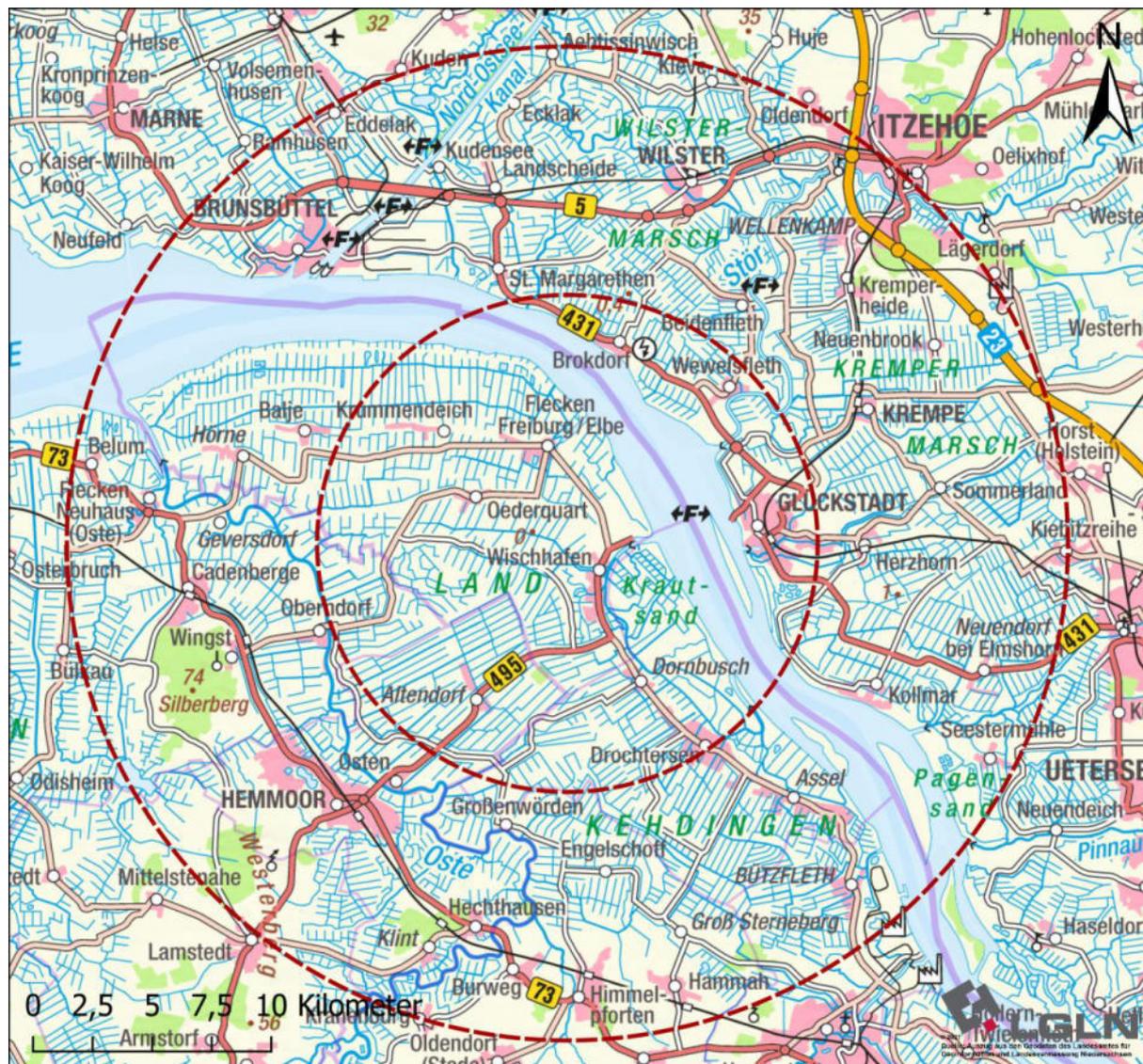
Entsprechend den Vorgaben der Arbeitshilfe „Naturschutz und Windenergie“ des NIEDERSÄCHSISCHEN LANDKREISTAG (NLT) (2014) wird im Folgenden das Landschaftsbild innerhalb des vom Eingriff erheblich beeinträchtigten Raumes nach der Methodik von KÖHLER & PREISS (2000) bewertet. Als erheblich beeinträchtigt wird nach NIEDERSÄCHSISCHEN LANDKREISTAG (NLT) (2014, 2018) mindestens der Umkreis der 15-fachen Anlagenhöhen angesehen. Eine Ausweitung kann insbesondere aufgrund der topografischen Verhältnisse notwendig werden.

Gemäß NLT (2014) sollen auf der vorgelagerten Planungsebene zusätzlich freizuhaltende Sichtachsen und Blickbeziehungen, Anordnungsmuster und abstands begründende Aspekte zum Schutz der Erholungseignung, kulturhistorischer Besonderheiten oder Panoramasiuationen identifiziert werden. Für den hierfür zu betrachtenden Raum ist zur Berücksichtigung der Fernwirkung der Anlagen ein Radius der 50- bis 100-fachen Anlagenhöhe zugrunde zu legen. Aus der maximal geplanten Gesamthöhe<sup>6</sup> von 210 m und der Umsetzung von drei Anlagenstandorten, wird für die vorgelagerten Planungen ein Betrachtungsgebiet von 10,5 bis 21 km

---

<sup>6</sup> Die Festsetzung im Bebauungsplan erfolgt auf eine Gesamthöhe von maximal 210 m über NN.

abgeleitet. Die folgende Abbildung 13 zeigt den Raum, für den sich gem. NLT (2014) eine Fernwirkung der ca. 210 m hohen Windkraftanlagen ergibt.



**Abbildung 13:** Bereich im Radius der 50- bis 100-fachen Anlagenhöhe und damit von 10,5 bis 21 km im Umkreis des Bebauungsplanes, für den sich eine Fernwirkung gem. NLT (2014) für die drei ca. 210 m hohen Windkraftanlagen ergibt. M 1 : 300.000.

Diese weiträumige Betrachtung ist bereits auf der Ebene der Regionalplanung erfolgt und liegt u.a. der Festsetzung der Vorranggebiete für Windenergie im Regionalen Raumordnungsprogramm (RROP) zugrunde. Der sachliche Teil Wind des regionalen Raumordnungsprogramms ist derzeit in Neuaufstellung. Die Entwürfe (LANDKREIS STADE, 2019, 2021) zur Neufassung des sachlichen Teilabschnitts 4.2.2 Windenergie zur 1. Änderung des RROP 2013 liegen bereits vor (vgl. Kap. 3.2 auf Seite 12). Der Vorentwurf der 10. Flächennutzungsplan-Änderung der Samtgemeinde Nordkehdingen (vgl. Abbildung 6 auf Seite 20) berücksichtigt

bereits die veränderten Abstandskriterien des 2. Entwurfs der 1. Änderung des RROP Landkreis Stade erstellt. Demnach befinden sich die Repowering-Standorte der drei geplanten WEA im Vorranggebiet zur Windenergienutzung.

Da der Planbereich im Nahbereich des Landkreises Cuxhaven liegt, ist hier ebenfalls die Regionalplanung des Landkreises Cuxhaven zu berücksichtigen.

Seit dem 30.01.2020 ist der sachliche Teilabschnitt Windenergie des RROP 2017 des Landkreises Cuxhaven jedoch außer Kraft gesetzt (Entscheidung OVG Lüneburg vom 30. Januar 2020). Ein Entwurf liegt derzeit noch nicht vor.

### **5.2.1 Landschaftsbild**

Entsprechend der Biotoptypenkartierung (vgl. Kapitel 5.1.1) ist der überwiegende Teil des Untersuchungsgebietes (94 %) durch intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt (Acker, Grünland). Andere Biotoptyp-Obergruppen mit den bestehenden WEA (OKW), Wirtschaftswegen (OVW, OVS), Ruderal und Halruderalfluren (UH, UR), Gehölzstrukturen (HF, HN, HB, HP) und Fließgewässer (FK, FG) machen entsprechend rund 6 % des Untersuchungsgebietes aus.

Landschaftsprägende Gehölze wie Feldhecken, Baumreihen oder Groß- bzw. Einzelbäume spielen auch im weiteren Umfeld des P-Plangebietes eine sehr untergeordnete Rolle, sind jedoch aufgrund der ebenen Landschaft weithin sichtbar. Diese offene Marschlandschaft ist auch im weiteren Umfeld des Plangebietes aufgrund der naturbedingt ackerbaulich günstigen Standorteigenschaften historisch eher strukturarm (vgl. Abbildung 14).



**Abbildung 14:** Intensive Ackernutzung im Bereich des Windparks. Entlang des Weges befinden sich zwei WEA (rote Kennzeichnung am Mast und Flügelspitze), die bereits im Rahmen des Repowerings 2020 in Betrieb genommen wurden (Blick südlich Larkenburg auf den WP). Die weiteren WEA sollen im Rahmen des B-Plan Nr. 20 zum WP Wischhafen und der parallelen Planungen repowert werden.

Naturraumtypische Grabenstrukturen fehlen im Plangebiet und im näheren Umfeld weitgehend. Lediglich das „Wischhafener Schleusenfleth“ verläuft mittig bzw. am nördlichen Rand des Plangebietes. Im Rahmen des kürzlich aufgestellten vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 5 „Oederquart-Schinkel“ wurden als Kompensationsmaßnahme Gräben im Umfeld des Plangebietes wiederhergestellt.

Im Bereich vorhandener, durch Gehölze geprägter Wohnbebauung, häufig mit Großbäumen, z.B. entlang der nördlich des Plangebietes verlaufenden K 85, sind die Bestandsanlagen nicht sichtbar (vgl. Abbildung 15). Zwischen den entlang der K 85 aufgereihten Hofstellen und einigen wenigen Heckenpflanzungen und entlang des Freiburger Weges (vgl. Abbildung 16) sowie im nördlichen Bereich des Köckweges (vgl. Abbildung 17) ist dagegen der bestehende Windpark uneingeschränkt zu sehen.



**Abbildung 15:** Blick von der K 85 im Bereich eines vorhandenen Hofplatzes nördlich des Plangebietes in Richtung Süden. Die vorhandenen WEA des zusammenhängenden Windparks Wischhafen-Oederquart sind hier aufgrund des Bestandes an Gebäuden und Gehölzen nicht zu sehen.



**Abbildung 16:** Blick vom Freiburger Weg zwischen Landesbrück und Doesemühle auf den nördlichen Windpark. Die vorhandenen WEA des Windparks Wischhafen Oederquart sind uneingeschränkt sichtbar.



**Abbildung 17:** Blick vom nördlichen Köckweg auf den östlichen Windpark. Die vorhandenen WEA des Windparks Wischhafen Oederquart sind uneingeschränkt sichtbar.

Historisch landwirtschaftlich geprägte Wohnbebauung mit Hofgehölsen und gehölzgeprägten Gärten und teilweise Obstbauplantagen, befindet sich auch locker verteilt entlang der K 12 südlich des Plangebietes.

Im direkten Plangebiet befinden sich insgesamt fünf WEA, die durch drei geplante WEA ersetzt werden sollen. Das Plangebiet liegt innerhalb des bestehenden Windparks mit derzeit 25 WEA. Etwa 1 km westlich dieses Windparks liegt ein weiterer Windpark mit 16 WEA. Zusammen bilden diese beiden Parks das Windenergiegebiet Oederquart-Wischhafen mit derzeit insgesamt 41 Anlagen.

Die weiter gehende Betrachtung des Landschaftsbildes erfolgt im Umkreis des 15-fachen der geplanten Anlagenhöhen. Dies wird entsprechend den Vorgaben der Arbeitshilfe „Naturschutz und Windenergie“ des NIEDERSÄCHSISCHEN LANDKREISTAG (NLT) (2014) als erheblich vom Eingriff beeinträchtigt Raum angesehen.

Aus der maximal geplanten Gesamthöhe von 210 m und der Umsetzung von drei Anlagenstandorten wird ein Untersuchungsgebiet abgeleitet, das den Geltungsbereich des Bebauungsplanes zuzüglich eines Umfeldes von 3,15 km um jede Einzelanlage abdeckt (Abgrenzung siehe Abbildung 18).

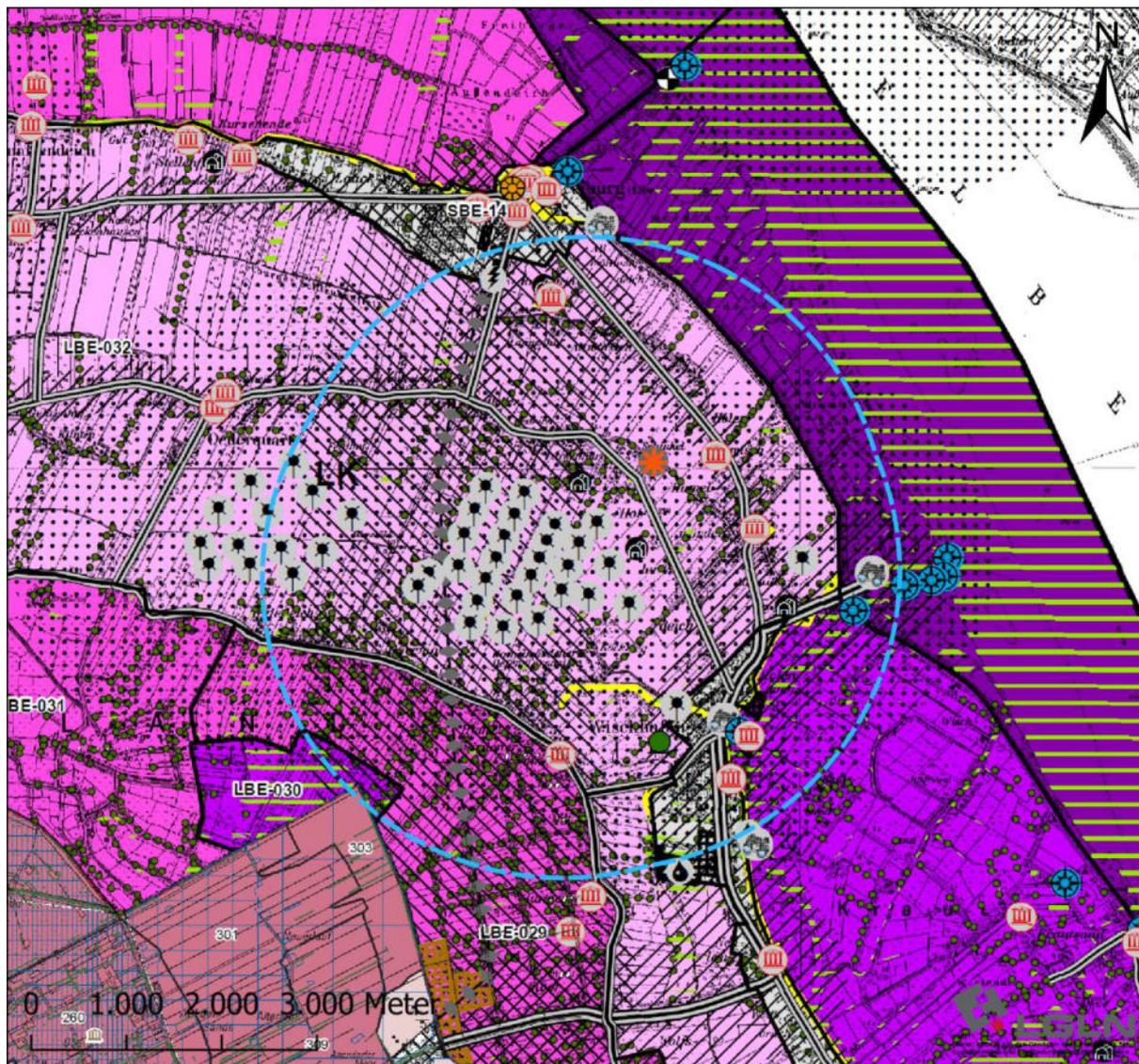
Die konkrete Abgrenzung des zu berücksichtigenden Bereichs variiert geringfügig in Abhängigkeit von der Verteilung der geplanten Windkraftanlagen. In jedem Fall sind im Landkreis Stade (ca. 99 % Fläche), in der Samtgemeinde Nordkehdingen Teile der Gemeinden Freiburg, Wischhafen und Oederquart sowie nur sehr kleinflächig die Gemeinde Drochtersen betroffen. Zu geringen Teilen ist im Landkreis Cuxhaven (weniger als 1% Fläche), in der Samtgemeinde Hemmoor Teile der Gemeinde Osten betroffen.



**Abbildung 18:** Untersuchungsgebiet Landschaftsbildanalyse unter Berücksichtigung von drei geplanten WEA mit einer Gesamthöhe von maximal 210 m. M 1:50.000.

Für das Untersuchungsgebiet (UG) gem. Abbildung 18 wurde im Zusammenhang mit der Erstellung des Landschaftsrahmenplanes für den Landkreis Stade eine Landschaftsbildbewertung nach der Methodik von KÖHLER & PREISS (2000) vorgenommen. Das Ergebnis für das UG gibt die Abbildung 19 wieder.

Ergänzt wurde die folgende Abbildung 19 um den Teilbereich, der im Landkreis Cuxhaven berührt wird, sodass hier ein Zusammenschritt der Landschaftsbildbewertung der Landkreise Stade und Cuxhaven dargestellt wird.



**Abbildung 19:** Zusammenschnitt aus der Karte 2 des Landschaftsrahmenplans des Landkreis Stade - Landschaftsbild – und der Karte "Charakterisierung und Bewertung des Landschaftsbildes [...] für die Fortschreibung des Landschaftsrahmenplans und für die Vorbereitung der Eingriffsregelung bei der Realisierung von Windenergieanlagen" des Landkreis Cuxhaven im Umfeld des Plangebietes (UG = blau gestrichelt). Die Bewertung erfolgte in Anlehnung an die Methodik nach KÖHLER & PREISS (2000) in einem fünfstufigen Wertesystem. Dunklere Töne bedeuten höhere Wertestufen. Weiterhin sind aufwertende und abwertende Strukturen einschließlich der Wirkbereiche der bestehenden Windparke dargestellt. M 1:75.000.

Der Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Stade liegt in der aktuellen Neufassung 2014 mit Bekanntmachung u.a. auf der Internetseite des Landkreises Stade im Januar 2015 vor (LANDKREIS STADE, 2014). In der Karte 2 - Landschaftsbild - erfolgte die „Gesamtbewertung der Landschaftsbildeinheiten für das Landschaftsbild und das Landschaftserleben“. In Anleh-

nung an die Methodik nach KÖHLER & PREISS (2000) wurden Landschaftsbildeinheiten abgegrenzt und in ein fünfstufiges Wertesystem<sup>7</sup> eingeordnet:

- Landschaftsbildeinheiten mit sehr hoher Bedeutung (Wertstufe 5)
- Landschaftsbildeinheiten mit hoher Bedeutung (Wertstufe 4)
- Landschaftsbildeinheiten mit mittlerer Bedeutung (Wertstufe 3)
- Landschaftsbildeinheiten mit geringer Bedeutung (Wertstufe 2)
- Siedlungsbereiche (Wertstufe 1)

Den größten Teil des UG bildet die Landschaftsbildeinheit mit geringer Bedeutung LBE 032 - „Feldflur zwischen Wischhafen und Hörne“. Die „gehölzarme ackerbaugesprägte Feldflur der Marsch zwischen Wischhafen und Assel (Land Kehdingen; Balje, Krummendeich, Freiburg, Oederquart, Wischhafen)“ weist eine geringe Natürlichkeit und eine geringe naturraumtypische Vielfalt auf. Die „historische Kontinuität einschließlich kulturhistorischer und sonstiger Elemente, welche die Eigenart des Gebietes prägen sowie die Erlebbarkeit des Gebiets fördern“, ist als hoch bis sehr hoch eingestuft worden. Hervorgehoben wird dabei die „mittlere bis hohe Kontinuität traditioneller Landnutzungen: traditionelles Ackerbaugesbiet auf ackerbaulichen Gunststandorten (überwiegend Böden der Kleimarsch) bei Intensivierung der ackerbaulichen Nutzung im Zuge der ‚üblichen‘ landwirtschaftlichen Modernisierung; Anteil an Grünland und Ausstattung mit Gehölzstrukturen dürfte traditionell eher gering sein. Ausstattung mit der Eigenart des Gebietes prägenden und der Erlebbarkeit des Gebietes fördernden Elementen: zahlreiche kultur- bzw. baudenkmalgeschützte bauliche Anlagen [...]“. Genannt werden dabei in Vorhabennähe bzw. im UG u.a. die Kirche St. Dionysius zu Hamelwörden mit Kirch- und Ratshof, das Gut Rutenstein, Gutshaus Holenwisch und die Thingstätte Schinkel. Insgesamt ergibt sich aufgrund der hohen „historischen Kontinuität“ eine „starke Aufwertung“ des Kriteriums „Eigenart“.

Als „Beeinträchtigungen durch die Eigenart überprägende Elemente inner- und außerhalb des Gebietes“ wird u.a. der Windpark Wischhafen-Oederquart mit derzeit 41 Anlagen genannt. Als Wirkzone für Windenergieanlagen werden 2.000 m berücksichtigt (schwarzes Punktraster in Abbildung 19). Insgesamt ergibt sich für die Landschaftsbildeinheit 032 unter Berücksichtigung der Beeinträchtigungen ein Landschaftsbild mit geringer Bedeutung.

---

<sup>7</sup> „Demnach fußt die Bewertung des Landschaftsbildes auf den beiden Kriterien ‚Eigenart‘ und ‚Freiheit von Beeinträchtigungen‘. Indikatoren für die Bewertung des Kriteriums Eigenart sind die Indikatoren ‚Natürlichkeit‘, ‚Vielfalt‘ und ‚historische Kontinuität‘. Für die Bewertung des Kriteriums Freiheit von Beeinträchtigungen werden die Indikatoren ‚Freiheit von störenden Objekten‘, ‚Freiheit von störenden Geräuschen‘ und ‚Freiheit von störenden Gerüchen‘ herangezogen.“ (LANDKREIS STADE, 2014).

Im südöstlichen Teil der UG befindet sich ein weiterer Teil der Landschaftsbildeinheit mit geringer Bedeutung LBE 025 - „Feldflur zwischen Assel und Wischhafen“. Die „gehölzarme ackerbaugeprägte Feldflur der Marsch zwischen Assel und Wischhafen (Land Kehdingen; Drochtersen, Assel, Wischhafen)“ weist eine geringe Natürlichkeit und eine geringe naturraumtypische Vielfalt auf. Die historische Kontinuität ist mittel-hoch u.a. aufgrund „traditioneller Landnutzungen“ angegeben. Beeinträchtigungen werden als sehr hoch angegeben.

Im südlichen Teil des UG befindet sich ein Teil der Landschaftsbildeinheit mit mittlerer Bedeutung LBE 029 - „Kehdinger Moor zwischen Dornbuschermoor und Doesemoor“. Es handelt sich dabei um „struktureicherer traditionelles Grünlandgebiet ehemaliger Hoch- und Niedermoore im Kehdinger Moorgürtel zwischen Dornbuschermoor und Doesemoor mit Altendorfer Moor (Land Kehdingen; Wischhafen, Oederquart, Drochtersen)“ von mittlerer Natürlichkeit und naturraumtypischer Vielfalt. Die historische Kontinuität ist mittel-hoch u.a. aufgrund der „Intensivierung der Grünlandnutzung“. Beeinträchtigungen werden als „gering“ angegeben, wobei die Wirkzone des östlichen Windparks Oederquart-Wischhafen den gesamten nördlichen Teil mit beeinflusst.

Im südwestlichen Teil des UG befindet sich ein Teil der Landschaftsbildeinheit mit mittlerer Bedeutung LBE 031 - „Sietland zwischen Oederquarter Moor und Sietwende“. Es handelt sich dabei um „gehölzärmeres traditionelles Grünland im marschengeprägten Sietland westlich des Oederquarter Moores (Land Kehdingen; Oederquart)“ von geringer bis mittlerer Natürlichkeit und geringer naturraumtypischer Vielfalt. Die historische Kontinuität ist gering-mittel u.a. aufgrund der deutlichen Zunahme des „gebietsuntypischen Ackeranteils“ besonders „im nördlichen und westlichen Gebietsteil“. Beeinträchtigungen werden als „gering“ angegeben, wobei die Wirkzone des westlichen Windparks Oederquart-Wischhafen den gesamten nördlichen Teil mit beeinflusst.

Direkt südlich an die LBE 029 angrenzend ragt randlich ein Teil der Landschaftsbildeinheit mit hoher Bedeutung LBE 030 - „Oederquarter Moor“ in das UG hinein. Dieser „Moorkomplex Oederquarter Moor mit angrenzendem Moorgrünland auf Hochmoorstandort“ zeichnet sich durch mittel bis hohe Natürlichkeit aus.

Der östlichen Rand des UG ragt geringfügig in die Landschaftsbildeinheit mit hoher Bedeutung LBE 023 - „Krautsand, Gauensiekersand und Asselersand“ in das UG hinein.

Weiterhin ragt das UG nordöstlich in die Landschaftsbildeinheit mit sehr hoher Bedeutung LBE-003 - „Untereibe zwischen Abbenfleth und Freiburg“ hinein.

Ebenso randlich im UG betroffen, sind die siedlungsdominierten Landschaftsbildeinheiten SBE 14 „Ortslage Freiburg“ und SBE 13 „Siedlungsband zwischen Bützfleth und Wischhafen“ im Bereich von Wischhafen.

Ein Anteil von weniger als 1 % des UG befindet sich im benachbarten Landkreis Cuxhaven. Im Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Cuxhaven (LANDKREIS CUXHAVEN, 2000) erfolgt in Kapitel 3.2.1.2 die Beschreibung des gegenwärtigen Zustandes von Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft -Teilaspekt Landschaftsbild, in Karte II werden die daraus abgeleiteten „Wichtigen Bereiche“ abgegrenzt.

Entsprechend den aktuellen Angaben auf dem Internetportal des Landkreises Cuxhaven ([www.landkreis-cuxhaven.de](http://www.landkreis-cuxhaven.de)) entspricht der Landschaftsrahmenplan in Teilen nicht mehr den derzeitigen Verhältnissen. „Die dort in Text und Karte getroffenen Aussagen für das Schutzgut Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft sind zudem noch nicht nach der von der Fachbehörde für Naturschutz entwickelten Methodik nach KÖHLER UND PREISS (2000) erarbeitet worden“.

Zwischenzeitlich wurde eine Karte "Charakterisierung und Bewertung des Landschaftsbildes im Maßstab 1:50.000 für die Fortschreibung des Landschaftsrahmenplans und für die Vorbereitung der Eingriffsregelung bei der Realisierung von Windenergieanlagen" (LANDKREIS CUXHAVEN, 2013) erarbeitet, die zusammen mit einem Erläuterungstext zur Verfügung steht. Die Bewertung der einzelnen Landschaftsbildeinheiten erfolgte anhand der drei Kriterien Natürlichkeit, Eigenart (Historische Kontinuität) und Vielfalt. Dabei wurden folgende fünf Stufen zu unterschieden:

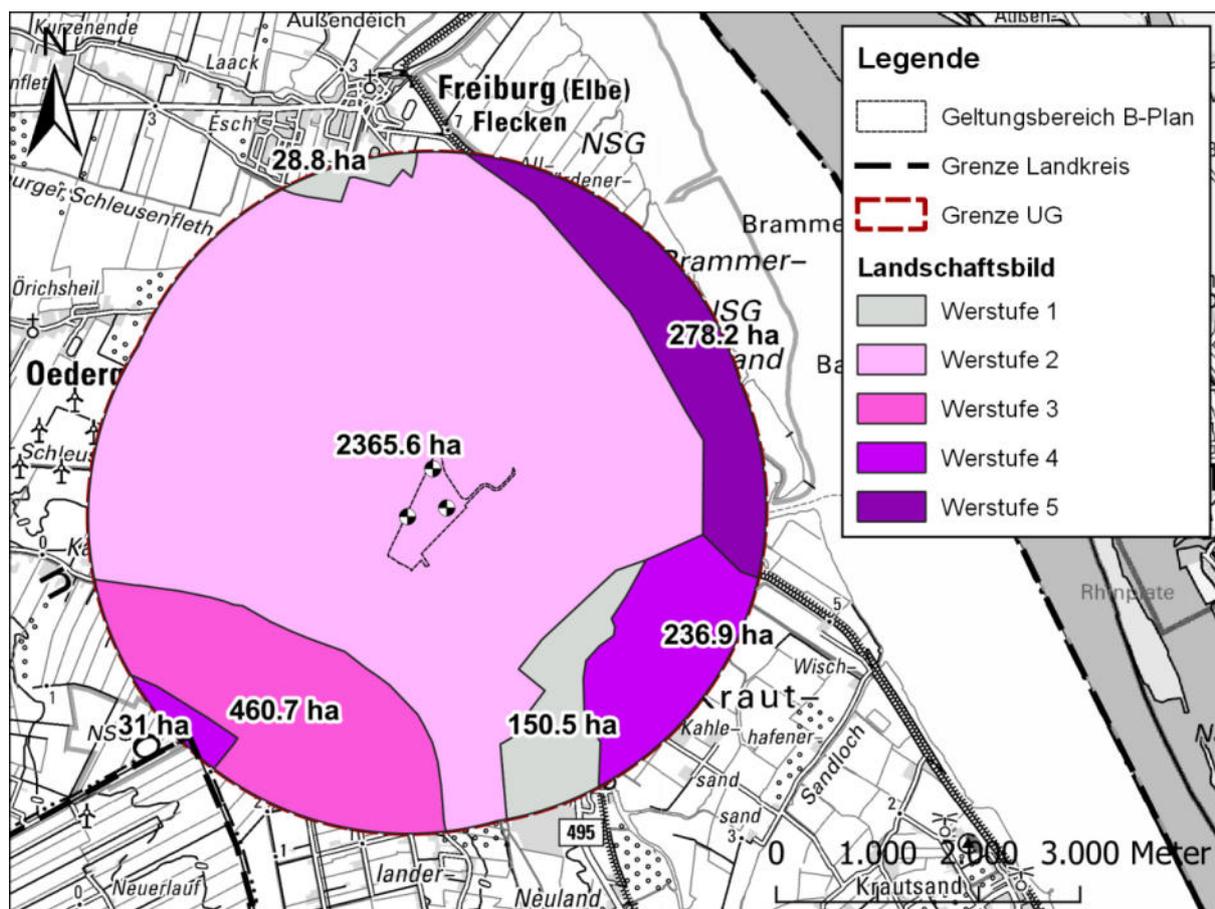
- Landschaftsbildeinheit mit sehr hoher Bedeutung (Wertstufe V),
- Landschaftsbildeinheit mit hoher Bedeutung (Wertstufe IV),
- Landschaftsbildeinheit mit mittlerer Bedeutung (Wertstufe III),
- Landschaftsbildeinheit mit geringer Bedeutung (Wertstufe II),
- Landschaftsbildeinheit mit sehr geringer Bedeutung (Wertstufe I).

Das UG befindet sich gem. Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Cuxhaven (LANDKREIS CUXHAVEN, 2000) in der naturräumlichen Landschaftseinheit 15 - Oste-Marsch. *„Es sind nahezu ausschließlich kulturgeprägte Elemente und Strukturen und somit auch kulturgeprägte Landschaftsbereiche vorzufinden. Die Bereiche, die eine hohe Vielfalt, Eigenart und Schönheit aufweisen sind i.d.R. durch typische Siedlungs- und Flurformen, durch ausgeprägte Beetstrukturen und/oder ein sehr engmaschiges System von Gräben und Kanälen sowie artenarmes Intensivgrünland geprägt; die naturraumtypische Vielfalt, Eigenart und Schönheit*

*ist noch weitgehend erhalten. Die Bereiche, die der mittleren Wertstufe zugeordnet werden, sind meist durch weitmaschigere Grabensysteme und durch eine intensivere Grünlandnutzung gekennzeichnet; hier ist die naturraumtypische Vielfalt, Eigenart und Schönheit ist noch deutlich erkennbar. Die intensiv landwirtschaftlich genutzten Bereiche, insbesondere die Bereiche mit Einsaatgrünland und Acker, weisen nur eine geringe Vielfalt, Eigenart und Schönheit auf. Besonders hervorzuheben ist die teils sehr hohe, teils hohe visuelle Empfindlichkeit, die insbesondere aus dem ebenen Relief und dem teilweise weiträumigen gehölzfreien Landschaftscharakter resultiert.“*

Diese allgemeine Beschreibung wird in der Karte zur "Charakterisierung und Bewertung des Landschaftsbildes im Maßstab 1:50.000 für die Fortschreibung des Landschaftsrahmenplans und für die Vorbereitung der Eingriffsregelung bei der Realisierung von Windenergieanlagen" wie folgt umgesetzt: Das Landschaftsbild im Landkreis Cuxhaven im südlichen Teil des UG wird im Wesentlichen durch das Oederquarter Moor mit angrenzendem Grünland auf Hochmoorstandort mit weitmaschigem Grabensystem mit „hoher Bedeutung (Wertstufe IV)“ für das Landschaftsbild geprägt.

Die Bewertung des Landschaftsbildes im vorhabennahen Bereich bzw. im UG gibt die folgende Abbildung 20 wieder. Die Flächenanteile der Landschaftsbildeinheiten werden in der darauffolgenden Tabelle 3 zusammengestellt.



**Abbildung 20:** Bewertung des Landschaftsbildes aus den Landschaftsrahmenplänen des LK Stade (LANDKREIS STADE, 2014) und des LK Cuxhaven (2000, 2013) innerhalb des UG in Anlehnung an die Methodik nach KÖHLER & PREISS (2000) mit Abgrenzung des Geltungsbereichs des B-Plans und dem Standort der drei geplanten WEA. M 1 : 75.000.

**Tabelle 3:** Zusammenstellung Wertstufen der Landschaftsbildeinheiten im UG unter Berücksichtigung der Vorbelastung des vorhandenen Windparks Oederquart-Wischhafen.

Wertstufe	Landschaftsbildeinheit	Fläche		
5 - mit sehr hoher Bedeutung	STD LBE 003 Untere Elbe zwischen Abbenfleth und Freiburg	278,2 ha	278,2 ha	7,8 %
4 - mit hoher Bedeutung	STD LBE 023 Krautsand, Gauensiekersand, Asslersand	236,9 ha	267,9 ha	7,5 %
	STD LBE 030 Oederquarter Moor	29,6 ha		
	CUX LBE 303	1,4 ha		
3 - mit mittlerer Bedeutung	STD LBE 029 Kehdinger Moor zw. Dornbuscher Moor und Dösemoor	460,7 ha	460,7 ha	13,0 %
2 - mit geringer Bedeutung	STD LBE 032 Feldflur zwischen Wischhafen und Hörne	2.310,0 ha	2.365,6 ha	66,6 %
	STD LBE 025 Feldflur zwischen Assel und Wischhafen	55,6 ha		
1 - Siedlungsbe-reiche	STD SBE 13 Siedlungsband zwischen Bütz-fleth und Wischhafen	150,5 ha	179,3 ha	5,1 %
	STD SBE 14 Ortslage Freiburg	28,8 ha		
Summe			3.551,7 ha	100 %

Das UG umfasst 3.551,7 ha. Der weitaus größte Anteil mit 66,6 % ist dem Landschaftsbild mit geringer Bedeutung (Wertstufe 2) zuzuordnen. Weitere 13,0 % gehören dem Landschaftsbild mit mittlerer Bedeutung (Wertstufe 3) an. Die Landschaftsbildeinheit mit hoher (Wertstufe 4) ist lediglich 7,5 % der Fläche im Randbereich des UG vertreten. Die Landschaftsbildeinheit mit sehr hoher Bedeutung (Wertstufe 5) ist mit 7,8 % der Fläche. Ebenfalls im Randbereich des UG liegen Siedlungsbereiche (Wertstufe 1) auf 5,1 % der Fläche.

Somit beschränkt sich die negative Wirkung des geplanten Repowerings, u.a. aufgrund der bestehenden Vorbelastung, vorwiegend auf Landschaftsbildeinheiten mit geringer Bedeutung. Die Bereiche der Wertstufe 1 und 2 nehmen ca. 72 % der Fläche des UG ein.

### **5.2.2 Erholungsfunktion**

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 20 „Windpark Wischhafen“ umfasst landwirtschaftliche Acker- und Grünlandflächen und die Standorte der bestehenden Windräder mit Ruderalvegetation sowie Wirtschaftswege mit keiner besonderen Bedeutung für die Erholungsfunktion.

Im Umfeld des Plangebietes befinden sich Radwanderwege. Der Radwanderweg „Vom Teufelsmoor zum Wattenmeer“ führt beispielsweise östlich und nördlich der geplanten Repowering Standorte entlang des Köckweges und durch den Schinkelweg. Weitere regionale Radwanderwege (z.B. Elbmarschrouten, Moorroute) führen zum Teil nördlich entlang der Kreisstraße K 85 Hollerdeich, Schinkel und Landesbrück sowie südlich und westlich entlang der Kreisstraße K 12 Hamelwördener Moor, Doesemoor und Freiburger Weg.

Fernradwanderwege, wie z.B. der Elberadwanderweg, führen entlang des Elbdeiches und sind mind. 2,1 km vom Plangebiet und mind. 1,7 km vom Zufahrtsbereich entfernt.

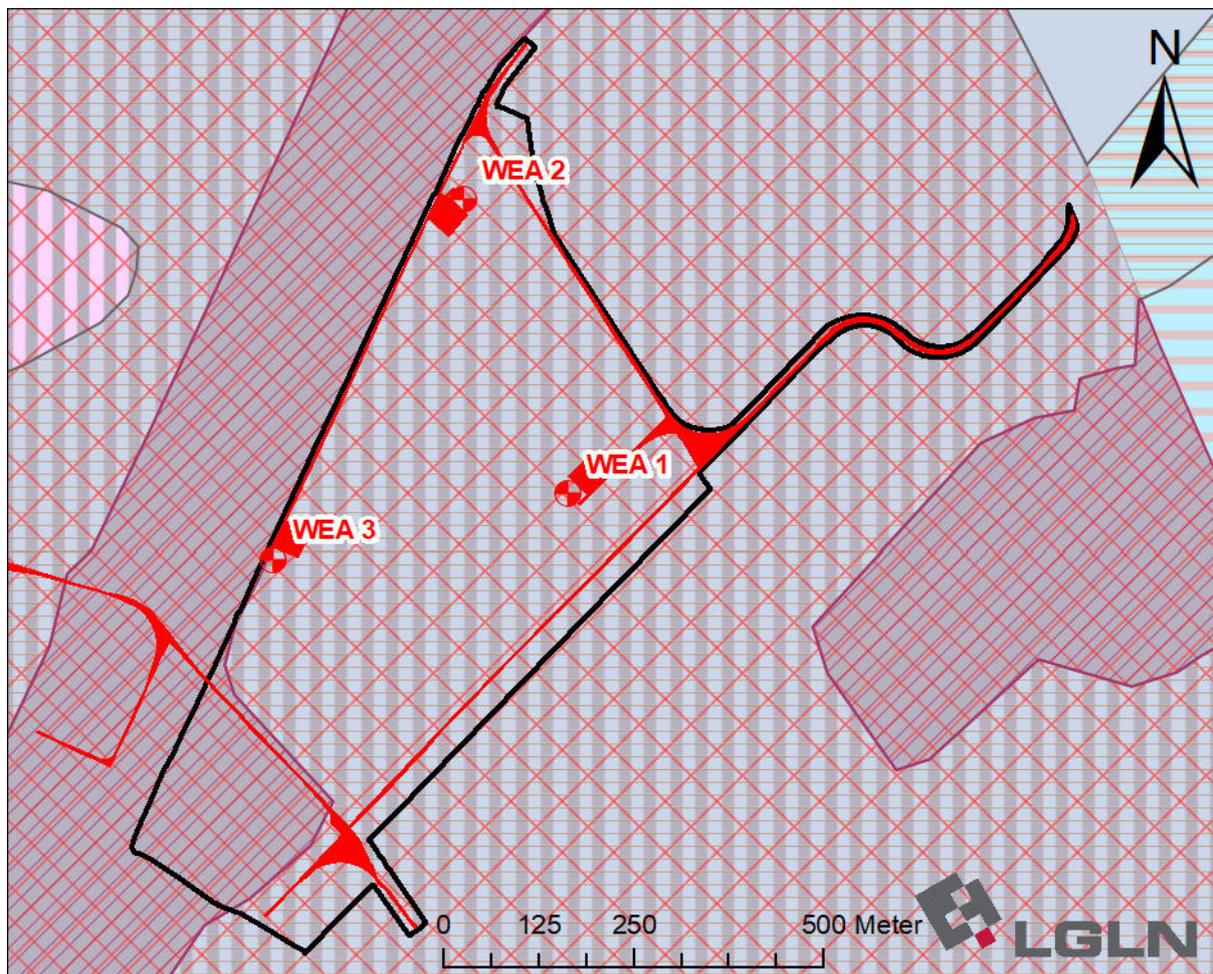
Die Gemeinden Freiburg und Wischhafen haben für Erholungssuchende eine besondere Entwicklungsaufgabe (vgl. RROP des LANDKREISES STADE, 2015).

## **5.3 Boden, Wasser, Klima/Luft**

### **5.3.1 Boden**

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 20 „Windpark Wischhafen“ liegt in der Bodengroßlandschaft Küstenmarschen und innerhalb der Bodenlandschaft Alte Marsch. Bei dem im Plangebiet vorkommenden Bodentyp handelt es sich um eine Tiefe Kleimarsch mit Marschhufenbodenauflage (BK50 1:50.000 in der folgenden Abbildung 21). Im südlichen Plangebiet handelt es sich um den Bodentyp Mittlerer Marschhufenboden un-

terlagert von Kleimarsch. Der Standort liegt in der hydrogeologischen Einheit Küstensedimente und fluviatile Gezeitenablagerungen.



**Abbildung 21:** Darstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 20 „Windpark Wischhafen“ mit Überschneidung der Bodentypen und Suchräume für schutzwürdige Böden (eng rotbraun schraffierter und grau horizontal schraffierter Bereich) gemäß NIBIS Kartenserver des LBEG. M 1 : 10.000.

Das südliche Plangebiet, im Bereich der geplanten Zuwegung, befindet sich zudem auf Marschhufenbeeten (eng rotbraun schraffierter Bereich in Abbildung 21). Die Böden werden kulturgeschichtlicher Bedeutung zugeordnet und befinden sich innerhalb eines Suchraums für schutzwürdige Böden (Abfrage Oktober 2020).

Das übrige Plangebiet befindet sich im Bereich von Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit (grau horizontal schraffierter Bereich in Abbildung 21) und damit ebenfalls innerhalb eines Suchraums für schutzwürdige Böden (Abfrage Juni 2021).

Im übrigen Plangebiet handelt es sich nicht um

-Böden mit hoher Lebensraumfunktion:

- Böden mit besonderen Standortbedingungen,
- Böden mit besonders ausgeprägter Archivfunktion:
  - Böden mit hoher naturgeschichtlicher Bedeutung,
  - seltene Böden,
  - repräsentative Böden.

Das ackerbauliche Ertragspotenzial ist für den Geltungsbereich als sehr gering und mittel eingestuft. Die Angaben sind aus dem Kartenserver des LBEG, Abfrage Oktober 2020.

### **5.3.2 Wasser**

#### **Grundwasser**

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 20 „Windpark Wischhafen“ befindet sich in der hydrogeologischen Einheit Küstensedimente und fluviatile Gezeitenablagerungen und ist Teil des hydrogeologischen Raums Nord- und mitteldeutsches Lockergesteinsgebiet (01) mit dem Teilräumen Marschen (012) und Elbdeich (01204).

In der hydrogeologischen Übersichtskarte ist die Durchlässigkeit der oberflächennahen Gesteine bzw. Sedimente im Plangebiet als gering und das Schutzpotenzial der Grundwasserüberdeckung als hoch eingestuft. Die Lage der Grundwasseroberfläche liegt bei >0 m bis 1 m. Die Grundwasserneubildung liegt im Plangebiet zwischen 0 bis 50 mm a<sup>-1</sup> und damit im geringen Bereich bzw. im Bereich von Grundwasserzehrung. Die Angaben stammen aus dem Kartenserver des LBEG, Abfrage Oktober 2020.

Der Grundwasserkörper ist dem „Land Kehdingen Lockergestein“ zugeordnet. Bei der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie wurde der mengenmäßige und der chemische Zustand als gut eingestuft.

Der Geltungsbereich liegt nicht innerhalb eines Trinkwasserschutzgebietes oder eines Überschwemmungsgebietes. Die Angaben stammen aus dem Kartenserver des NLWKN, Abfrage Oktober 2020).

#### **Oberflächengewässer**

Im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 20 „Windpark Wischhafen“ quert das Wischhafener Schleusenfleth (Gewässerkennzahl 597588) das südliche Plangebiet von West nach Ost. Die Entwässerung der angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen erfolgt über größtenteils verrohrte Gräben, die von Norden und Süden in Richtung Wischhafener Schleusenfleth entwässern. Bei dem Wischhafener Schleusenfleth handelt es sich um ein nach WRRL relevantes Fließgewässer, welches dem Gewässertyp 22.1, Gewässer der Marschen zugeordnet wird.

### **5.3.3 Klima/Luft**

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 20 „Windpark Wischhafen“ gehört zum Klimabezirk „Niedersächsisches Flachland“. Das Klima ist durch die Nähe der Nordsee und Elbe maritim und atlantisch geprägt, wobei Kehdingen sich insbesondere durch ein ausgeprägtes Küstenklima auszeichnet (LANDKREIS STADE, 2014). Charakteristisch ist die geringe durchschnittliche Jahrestemperaturdifferenz von 16 °C (wärmster Monat ist Juli mit 16 - 17 °C, kältester Monat nicht unter 0 °C). In Freiburg/Elbe liegt die mittlere Niederschlagsmenge bei 770 mm a<sup>-1</sup> mit Maxima im Juli/August. Die Hauptwindrichtung ist Westen (LANDKREIS STADE, 2014).

## **6 Auswirkungen der Planung auf Natur und Landschaft**

### **6.1 Wirkfaktoren der Planung**

Mit dem Vorhaben können bau-, anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima/Luft, Arten- und Lebensgemeinschaften sowie Landschaftsbild verbunden sein, die es vor dem Hintergrund der Eingriffserheblichkeit bzw. der Eingriffsnachhaltigkeit zu prüfen gilt.

Allgemein werden durch die Aufstellung der Windenergieanlagen folgende Beeinträchtigungen verursacht:

#### Mögliche baubedingte Wirkungen:

- Flächeninanspruchnahme durch temporäre Teilversiegelung und Verdichtung für Vormontageflächen, PKW-Stellplätze, Hilfskranstellflächen, Ausweichbuchten Logistikfläche,
- Temporäre Emissionen von Staub-, Schall- und Luftschadstoffen durch Transport und Bauarbeiten,
- Mit der Flächeninanspruchnahme einhergehende Veränderungen Habitatstruktur / Nutzung,
- Temporäre Barriere- und Fallenwirkung sowie Scheuchwirkung durch Bewegung der Baumaschinen und Anlagenbestandteile und Flächenabsperungen,
- Optische Veränderung/Überprägung der Landschaft durch Baufeldfreimachung und Baumaschinen (insbesondere Baukräne),
- Temporäre Umbauten/Behinderungen am öffentlichen Verkehrsnetz im Rahmen der Zulieferung der Anlagenbestandteile.

### Mögliche anlagenbedingte Wirkungen:

- Flächeninanspruchnahme durch Vollversiegelung im Bereich der geplanten WEA,
- Flächeninanspruchnahme durch Teilversiegelung im Bereich der Kranstellflächen und der Zuwegung,
- Barriere- und Fallenwirkung,
- Optische Wirkung: technische Überprägung der Landschaft durch die WEA.

### Mögliche betriebsbedingte Wirkungen:

- Emissionen durch Schall durch die Rotorbewegungen,
- Optische Reize durch den Schattenwurf und die Befeuern der Anlagen kann es zu visuellen Störungen kommen,
- Kollisionsrisiko durch die Rotorbewegungen,
- Barriere- und Scheuchwirkung durch die Rotorbewegungen,
- Gefahr durch Eiswurf.

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

### **6.2.1 Pflanzen (Biotop- und Nutzungstypen)**

Durch die geplanten WEA mit Kranstellflächen und deren Zuwegungen werden anlagenbedingt überwiegend Acker (Biototyp AT) und Intensivgrünland (GI) sowie Wege (OVW) im Umfang von insgesamt ca. 1,26 ha beansprucht. Diese Biotope sind gemäß NLT (2014) von geringer bis allgemeiner Bedeutung<sup>8</sup> für den Arten- und Biotopschutz.

Biotope von allgemeiner Bedeutung für den Biotopschutz (Wertstufe III) werden im Umfang von insgesamt 0,15 ha beansprucht (siehe Tabelle 4). Hierunter fällt im Bereich des Wegebau sonstiges feuchtes Extensivgrünland mit Beetrelief (GEFt). Weiterhin ist im Bereich des Wischhafener Schleusenfleth (FKK) eine Gewässerquerung auf ca. 0,012 ha vorgesehen. Hier wird ebenfalls ein Biotop von allgemeiner Bedeutung für den Biotopschutz (Wertstufe III) beansprucht. Weitere höherwertige Biototypen sind nicht betroffen.

Zur Vermeidung und Minimierung der möglichen Auswirkungen auf das Schutzgut Biotope wird eine bestehende Gewässerquerung, direkt südlich der geplanten Querung, rückgebaut.

In der folgenden Tabelle 4 sind die überplanten Biototypen der Wertstufe III aufgelistet.

---

<sup>8</sup> Fünfstufiges Wertesystem von Wertstufe I (geringe Bedeutung) bis Wertstufe V (besondere Bedeutung) (z.B. NLT, 2014 und DRACHENFELS, 2012)

**Tabelle 4:** Erschließungsbedingte Flächenbeanspruchung von Biotoptypen.

Flächenbeanspruchung von Biotoptypen nach DRACHENFELS (2021)	Wertstufe (z.B. NLT, 2014)	Flächenumfang in m <sup>2</sup>
<b>Grünland</b> Sonstiges feuchtes Extensivgrünland mit Beetrelief (GEFt)	allgemein (Wertstufe III)	1.417,5 m <sup>2</sup>
<b>Fließgewässer</b> Kleiner Kanal (FKK)	allgemein (Wertstufe III)	120,0 m <sup>2</sup>
<b>Summe Flächenbeanspruchung</b>	<b>0,15 ha</b>	<b>1.537,5 m<sup>2</sup></b>

Gemäß NLT (2014) gilt:

- Werden Biotoptypen der Wertstufen III zerstört oder sonst erheblich beeinträchtigt, genügt die Entwicklung des betroffenen Biotoptyps in gleicher Flächengröße für Biotoptypen der Wertstufen I und II.
- Für Biotoptypen der Wertstufen IV und V, die zerstört oder sonst erheblich beeinträchtigt werden, ist die Entwicklung möglichst der gleichen Biotoptypen in gleicher Ausprägung (Naturnähestufe) und auf gleicher Flächengröße erforderlich. Hierfür sind möglichst Flächen mit Biotoptypen der Wertstufen I und II zu verwenden.

Unter Berücksichtigung der Kompensationsfaktoren kommt es durch die erschließungsbedingte Flächeninanspruchnahme kleinflächig zu einem erheblichen Eingriff in das Schutzgut Biotope auf 0,15 ha. Durch die geplanten Ersatzmaßnahmen können die Eingriffe in Biotope kompensiert werden.

Baubedingt kann es durch die Montage und dem Kranausleger temporär zu einer zusätzlichen Flächenbeanspruchung kommen. Es handelt sich überwiegend um Strukturen wie Acker, Grünland und unbefestigte Feldwege, welche kurzfristig wieder herstellbar sind.

### **6.2.2 Tiere**

Bau-, anlagen- und betriebsbedingt kann es innerhalb des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 20 „Windpark Wischhafen“ zu möglichen Auswirkungen auf die Tiere kommen. Bei baubedingten Wirkfaktoren handelt es sich um vom Baufeld und vom Baubetrieb ausgehende Einflüsse. Diese sind für gewöhnlich temporär, können jedoch auch dauerhafte Auswirkungen haben. Unter die anlagenbedingten Wirkfaktoren fallen im Zusammenhang mit den Anlagen (Baukörper, Wegenetz, etc.) stehende Wirkfaktoren, welche über die Bauphase hinausgehen. Als betriebsbedingt sind all jene Beeinträchtigungen einzustufen, welche durch Betrieb und Nutzung der Anlagen sowie durch die notwendigen Unterhaltungsmaßnahmen entstehen.

## Avifauna

### Brut- und Rastvögel

Für insgesamt 21 betroffene oder/und streng geschützte Brutvogel und kollisionsgefährdete Arten im Plangebiet bzw. im Umkreis von 500 m und 1.000 m ist im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG GMBH, 2021A) eine Risikoeinschätzung durchgeführt worden. Für keine der Arten ergibt sich im Rahmen der Risikoeinschätzung auf Artebene eine artenschutzrechtliche Betroffenheit (INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG GMBH, 2021A).

Für Rastvögel erfolgt in der Saison 2016/17 die Erfassung im Plangebiet<sup>5</sup>, einschließlich eines Radius von 2 km (ÖKOLOGIS, 2020).

Aufgrund der Erkenntnisse aus der aktuellen (ÖKOLOGIS, 2019) und der vorherigen Kartierung (ALAUDA, 2016) ist nicht mit einer Barriere- oder Hinderniswirkung für den Vogelzug durch das geplante Repowering in einem bestehenden Windpark auszugehen (INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG GMBH, 2021A).

Für die im Rahmen der Risikoeinschätzung auf Artebene geprüften Arten hat sich keine artenschutzrechtliche Betroffenheit ergeben (INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG GMBH, 2021A).

Die nächsten wertvollen Flächen für Rastvögel liegen rund 600 m nordöstlich des Plangebietes bzw. ca. 20 m nördlich der geplanten Zufahrt zum Windpark (Gebietsnr 1.8.04.11, Status offen), wobei sich die Kernflächen des Rastgeschehens im ca. 2,4 km entfernten Außen-deichbereich der Elbe befinden. Die östlich und nördlich verlaufende Elbe stellt, ebenso wie die mindestens 10 km westlich verlaufende Oste, eine Leitstruktur für den Vogelzug dar. In diese Bereiche wird nicht eingegriffen.

Im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsstudie (INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG GMBH, 2021c) ergab die eingehende Betrachtung der möglichen vorhabenbedingten Beeinträchtigungen der Schutzziele der Natura 2000 Gebiete, dass

- *es sich bei dem Plangebiet nicht um Flächen mit spezieller funktionaler Bedeutung für die Avifauna handelt,*
- *das Plangebiet durch den bestehenden Windpark erheblich vorbelastet ist,*
- *die geplanten Windenergieanlagen (WEA) entsprechend dem derzeitigen Stand der Planung keinen negativen Einfluss auf die Erhaltungsziele der betroffenen Natura 2000-Gebiete haben werden und es zu keiner Beeinträchtigung der Lebensräume*

*oder sonstiger Belästigung der relevanten Vogel- sowie weiterer Tier- und Pflanzenarten und der FFH-LRT kommt.*

Für die Rastvögel ist eine erhebliche Betroffenheit aufgrund der Beschaffenheit des Plangebietes und der gegebenen Vorbelastung unter Berücksichtigung der folgenden Vermeidungsmaßnahmen nicht zu erwarten.

Aufgrund der Risikoeinschätzung im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG GMBH, 2021A) sind für die betroffenen Brut- und Rastvögel in Kapitel 7.1 auf Seite 81 Maßnahmen zur Vermeidung abgeleitet worden.

Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kapitel 7.1) werden keine Maßnahmen vorgenommen, die den Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtern.

Anhand der vorrangegangenen Auswertungen der vorliegenden Unterlagen, ist davon auszugehen, dass die genannten Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG durch das Vorhaben nicht erfüllt werden.

### **Fledermäuse**

Die WEA sind auf landwirtschaftlichen Flächen innerhalb eines bestehenden Windparks geplant. Es sind daher keine Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Fledermausschutz, wie Gewässer, Hecken, Wald oder Feldgehölze, entsprechend auch keine Quartiere oder Balzreviere im direkten Umfeld um die geplanten Anlagen vorhanden. Potenzielle Sommer- und auch Winterquartiere bestehen zudem in den Gebäuden innerhalb des UG, insbesondere den Gehöften und landwirtschaftlichen Wirtschaftsgebäuden entlang der K 85. Mögliche Sommerquartiere könnten zudem in den Pumpenhäusern entlang des Wischhafener Schleusenfleths im südlichen Bereich des Untersuchungsgebietes vorkommen (INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG GMBH, 2021A nach ALAUDA, 2016, 2021).

Die Standflächen der WEA bieten keine geeigneten Biotope für Fledermausquartiere. Es erfolgt kein Eingriff in Fortpflanzungs- und Ruhestätten, als Konfliktpotential verbleibt somit einzig das Kollisionsrisiko an den WEA.

Gemäß dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG GMBH, 2021A) ist das Vorkommen der nicht kollisionsgefährdenden Arten Wasserfledermaus und Braunes Langohr sowie der kollisionsgefährdeten Arten Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus, Rauhautfledermaus, Großer Abendsegler, Mückenfledermaus und Zweifarbfledermaus möglich. Wenn spezifische Abschaltzeiten für die Anlagen am Standort, wie sie auch in den aktuellen Handreichungen des Landes Niedersachsen vorgesehen sind, durchgeführt werden,

sind auch im Zusammenhang mit dem Vorhaben keine weiteren erheblichen Beeinträchtigungen für die Fledermäuse zu erwarten (INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG GMBH, 2021A). Für alle acht Arten wurde eine Risikoeinschätzung durchgeführt um das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG zu prüfen. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen in Kapitel 7.1 auf Seite 81 werden jedoch keine Maßnahmen vorgenommen, die den Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtern (INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG GMBH, 2021A).

Auf Basis der aktuellen Kenntnislage und unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (vgl. Kapitel 7.1) sind keine erheblichen Beeinträchtigungen der Artengruppe der Fledermäuse durch das Vorhaben zu erwarten (INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG GMBH, 2021A).

### **6.3 Landschaftsbild und Erholungsfunktion**

Windenergieanlagen sind technische Bauwerke, von denen wegen ihrer Höhe, Gestalt und Rotorbewegung auch großräumige Wirkungen ausgehen. Eine Konzentrierung in Form von Windparks ist planerisch grundsätzlich gewünscht, die Windparke nehmen jedoch in einem beträchtlichen Umfang Flächen in Anspruch. Windenergieanlagen verändern das Erscheinungsbild einer Landschaft erheblich und können ihr bei großer Anzahl und Verdichtung den Charakter einer Industrielandschaft geben.

#### **6.3.1 Landschaftsbild**

Windenergieanlagen beeinträchtigen das Landschaftsbild insbesondere aufgrund ihrer deutlichen visuellen Fernwirkung in Abhängigkeit von der Anlagenhöhe erheblich. Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist umso höher, je höher die Wertigkeit der betroffenen Landschaftsbildeinheit ist. Ein Ausgleich des Eingriffs in das Landschaftsbild gem. § 15 Abs. 2 BNatSchG ist im Zusammenhang mit der Errichtung von mehr als 200 m hohen, technischen Anlagen, wie sie die WEA darstellen, nicht oder nur punktuell möglich. „Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist“ (§ 15 Abs. 2 BNatSchG). Grundsätzlich ist eine Einbindung von WEA und damit eine Wiederherstellung des Landschaftsbildes aufgrund der Höhe der Anlagen durch Eingrünungsmaßnahmen oder ähnliches, nicht möglich. Die Möglichkeit einer Neugestaltung sieht das BNatSchG jedoch ebenso vor. „Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschafts-

gerecht neu gestaltet ist. [...] Bei der Festsetzung von Art und Umfang der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind die Programme und Pläne nach den §§ 10 und 11 zu berücksichtigen.“ Daher darf davon ausgegangen werden, dass Maßnahmen zur Aufwertung des Landschaftsbildes im gleichen Naturraum, die den Vorgaben von Landschaftsprogrammen und Landschaftsrahmenplänen (§ 10 BNatSchG) sowie Landschaftsplänen und Grünordnungsplänen (§ 11 BNatSchG) entsprechen, als Ersatzmaßnahmen für den Eingriff in das Landschaftsbild geeignet sind. Wird als „landschaftsgerechte Neugestaltung“ ein Zustand verstanden, „der den vorher vorhandenen Zustand in weitest möglicher Annäherung fortführt“, ist auch eine Ersatzmaßnahme nur direkt am Eingriffsort durchführbar. Die Beschränkung auf den Naturraum, die die Gesetzgebung vorsieht wäre dann unnötig.

Scheiden Wiederherstellung und landschaftsgerechte Neugestaltung aus, ist eine Ersatzzahlung festzulegen. Die Zahlung ist zweckgebunden für Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu verwenden.

Zur Bewertung des Eingriffs in das Landschaftsbild durch die geplanten Baumaßnahmen wird entsprechend den Vorgaben der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Stade auf die aktuellen Arbeitshilfen des Niedersächsischen Landkreistages „Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei Standortplanung und Zulassung von Windenergieanlagen“ (NLT, 2014) und „Bemessung der Ersatzgeldzahlung für Windenergieanlagen (NLT, 2018) zurückgegriffen. Der Niedersächsische Landkreistag empfiehlt bei der „Kompensation der Eingriffsfolgen für das Landschaftsbild in der Bebauungsplanung“ eine „ersatzzahlungsanaloge Vorgehensweise“.

Bei der Ermittlung der Höhe der Ersatzzahlung wird in Abhängigkeit von Dauer und Schwere des Eingriffs ein prozentualer Anteil an den Investitionskosten für WEA mit einer Gesamthöhe >200 m entsprechend folgendem Bewertungsschema errechnet:

**Tabelle 5:** Prozentualer Anteil an den Investitionskosten gem. NLT (2014, 2018).

Bedeutung des Landschaftsbildes	Anteil an den Investitionskosten
Sehr geringe Bedeutung	1 %
Geringe Bedeutung	2,5 %
Mittlere Bedeutung	5 %
Hohe Bedeutung	6,5 %
Sehr hohe Bedeutung	7 %

„Wird mehr als nur eine Anlage errichtet, verringert sich je weiterer Anlage der Richtwert um jeweils 0,1 % ([...]). Für die 12. Anlage und jede weitere ist keine weitere Absenkung mög-

lich. Diese Regelung begünstigt Windfarmen und insofern auch die Konzentration von WEA.“ Im Windpark ist aktuell die Neuerrichtung von insgesamt 12 leistungsfähigeren WEA mit gleichzeitigem Abbau von älteren WEA in drei parallelen B-Plan-Verfahren vorgesehen. Zukünftig wird der Windpark nach Abschluss der Verfahren aus 16 WEA bestehen, wobei zwei WEA in einem früheren B-Plan-Verfahren bereits repowert wurden und zwei WEA außerhalb der drei aktuellen Plangebiete bestehen bleiben. Da direkt westlich angrenzend auf dem Gemeindegebiet Oederquart das Repowering von drei Anlagen (WEA 4 - WEA 6) sowie das Repowering von weiteren sechs Anlagen (WEA 7 - WEA 12) vorgesehen ist, wird für die auf dem Gemeindegebiet von Wischhafen geplanten drei Anlagen von WEA 1 bis WEA 3 ausgegangen.

Für die insgesamt 12 geplanten WEA wurde unter Berücksichtigung der Vorbelastung durch vier bestehende Anlagen in der folgenden Tabelle 6 eine Reihenfolge zur Anwendung des prozentualen Abschlags nach NLT (2014, 2018) festgelegt. Die Reihenfolge orientiert sich an der Bedeutung des Landschaftsbildes. Geplante Anlagen, die in Bereiche mit hoher bis sehr hohe Bedeutung des Landschaftsbildes wirken, erhalten geringere Abschläge als geplante WEA, die in Bereiche mit sehr geringer bis mittlere Bedeutung des Landschaftsbildes wirken.

**Tabelle 6:** Reihenfolge des Abschlags nach NLT (2014 ,2018) unter Berücksichtigung der parallelen Planungen und der Bestandsanlagen im Windpark Oederquart-Wischhafen. Geplante WEA im Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 20 „Windpark Wischhafen“ sind **fett** markiert.

Reihenfolge des Abschlags	WEA	Abschlag nach NLT (2014, 2018)
1	WEA Altanlage 1	0 %
2	WEA Altanlage 2	0,1 %
3	Schinkel 1	0,2 %
4	Schinkel 2	0,3 %
<b>5</b>	<b>WEA 1</b>	<b>0,4 %</b>
6	WEA 12	0,5 %
7	WEA 5	0,6 %
<b>8</b>	<b>WEA 2</b>	<b>0,7 %</b>
9	WEA 4	0,8 %
10	WEA 6	0,9 %
<b>11</b>	<b>WEA 3</b>	<b>1 %</b>
12	WEA 11	1 %
13	WEA 8	1 %
14	WEA 10	1 %
15	WEA 9	1 %
16	WEA 7	1 %

Daher ergibt sich für die geplante WEA 1 ein Abschlag von 0,4 %, für die geplante WEA 2 ein Abschlag von 0,7 % und für die geplante WEA 3 ein Abschlag von 1,0 %.

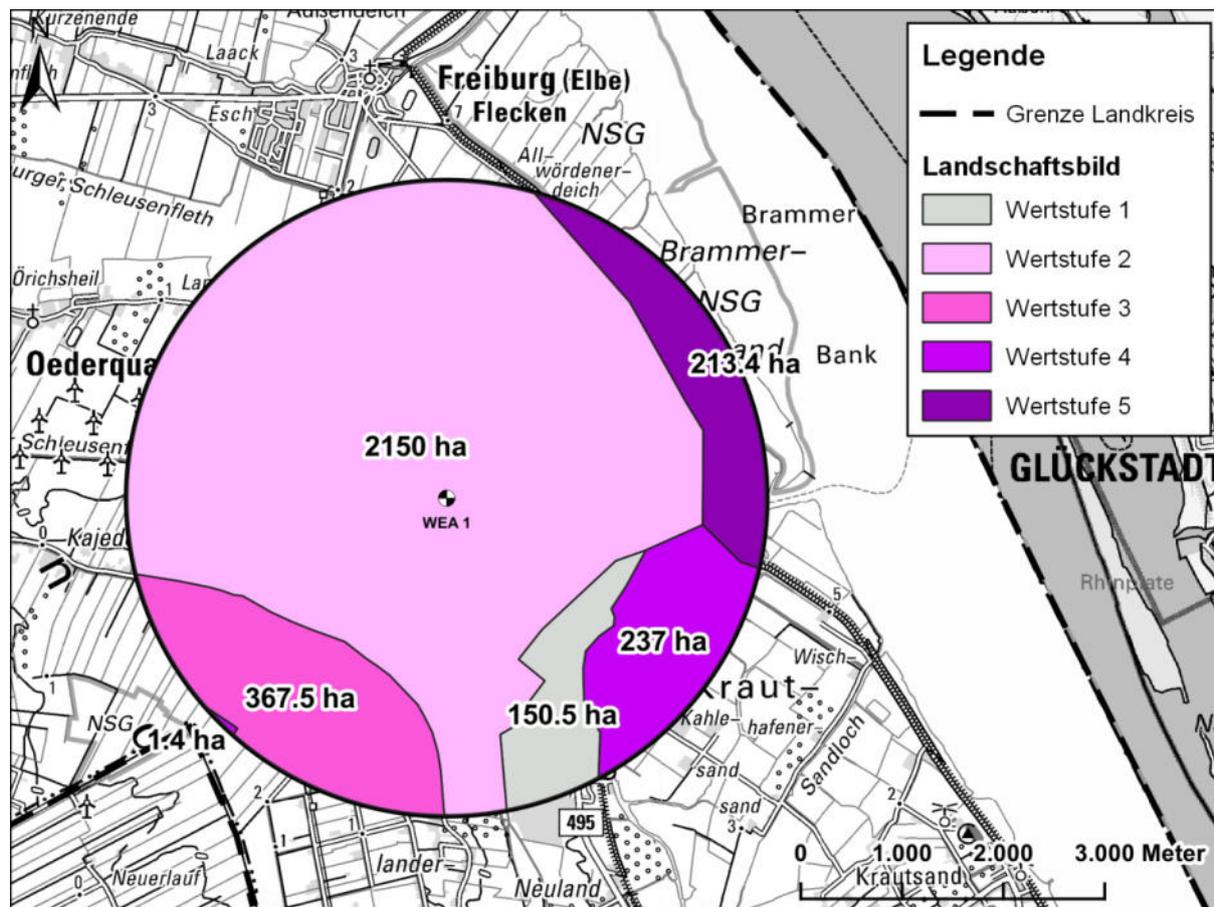
Im Folgenden wird für die im Plangebiet vorgesehenen drei WEA einzeln die „ersatzgeldanaloge“ Ermittlung des Kompensationsbedarfs vorgenommen. Es wird von einer Gesamthöhe von maximal 210 m und damit von einem Wirkungsbereich von 3,15 km um die Einzelanlage ausgegangen.

Basis für die Wertermittlung bilden die Herstellkosten (brutto), wie sie auch Bestandteil des Antrags nach BImSchG sein werden, von ca. 3.200.000 €. Zur Ersatzgeldermittlung sind die Gesamtinvestitionskosten, d.h. der Kaufpreis der Anlage zuzüglich 30 % Investitionsnebenkosten (NLT, 2018) und damit 4.160.000 € anzusetzen.

Die insgesamt 12 geplanten Anlagen verteilen sich auf drei B-Pläne in parallelen Verfahren. Da es sich insgesamt um ein Erweiterungsvorhaben in einem Windpark handelt, sollen alle Betreiber gleich behandelt werden. Daher werden die Gesamtkosten für die Kompensation des Eingriffs in das Landschaftsbild ermittelt und gleichmäßig auf die geplanten WEA verteilt.

Im Folgenden wird die Landschaftsbildbewertung für die im vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 20 „Windpark Wischhafen“ geplanten WEA 1, 2 und 3 dargestellt. Die Landschaftsbildbewertung für geplanten WEA 4 bis 12 sind nachrichtlich in Anhang II zusammengestellt (vgl. auch Tabelle 6)

## WEA 1

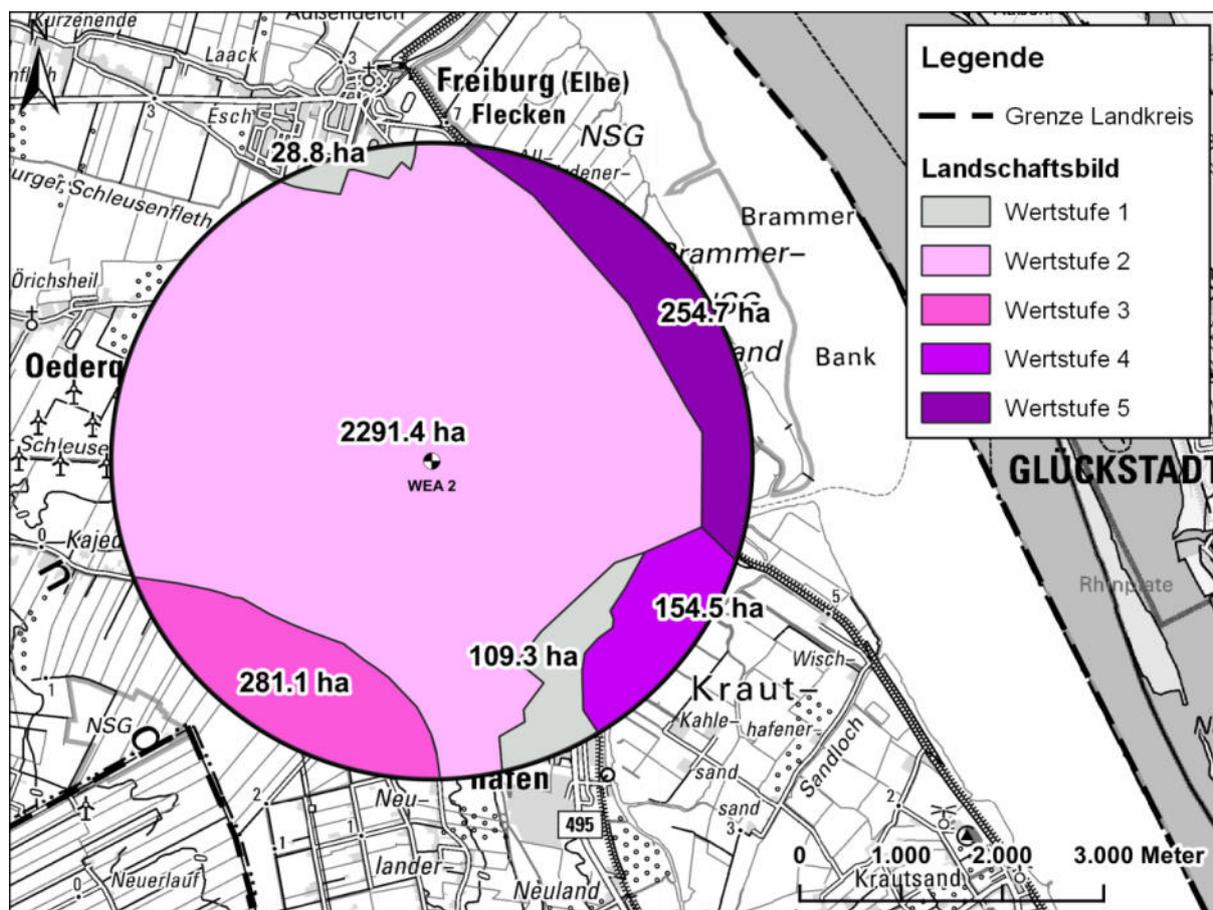


**Abbildung 22:** Bewertung des Landschaftsbildes innerhalb des Wirkraumes im Umkreis von 3,15 km um die WEA 1. Maßstab 1:75.000.

**Tabelle 7:** Berechnung des Ersatzwertes für den Anlagenstandort WEA 1.

Wertstufe Landschaftsbild	Flächenanteil		Prozentsatz gem. Tabelle 6	Anteil zur Wertermittlung
	ha	%	%	%
Sehr gering (1)	150,5	4,83	0,6	0,03
Gering (2)	2.150,0	68,95	2,1	1,45
Mittel (3)	367,5	11,78	4,6	0,54
Hoch (4)	237,0	7,60	6,1	0,46
Sehr hoch (5)	213,4	6,84	6,6	0,45
Summe	3.118,4			2,93

## WEA 2

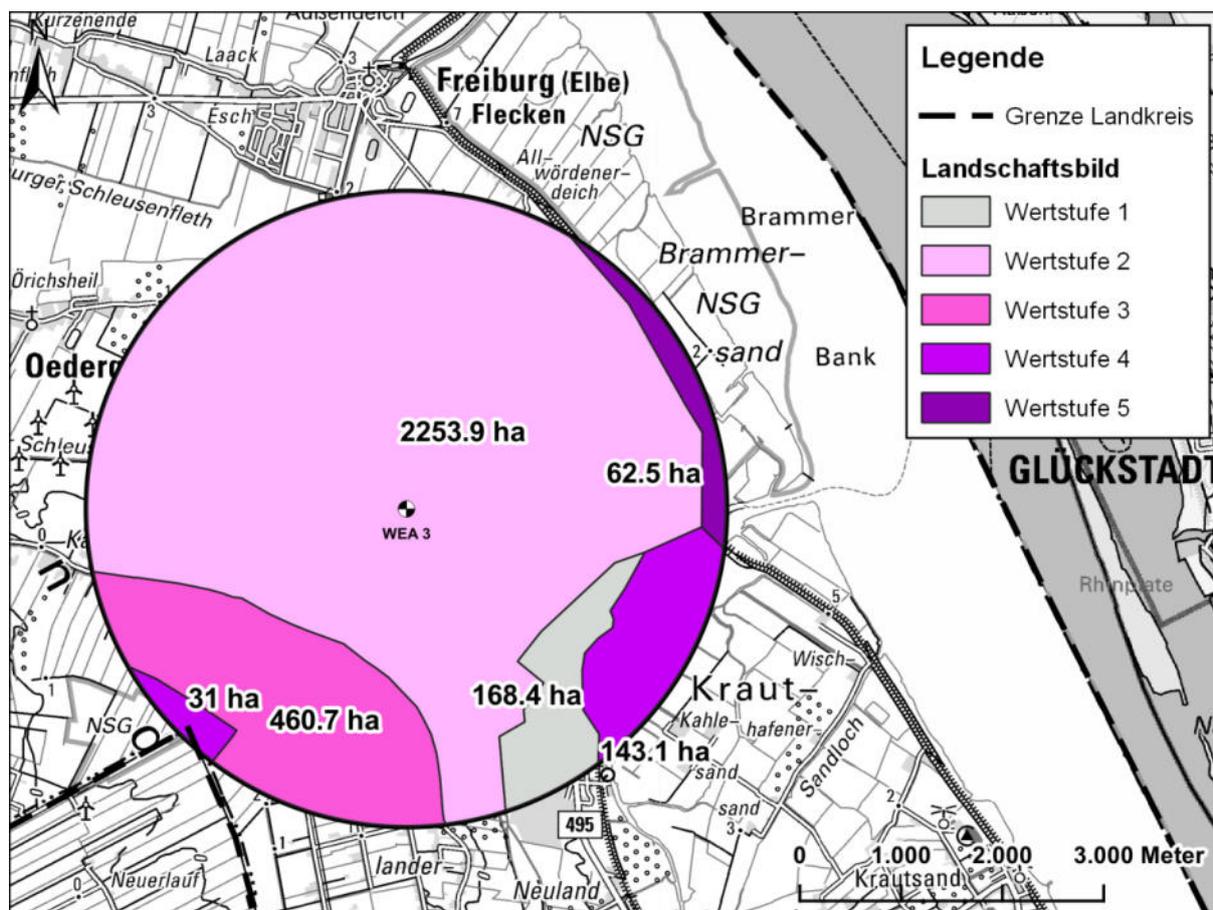


**Abbildung 23:** Bewertung des Landschaftsbildes innerhalb des Wirkraumes im Umkreis von 3,15 km um die WEA 2. Maßstab 1:75.000.

**Tabelle 8:** Berechnung des Ersatzwertes für den Anlagenstandort WEA 2.

Wertstufe Landschaftsbild	Flächenanteil		Prozentsatz gem. Tabelle 6	Anteil zur Wertermittlung
	ha	%	%	%
Sehr gering (1)	138,1	4,43	0,3	0,01
Gering (2)	2.291,4	73,44	1,8	1,32
Mittel (3)	281,1	9,01	4,3	0,39
Hoch (4)	154,5	4,95	5,8	0,29
Sehr hoch (5)	254,7	8,16	6,3	0,51
Summe	3.119,8			2,52

## WEA 3



**Abbildung 24:** Bewertung des Landschaftsbildes innerhalb des Wirkraumes im Umkreis von 3,15 km um die WEA 3. Maßstab 1:75.000.

**Tabelle 9:** Berechnung des Ersatzwertes für den Anlagenstandort WEA 3.

Wertstufe Landschaftsbild	Flächenanteil		Prozentsatz gem. Tabelle 6	Anteil zur Wertermittlung
	ha	%		
Sehr gering (1)	168,4	5,40	0,0	0,00
Gering (2)	2.253,9	72,25	1,5	1,08
Mittel (3)	460,7	14,77	4,0	0,59
Hoch (4)	174,1	5,58	5,5	0,31
Sehr hoch (5)	62,5	2,00	6,0	0,12
Summe	3.119,6			2,1

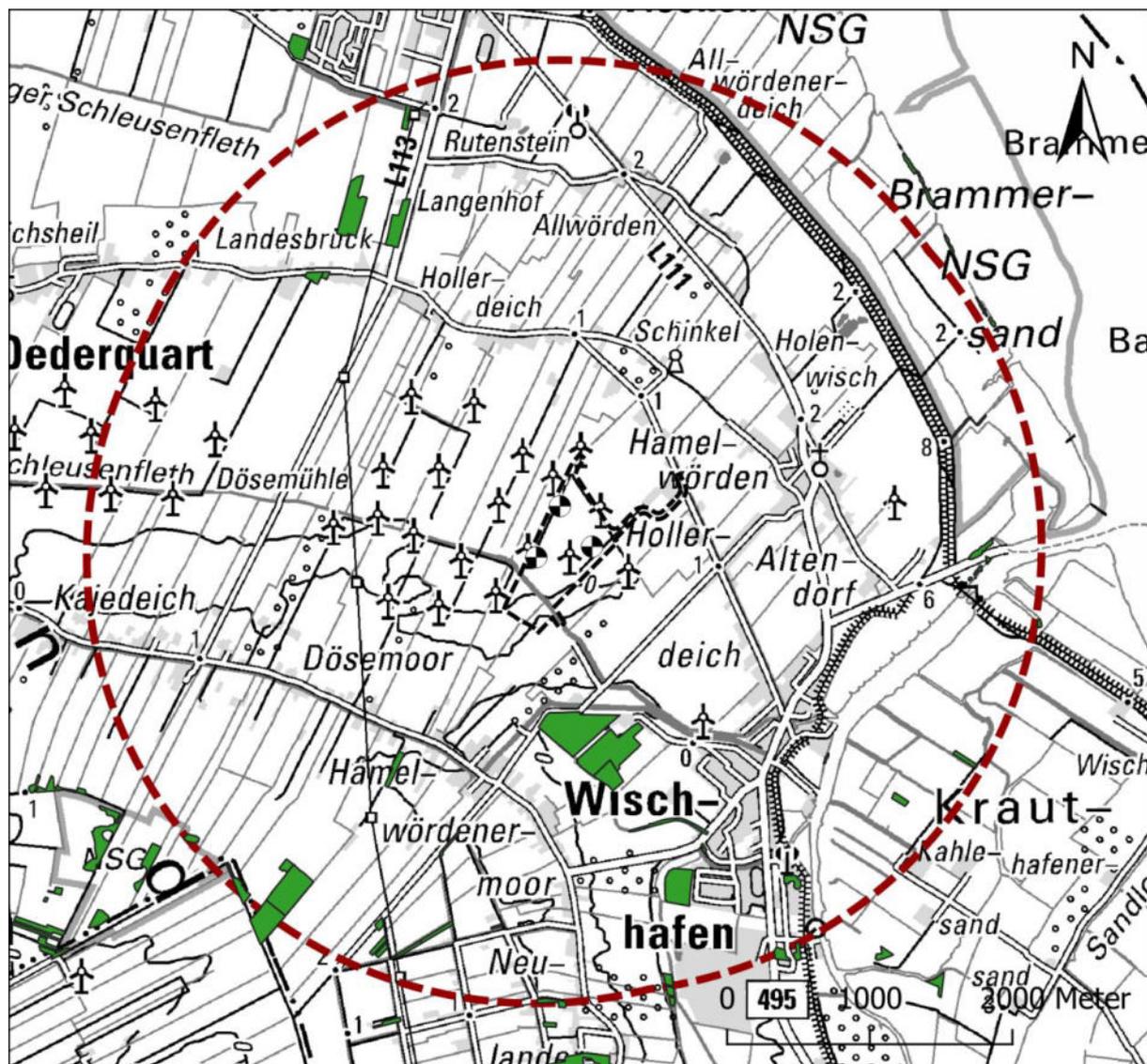
### Berücksichtigung sichtverstellender Bereiche

Bei dem Untersuchungsgebiet handelt es sich um eine weitgehend ebene, gering durch höhere horizontale Strukturen gegliederte Landschaft, in der die maximal 210 m hohen WEA weithin sichtbar sind und sein werden. Sichtverstellende Strukturen beschränken sich auf die meist lockeren Splittersiedlungen und die damit verbundenen Siedlungsgehölze sowie die bestehenden WEA vor allem nördlich und nordöstlich des Plangebietes.

Nördlich des Plangebietes liegen annähernd parallel die Straßen Hollerdeich und Schinkel (K 85) sowie der Schinkelweg und weiter nördlich Pappelallee und Allwördener Weg. Noch weiter nördlich am Elbdeich befindet sich die Wohnbebauung Allwördener Deich. Die an diesen Straßen beidseitig locker aufgereichte Wohnbebauung ist typischerweise von teilweise sehr dichten Hofgehölzen mit nicht selten altem Baumbestand geprägt. Diese Gehölzstrukturen zusammen mit den teilweise großen Wirtschaftsgebäuden unterbinden die Sichtbeziehung von den Straßen und der dem Windpark abgewandten Wohnbebauung aus fast vollständig (vgl. Abbildung 15 auf Seite 48). Dazwischen verläuft schräg noch die Landesstraße L 111 ausgestattet allerdings mit nur wenig sichtverschattenden Gehölzen und Gebäuden.

Südlich und westlich des Plangebietes befinden sich bereits zahlreiche WEA des bestehenden Windparks Oederquart-Wischhafen. Auch diese Anlagen wirken sichtverschattend, da die drei geplanten Anlagen in dem großen bestehenden Windanlagenfeld optisch untergehen. Südlich kommt noch die Siedlung entlang von Kajedeich und Doesemoor (K 12) und südöstlich entlang des Köckweg sowie ausgedehntere Gehölzanpflanzungen am Hamelwördener Defensionsdeich hinzu. Östlich verläuft der Hollerdeich mit einzelnen gehölzgeprägten Einzelgehöften, weiter östlich liegen die stärker verdichteten Siedlungsbereiche von Hamelwörden, Altendorf und Wischhafen.

Nach NLT (2018) sind „vorhandene Gebüsche, Feldgehölze Baumreihen und andere Gehölzbestände oder Einzelgehölze“ geeignet, die Wirkung von Windenergieanlagen zu mindern. Da die Minderung jedoch zeitlich und räumlich begrenzt ist, können dafür keine Abzüge in die Berechnung der Ersatzzahlung einfließen. Lediglich für Wald (über 1 ha und mit mindestens 30-jährigem Baumbestand gem. NLT 2014) wird eine pauschalisierende Berücksichtigung der Sichtverschattung und Sichtverstellung empfohlen. In der folgenden Abbildung 25 werden die Waldflächen gemäß Biototypenkartierung für den Landschaftsrahmenplan des Landkreis Stade für den Bereich der ersatzgeldanalogen Landschaftsbildbewertung dargestellt (Landkreis Stade 2014, Auszug aus Karte 1 Arten und Biotope). Berücksichtigt wurden in der Darstellung auch Flächen < 1 ha, die nach NLT (2014) nicht für die pauschalisierte Sichtverschattung und Sichtverstellung zu berücksichtigen sind.



**Abbildung 25:** Waldflächen gemäß Biotypenkartierung für den Landschaftsrahmenplan des Landkreis Stade (Landkreis Stade 2014, Auszug aus Karte 1 Arten und Biotope) innerhalb des Wirkraumes im Umkreis von 3,15 km um die WEA 3 (beispilehaft). M 1:50.000.

Bei überschlägiger Ermittlung der gesamten Waldfläche für Bestände >1 ha gem. Abbildung 28 ergibt sich eine Summe von ca. 54 ha. Da der zu bewertende Wirkbereich jeweils ca. 3.200 ha groß ist, bleibt der Waldanteil in allen drei Fällen für die WEA 1-3 bei ca. 2 % und liegt damit weit unter dem Wert von 10 % sichtverstellter Bereiche, ab dem eine Abzug vom jeweiligen Richtwert nach NLT (2014) zu berücksichtigen ist.

Zusammenfassend ergibt sich für die geplanten drei WEA auf der Basis der kalkulierten Gesamtinvestitionskosten von 4.160.000 € der in der folgenden Tabelle 10 zusammengestellte Kompensationswert.

**Tabelle 10:** Zusammenstellung des Ersatzwertes für die geplanten Anlagenstandorte unter Berücksichtigung sichtverstellter Bereiche. Ermittlung des finanziellen Ersatzwertes auf Grundlage der kalkulierten Investitionskosten von 4.160.000 € je Anlage.

Anlage	Wertermittlung gem. Tabelle 7 bis 9	Ersatzwert	Abzug für sichtverstellte Bereiche	Wertermittlung	Ersatzwert
<b>WEA 1</b>	<b>2,93 %</b>	<b>121.888 €</b>	<b>-0,00 %</b>	<b>2,93 %</b>	<b>121.888 €</b>
<b>WEA 2</b>	<b>2,52 %</b>	<b>104.832 €</b>	<b>-0,00 %</b>	<b>2,52 %</b>	<b>104.832 €</b>
<b>WEA 3</b>	<b>2,10 %</b>	<b>87.360 €</b>	<b>-0,00 %</b>	<b>2,21 %</b>	<b>87.360 €</b>
WEA 4	2,37 %	98.592 €	-0,00 %	2,37 %	98.592 €
WEA 5	2,65 %	110.240 €	-0,00 %	2,56 %	110.240 €
WEA 6	2,24 %	93.184 €	-0,00 %	2,24 %	93.184 €
WEA 7	1,76 %	73.216 €	-0,00 %	1,76 %	73.216 €
WEA 8	1,94 %	80.704 €	-0,00 %	1,94 %	80.704 €
WEA 9	1,77 %	73.632 €	-0,00 %	1,77 %	73.632 €
WEA 10	1,89 %	78.624 €	-0,00 %	1,89 %	78.624 €
WEA 11	2,09 %	86.944 €	-0,00 %	2,09 %	86.944 €
WEA 12	2,76 %	114.816 €	-0,00 %	2,76 %	114.816 €
<b>Summen</b>		<b>1.124.032 €</b>			<b>1.124.032 €</b>

Für die Kompensation des Eingriffs in das Landschaftsbild ergibt insgesamt sich ein Ersatzwert von 1.124.032 € und damit pro WEA 93.669 €. Für die WEA 1 bis 3 ergibt sich ein Ersatzwert von 281.007 €.

#### Berücksichtigung oberirdischer Fundamente

In den Textlichen Festsetzungen (Kap. 4.2) sind Regelungen bezüglich der Gestaltung der Fundamente der WEA aufgenommen worden. Hiernach dürfen und sollen die Fundamentplatten der WEA oberirdisch errichtet werden.

Zur Gründung der WEA werden Pfähle in den Baugrund gerammt. Auf diesen Pfählen werden die Fundamente gelagert. Z.B. liegt die Fundamentoberkante für eine Enercon 115 bei ca. 2,50 m über dem Ausgangsgeländeniveau (siehe linkes Foto in Abbildung 26). Durch die verbauten Hybridtürme sind die aus Betonelementen bestehenden unteren Teile des Anlagenmasts vergleichsweise breit. Die Fundamente einer beispielhaften Enercon 115 überkragen die Mastbreite (ca. 12 m) mit ca. 6 m je Seite um weniger als das Doppelte des Mastfußes.

Die Wirkung der Fundamente über Gelände OK tritt mit zunehmender Entfernung zum Baukörper in Anbetracht der insgesamt über 200 m hohen Anlagen in den Hintergrund (siehe rechtes Foto in Abbildung 26).



**Abbildung 26:** Das linke Foto zeigt beispielhaft eine Enercon 115 mit oberirdischem Fundament Höhe 2,50 m. Das rechte Foto zeigt die Enercon 115 aus größerer Entfernung.

Bei geringerer Anlagenentfernung sind die Fundamente deutlicher wahrzunehmen. Bei unbestellten Flächen im Frühjahr sind die Unterschiede im mittleren Entfernungsbereich noch erkennbar. Bei geringer Distanz zu den Anlagen überlagern die anderweitigen Effekte der Anlagen (Schall bzw. Schattenwurf) die Wirkung einer etwaigen zusätzlichen Beeinträchtigung des Landschaftsbilds. Wegen der Dominanz der Wirkung von Turm und Gesamtanlage wäre bei Berücksichtigung oberirdischer Fundamente keine erhebliche Mehrbelastung des Landschaftsbilds zu erwarten.

### **6.3.2 Erholungsfunktion**

Im direkten Umfeld der geplanten WEA werden bauzeitlich nicht öffentliche Wirtschaftswege beansprucht, die auch nicht als regionale Wanderwege ausgewiesen sind. Regionale Radwanderwege führen entlang der Kreisstraßen K 85, K 12 und entlang des Köckweges und weiter nördlich entlang des Schinkelweges sowie entlang des Freiburger Weges. Fernradwanderwege befinden sich entlang des Elbdeiches.

Eine Vorbelastung durch 25 WEA besteht bereits. Durch das Vorhaben und unter Berücksichtigung der parallel geplanten Repoweringvorhaben reduzieren sich die WEA von derzeit 25

auf zukünftig 16 WEA. Diese werden jedoch aufgrund der Verdoppelung der Gesamthöhen der Anlagen weiter sichtbar sein. Zwei WEA mit einer Gesamthöhe von knapp 210 m und zwei Altanlagen mit Gesamthöhen von unter 100 m bestehen bereits im Windpark Wischhafen-Oederquart.

Die Gemeinden Freiburg und Wischhafen haben für Erholungssuchende eine besondere Entwicklungsaufgabe. Die Ortschaften und Funktionsbereiche mit u.a. Elbwanderweg sowie Siedlungs-, und Freiraumstrukturen sind durch lineare Strukturen (Straße, gewachsene Bebauung und Gehölzstrukturen entlang der K 85 (Hollerdeich, Schinkel und Landesbrück) und teilweise durch die Pappelallee entlang des Allwördener Fleths vom Plangebiet abgegrenzt. In ähnlicher Weise verlaufen die Siedlungs-, und Gehölzstrukturen entlang der K 12 (Hamelwördener Moor und Doesemoor) aus ost-südöstlicher in west-nordwestlicher Richtung und begrenzen damit Beeinträchtigungen die von den vorhandenen und geplanten Windparkteilen in Kurz- und Mitteldistanz ausgehen. Eine maßgebliche Beeinträchtigung der Erholungsfunktionen durch das Repowering am Standort ist nicht zu erwarten.

Durch die geplante Windkraftnutzung und deren Zuwegungen werden Flächen mit keiner besonderen Bedeutung für die Erholungsfunktion durch Überbauung beansprucht. Die dauerhafte Beanspruchung ist punktuell und von geringem Umfang.

## **6.4 Boden, Wasser, Klima/Luft**

### **6.4.1 Boden**

Bau- und anlagenbedingt kommt es durch Flächeninanspruchnahme zu Wirkungen auf den Boden. Durch die geplanten WEA und deren Zuwegungen werden Böden im Umfang von insgesamt ca. 1,41 ha dauerhaft versiegelt (siehe Tabelle 1 auf Seite 29).

Zur Vermeidung und Minimierung der möglichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden werden die notwendigen Lager- und Stellflächen so gering wie möglich gehalten und soweit wie möglich lediglich durch Schotter teilversiegelt. Im Rahmen des Repowering werden fünf bestehende WEA und ein Weg zurückgebaut und eine Fläche von 0,6 ha entsiegelt (vgl. Tabelle 1). Die Leitungstrassen der geplanten WEA verlaufen voraussichtlich auf den Leitungstrassen der bestehenden WEA. Hier soll keine zusätzliche Versiegelung erfolgen. Der Einspeisepunkt erfolgt voraussichtlich am Freiburger Weg angrenzend an das Plangebiet in östlicher Richtung. Ein Netzanschluss ist hier bei geringer Länge der Leitungswege möglich.

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 20 „Windpark Wischhafen“ befindet sich auch auf bedeutsamen Böden (Böden mit kulturgeschichtlicher Bedeutung

und mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit). Gemäß NLT (2014) ergibt sich für Böden von besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt ein Kompensationsverhältnis von 1:1, alle weiteren Böden sind im Verhältnis von 1:0,5 auszugleichen. Bei durchlässigen Befestigungen sind gemäß NLT (2014) Kompensationsmaßnahmen im Verhältnis von 1:0,5 bzw. 1:0,25 vorgesehen. In der ‚Leitlinie Naturschutz und Landschaftspflege in Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz‘ (NLÖ, 2002) wird für teilversiegelte Oberflächenbeläge (Kies, Schotter) beim Wegebau im Bereich von Böden mit besonderer Bedeutung im Verhältnis 1: 1 und für übrige Böden im Verhältnis 1:1 bzw. 1:0,5 vorgeschlagen. Da im Plangebiet neue Wege angelegt und bestehende Wege verbreitert werden, ist in Anlehnung an NLÖ (2002) ein Kompensationsverhältnis von 1:0,5 für die neue Wegesysteme und ein Kompensationsverhältnis von 1:0,25 für die Verbreiterung von bestehenden Wegen für angemessen. Die Aufstellung des Flächenbedarfs und der sich daraus abgeleitete Kompensationsbedarf ist der Tabelle 11 zu entnehmen:

**Tabelle 11:** Zusammenstellung Flächenbedarf, Schutzwürdigkeit der Böden und Ableitung Kompensationsbedarf.

Bestandteile und Nutzung			Flächenbedarf	schutzwürdige Böden	Faktor	Kompensationsbedarf
WEA 1	Fundament	Beton	750 m <sup>2</sup>	ja	1	750,00 m <sup>2</sup>
	Kranstellfläche	Beton	500 m <sup>2</sup>		1	500,00 m <sup>2</sup>
	Wartungsfläche	Schotter	1.500 m <sup>2</sup>		1	1.500,00 m <sup>2</sup>
WEA 2	Fundament	Beton	750 m <sup>2</sup>	ja	1	750,00 m <sup>2</sup>
	Kranstellfläche	Beton	500 m <sup>2</sup>		1	500,00 m <sup>2</sup>
	Wartungsfläche	Schotter	1.500 m <sup>2</sup>		1	1.500,00 m <sup>2</sup>
WEA 3	Fundament	Beton	750 m <sup>2</sup>	ja	1	750,00 m <sup>2</sup>
	Kranstellfläche	Beton	500 m <sup>2</sup>		1	500,00 m <sup>2</sup>
	Wartungsfläche	Schotter	1.500 m <sup>2</sup>		1	1.500,00 m <sup>2</sup>
Ertüchtigung Wegebau		Schotter	930 m <sup>2</sup>	ja	1	930,00 m <sup>2</sup>
Neubau Wegebau		Schotter	4.928 m <sup>2</sup>	ja	1	4.928,00 m <sup>2</sup>
<b>Summen</b>			<b>14.108 m<sup>2</sup></b>			<b>14.108,00 m<sup>2</sup></b>

Weiterhin erfolgt durch den Rückbau von fünf WEA eine Entsiegelung auf 0,60 ha. Die Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen soll durch Auffüllung mit geeignetem Bodenmaterial im Rahmen der Boden-/ökologischen Baubegleitung erfolgen. Die natürlichen Bodenfunktionen lassen sich damit zumindest allgemein wiederherstellen. Die Entsiegelung ist daher im Verhältnis von 1:0,5 (0,60 ha x 0,5 = 0,30 ha) vorgesehen.

Unter Berücksichtigung des Wertfaktors der geplanten Entsiegelung von 0,30 ha und des Wertfaktors der besonderen Böden ergibt sich für das Schutzgut Boden ein notwendiger Ausgleich auf einer Fläche von 1,11 ha (1,41 ha – 0,30 ha).

Die Fundamente der Anlagen basieren auf Pfahl-tiefgründungen. In den Textlichen Festsetzungen (Kap. 4.2) sind zur Schonung des Bodens Regelungen bezüglich der Gestaltung der Fundamente der WEA aufgenommen. Durch die oberirdische Errichtung der Fundamentplatten können Eingriffe in den Boden vermieden werden. Neben dem abzutragenden Oberboden fällt nur wenig Boden mit Verbringungsbedarf an.

Baubedingt kann es im Bereich der temporären Lager- und Montageflächen zu Bodenverdichtungen kommen. Als Minimierungsmaßnahmen werden die temporäre Versiegelung und die Logistikfläche nach Fertigstellung der geplanten WEA wieder entfernt. Für den Wegebau werden teilversiegelte Oberflächenbeläge (Kies, Schotter) angelegt. Als Vermeidungsmaßnahme (vgl. Kapitel 7.1) werden erforderliche Bodenschutzmaßnahmen getroffen.

Durch die Weiterentwicklung bestehender Altkompensationsflächen und die geplanten Kompensationsmaßnahmen werden Flächen in ihrer Nutzung extensiviert, so dass es in diesen Bereichen zu einer Aufwertung der Bodenfunktionen kommt (siehe Kapitel 7.2).

## **6.4.2 Wasser**

### Grundwasser

Eine Vollversiegelung von Flächen findet nur punktuell und in geringem Umfang statt (nur direkte Standflächen der WEA und Kranstellflächen). Daher sind im Umfeld der geplanten WEA keine quantitativen Beeinträchtigungen der Grundwasserneubildungsrate zu erwarten. Die geplante Zuwegung wird mit Schotter teilversiegelt.

Die Fundamente der Anlagen basieren auf Pfahl-tiefgründungen. In den Textlichen Festsetzungen (Kap. 4.2) sind zur Schonung des Grundwassers Regelungen bezüglich der Gestaltung der Fundamente der WEA aufgenommen. Durch die oberirdische Errichtung der Fundamentplatten können Eingriffe in das Grundwasser vermieden werden. Die Einleitung von Wasser aus Grundwasserabsenkungen in Bestandsgewässer kann weitestgehend oder vollständig vermieden werden.

Zur Vermeidung und Minimierung der Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser wird die Flächeninanspruchnahme auf ein Mindestmaß begrenzt. Durch die flächennahe Versickerung des auf den Wege- und Versorgungsflächen anfallenden, nicht behandlungsdürftigen Niederschlagswasser, wird der Eingriff in das Schutzgut Wasser so gering wie möglich gehalten.

Weiterhin werden im Rahmen des Repowering fünf bestehende WEA und ein Wegabschnitt auf 0,60 ha zurückgebaut und entsiegelt, diese Flächen stehen für die natürliche Grundwasserneubildung wieder zur Verfügung.

Durch die punktuelle und dauerhafte Versiegelung des Bodens werden im Rahmen des Vorhabens keine erheblichen quantitativen Veränderungen der Grundwasserneubildungsrate erwartet.

#### Oberflächengewässer

Bau- und anlagenbedingt ist die Flächenversiegelung als möglicher Wirkfaktor auf das Schutzgut Wasser zu nennen.

Beeinträchtigungen des Schutzguts Wasser sind voraussichtlich durch eine geplante Gewässerquerung im Bereich der Wischhafener Schleusenfleth zu erwarten. Zur Vermeidung und Minimierung der Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser wird eine bestehende Gewässerquerung, direkt südlich der geplanten Querung, rückgebaut. Weiterhin kann der Eingriff durch Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden und ist somit nicht mehr als erheblich anzusehen.

#### **6.4.3 Klima/Luft**

Bau- und anlagenbedingt werden durch die geplante Windkraftnutzung und deren Zuwegungen überwiegend Acker und kleinräumig Grünland mit keiner besonderen Bedeutung für die klimatische Ausgleichsfunktion beansprucht. Durch den im Verhältnis zur Größe des Geltungsbereiches gering ausfallenden Vegetationsverlust durch Flächenversiegelung sind keine klimatischen Auswirkungen zu erwarten.

Baubedingt werden durch den Bau der Anlagen und den Baustellenverkehr Staub und Abgase erwartet. Die Emissionen beschränken sich hier auf die Bauzeit.

Betriebsbedingt werden durch Stromerzeugung mit erneuerbarer Energie Emissionen von Luftschadstoffen vermieden (CO<sub>2</sub>-Minderung).

Zur Vermeidung und Minimierung der möglichen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima wird die notwendige Flächeninanspruchnahme so gering wie möglich gehalten. Auch kommt es durch den Abbau von fünf bestehenden WEA im Rahmen des Repowering zur Flächenentsiegelung. Der Minimierung dienen weiterhin die Oberflächengestaltung soweit möglich durch Teilversiegelung sowie Ersatzmaßnahmen, die der Entwicklung von Boden, Natur- und Landschaft dienen.

Durch die Flächeninanspruchnahme ergeben sich grundsätzlich Auswirkungen auf das lokale Klima. Die Auswirkungen können aber durch die Begrenzung der Flächeninanspruchnahme

und die Gestaltung der Oberflächen gering gehalten werden, so dass die Auswirkungen auf das lokale Klima als nicht erheblich einzustufen sind.

Bei der Errichtung von Baukörpern wird in Luftaustauschbahnen eingegriffen. Dies geschieht in einem durch 25 WEA vorbelasteten Bereich, zukünftig sollen 16 WEA im Plangebiet betrieben werden. Eine anlagen-bedingte Veränderung der lokalen Windströmungen sowie Verwirbelung der Luft hierdurch, kann nicht ausgeschlossen werden, ist aufgrund der Gestalt der Anlagen jedoch als sehr gering einzuschätzen. Betriebsbedingt kann durch die Rotorbewegung der WEA eine Verwirbelung der Luft erfolgen, welche zu veränderten Luftzirkulationen, einer Durchmischung der Luft und auch einem geänderten Mikroklima (kleinflächig um jede Anlage herum) führen kann. Die Auswirkungen hierdurch sowie ihre Intensität und Reichweite sind nicht genau quantifizierbar. Sie werden im unmittelbaren Umkreis der WEA als gering eingeschätzt und verlaufen sich im weiteren Umfeld der Anlage. Die gesamt-klimatische Situation im Betrachtungsraum wird sich durch die Realisierung des Vorhabens kaum ändern.

## **7 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der Beeinträchtigungen**

### **7.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung**

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

Durch die Anforderung an den Artenschutz (INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG GMBH, 2021A) werden Vermeidungsmaßnahmen erforderlich. Zur Vermeidung und Verringerung von Beeinträchtigung von Natur und Landschaft werden die folgenden Maßnahmen vorgeschlagen:

#### Avifauna

- Die Baufeldräumung und die Erschließungsmaßnahmen erfolgen außerhalb der Brutzeit der Bodenbrüter (Baufeldräumung und Erschließungsmaßnahmen außerhalb eines Zeitraumes vom 15. März- 15. August).
- Der Rückbau von zwei bestehenden WEA (Bestands-WEA, die südwestlich und südöstlich der neu geplanten WEA 3 liegen), erfolgt außerhalb der Brutzeit der Avifauna zum Schutz eines bestehenden Mäusebussard-Horstes in der Nähe dieser beiden WEA (Rückbau außerhalb eines Zeitraumes vom 15. März- 15. August).
- Die Arbeiten an Wegesrändern, an Gräben (Räumung, Querung, etc.) und Grabensäumen erfolgen außerhalb der Brutzeit der in und an Gewässer und in Wegensäumen brütenden Vogelarten (Baufeldräumung außerhalb eines Zeitraumes vom 15. März – 15. August).

- Eine Änderung des Zeitfensters für die Baufeldräumung, Erschließungsmaßnahmen und für die Bauzeit erfolgt, wenn gutachterlich nachgewiesen werden kann, dass auf den Planflächen und im eingriffsrelevanten Umfeld keine Brutaktivitäten oder sonstige populationsrelevante Nutzung durch Vertreter der Avifauna erfolgt.
- Weitgehender Rückbau des Baustellenbereichs wie z.B. Lagerflächen und Hilfskranstellflächen, um dauerhafte Eingriffe in Offenlandbiotope zu verringern.
- Die Mastfußumgebung ist so zu gestalten, dass die Attraktivität für schlaggefährdete Arten möglichst gering gehalten wird, durch Verhinderung der Gehölzbildung und der Bildung von extensivem Grünland durch regelmäßiges Mähen.
- Die Projektgestaltung (Anlagenstandorte, Wegeführung zur Erschließung der Anlagen) sollte so optimiert werden, dass ein Eingriff in für die Fauna wichtige Funktionsräume, etwa Brutreviere der Avifauna, minimal gehalten wird.
- Der Bau des Wegenetzes erfolgt nur im unbedingt notwendigen Umfang, dabei sind insbesondere Eingriffe in Gräben und Schilfbestände auf ein Mindestmaß zu beschränken um Beeinträchtigungen von Gewässer- und Schilfbrütern zu vermeiden.
- Neu anzulegende, gewässerbegleitende Wege müssen einen Mindestabstand von 5 m zur Gewässeroberkante aufweisen.

#### Fledermäuse

- Baumaßnahmen, die im Zeitraum vom 01. April bis 31. Oktober im Bereich des Gewässers erfolgen, sind tagsüber durchzuführen.
- Vom 15. Juli bis 31. Oktober sind die Anlagen in trockenen Nächten mit Temperaturen  $>10^{\circ}\text{C}$ , Windgeschwindigkeiten in Nabenhöhe unter 7,5 m/s abzuschalten, da eine Betroffenheit insbesondere von Abendseglerarten nicht auszuschließen ist. Diese Maßnahme dient dazu, eine Beeinträchtigung der kollisionsgefährdeten Arten Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus, Raufhautfledermaus, Großer Abendsegler und Mückenfledermaus zu vermeiden.
- Die Projektgestaltung (Anlagenstandorte, Wegeführung zur Erschließung der Anlagen) wurden so optimiert, dass ein Eingriff in für die Fauna wichtige Funktionsräume, insbesondere von Fledermäusen, minimal gehalten wird.
- Zur Anpassung der Abschaltzeiten kann nach Errichtung/Inbetriebnahme der Anlage von April bis Ende Oktober ein Gondelmonitoring in Nabenhöhe entsprechend den Vorgaben nach BRINKMANN ET AL. (2011) durchgeführt werden. Anhand dieses ersten Monitorings können dem Standort angepasste Abschaltalgorithmen entwickelt wer-

den. Die abgeleiteten Algorithmen werden im zweiten Betriebsjahr implementiert und durch ein Folgemonitoring im Folgejahr validiert.

Die Artenschutzrechtlichen Maßnahmen zur Vermeidung (Avifauna und Fledermäuse) werden im Anhang I im Maßnahmenblatt M 7 noch einmal zusammengefasst.

### **Schutzgut Landschaft**

In bestehende Gehölzbestände wird nicht eingegriffen. Der im Rahmen der Erschließung notwendige Wegeneubau erfolgt außerhalb von Gehölzbeständen bzw. wird so angepasst, dass nicht in Gehölzbestände eingegriffen wird. Das Vorhaben ist vorwiegend auf Ackerflächen, z. T. auf Grünland geplant.

Die Farbgestaltung der Windenergieanlagen, die weit in den Raum hinein wirken kann, wird sich soweit wie möglich in den Naturraum einfügen und sich optisch unterordnen. Der Eingriff in das Landschaftsbild und damit in die Erholungswirksamkeit des Umfelds für die Menschen wird hierdurch möglichst gering gehalten.

Der Einsatz einer bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung wird weiterhin die Beeinträchtigungen auf das Landschaftsbild reduzieren.

### **Schutzgüter Boden und Wasser sowie Klima/Luft**

Zur Vermeidung und Minimierung der Auswirkungen auf die Schutzgüter **Boden und Wasser** wird die Flächeninanspruchnahme auf ein Mindestmaß begrenzt (punktuelle Vollversiegelung, linienhafte Teilversiegelung). Es werden außerdem die notwendigen Lager- und Stellflächen so klein wie möglich gehalten und die Zuwegungen durch Schotter lediglich teilversiegelt.

Die Fundamente der Anlagen basieren auf Pfahlgründungen. Zur Minderung und Vermeidung von Eingriffen in den Boden sollen die auf diesen Pfahlgründungen lagernden Fundamentplatten oberirdisch zulässig sein. Hierdurch unterbleiben umfangreiche Eingriffe in den Boden und Grundwasserabsenkungen. Zudem fällt neben dem abzutragenden Oberboden nur wenig Boden mit Verbringungsbedarf an.

Die temporären Versiegelungen mit Schotter auf Vlies oder Stahlplatten u.a. für Vormontage-, Blattlager-, Hilfskranstell- und Rüstflächen, für eine zentrale Logistikfläche sowie für temporäre Wegeflächen werden nach Fertigstellung der geplanten WEA wieder entfernt, dies wird im Rahmen der Boden-/ökologischen Baubegleitung sichergestellt.

Erhebliche dauerhafte Auswirkungen werden durch die Rückbauverpflichtung der WEA bei Betriebseinstellung nach Ende der Betriebslaufzeit, i.d.R. zwischen 20-25 Jahre, vermieden.

Hierzu müssen die Betreiber des Windparks gemäß § 35 Abs. 5 S.2 BauGB eine Verpflichtungserklärung abgeben, „*das Vorhaben nach dauerhafter Aufgabe der zulässigen Nutzung zurückzubauen und Bodenversiegelungen zu beseitigen*“.

Beim Aushub der Fundamentgruben sollte auf die getrennte Entnahme und Lagerung von Ober- und Unterboden geachtet werden (u.a. DIN 18300, DIN 18915). Soweit möglich soll anfallendes Bodenmaterial vorhabennah wiederverwendet werden (z.B. Zuwegungen und Stellflächen). Nach der Fertigstellung des Windparks sollte auf Rückbauflächen der Mutterboden (Oberboden) wieder angedeckt werden.

Ein Befahren durch Baufahrzeuge sollte nur dort erfolgen, wo bereits Bodenabtrag stattgefunden hat.

Oberbodenarbeiten bei nassem Boden oder starkem Regen sollten unterbleiben.

Anfallendes unbelastetes Niederschlagswasser kann vorhabennah, auf den angrenzenden Flächen, versickern und wird so dem natürlichen Wasserhaushalt wieder zur Verfügung gestellt. Hierdurch wird der Eingriff in das Schutzgut Wasser so gering wie möglich gehalten.

Im Rahmen der Herstellung einer geplanten Gewässerquerung ist eine bestehende Brücke zurückzubauen, dies wird im Rahmen der Boden-/ökologischen Baubegleitung sichergestellt.

Die baubedingten Auswirkungen auf das **Klima** sind auf die direkte Baufläche lokal begrenzt. Betriebsbedingt konnten keine erheblichen Auswirkungen auf das Klima festgestellt werden, ein Vermeidungs- oder Minderungsbedarf ergibt sich demnach nicht.

Global dient der Ausbau der erneuerbaren Energien der Vermeidung und Minderung der Entstehung von klimarelevanten Stoffen aus fossiler Brennstoffnutzung.

## **7.2 Kompensationsmaßnahmen**

Kompensationsmaßnahmen sollen die erheblich beeinträchtigte Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes möglichst gleichartig ausgleichen oder gleichwertig an anderer Stelle im Naturraum ersetzen.

Als Ausgleich des Eingriffs in das **Landschaftsbild** ist jedoch die Einbindung von WEA und damit eine Wiederherstellung des Landschaftsbildes aufgrund der Höhe der Anlagen durch Eingrünungsmaßnahmen oder ähnliches nicht möglich. Hier scheidet eine Wiederherstellung und landschaftsgerechte Neugestaltung aus. Daher ist unter Verwendung einer ersatzgeld-analogen Ermittlung der Erheblichkeit des Eingriffs in das Landschaftsbild ein Ersatzwert in Höhe von 281.007 € ermittelt worden. Es ist vorgesehen, einen Teil der Kompensationsmaß-

nahmen, welche für die fünf WEA angelegt wurden, die im Rahmen des Repowering abgebaut werden sollen, und die zu einer Verbesserung des Landschaftsbildes und des Landschaftserlebens führten, trotz des Wegfalles des Eingriffs fortzuführen.

#### Berücksichtigung bereits erbrachter Kompensation

Im Zusammenhang mit der Errichtung der jetzt im Rahmen des Repowering zurückzubauenen fünf Bestandsanlagen wurden die in Tabelle 12 zusammengestellten folgenden Kompensationsmaßnahmen durchgeführt, die eine Verbesserung des Landschaftsbildes und des Landschaftserlebens zur Folge hatten.

**Tabelle 12:** Anzurechnende Kompensationsmaßnahmen für den Eingriff in das Landschaftsbild, die im Zusammenhang mit den fünf jetzt zu repowernden Bestandsanlagen durchgeführt wurden.

Nr. <sup>9</sup>	Lage	Maßnahmen	Anrechenbare Fläche	
2	Wolfbrucher Moor, südlich vom WP	Gemarkung Wischhafen, Flur 26, Flurstücke 23/1, 24	M2: Moorentwicklung südlich der B 495 und WP	95.000 m <sup>2</sup>
3	Ortslage Hamelwördener Moor, südlich vom WP	Gemarkung Oederquart, Flur 14, Flurstücke 21/1, 22, 23, 24/1	M3: Streuobstwiese zwischen K 12 und WP	25.695 m <sup>2</sup>
4	Wischhafen, südöstlich vom WP	Gemarkung Wischhafen, Flur 11, Flurstücke 34/2, 45/2	M4: Lineare Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern zwischen Wischhafen und WP	5.760 m <sup>2</sup> <sup>10</sup>
Z1 <sup>11</sup>	Schinkel Abzweig Schmiedestraße Südseite der K 85, nordöstlich des WP	Gemarkung Wischhafen, Flur 12, Flurstück 35/3	Z1: 1-reihige Sichtschutzpflanzung auf einer Länge von 25 m	38 m <sup>2</sup>
Z2	Köckweg Nordseite des Wischhafener Schleusenfleths, südöstlich vom WP	Gemarkung Wischhafen, Flur 12, Flurstücke 40/1 und 41/1	Z2: 1-reihige Sichtschutzpflanzung auf einer Länge von 160 m	240 m <sup>2</sup>
<b>Summe:</b>			<b>126.733 m<sup>2</sup></b>	

<sup>9</sup> Die Nummerierung folgt RAMM (1998): Landschaftspflegerische Ergänzungen zum VEP Nr. 1 für den geplanten Windpark Wischhafen.

<sup>10</sup> Flächengröße: 7.200 m<sup>2</sup>. Im Schreiben des LK Stade vom 29.03.2021 (Az.: 67-1.46-WP\_Oederquart-Wischhafen) wurde mitgeteilt, dass das Kompensationsziel nicht erreicht wurde. Die Flächen wurden zwar entsprechend der Maßnahmenplanung bepflanzt, ein 5 m breiter Saumstreifen kann jedoch nicht eingerichtet werden, daher hat die Fläche nach telefonischer Mitteilung der Unteren Naturschutzbehörde des LK Stade vom 20.04.2021 einen Grad der Funktionserfüllung von 80 % erreicht, der hier berücksichtigt wurde.

<sup>11</sup> Zusätzliche Maßnahmen (mit „Z“ gekennzeichnet) wurden im Durchführungsvertrag zwischen der Gemeinde Wischhafen bzw. dem stellvertretendem Vertragsberechtigten und dem Vorhabenträger/Betreiber-gesellschaft, der Bürgerwindpark Oederquart Erschließungsgesellschaft mbH & Co. Windpark Wischhafen KG vereinbart.

Trotz des Wegfalles der den Eingriff verursachenden fünf WEA bleiben die Maßnahmen auf insgesamt 12,67 ha mindestens für die Nutzungsdauer der drei neuen WEA von 25 Jahren weiter bestehen. Im Zusammenhang mit der Weiterentwicklung der bereits erbrachten Kompensationsmaßnahmen für das Landschaftsbild kann von einer bestehenden Funktionserfüllung ausgegangen werden.

Entsprechend ortsüblicher Pachtvereinbarungen ergeben sich folgende Kosten

- für die ersten 10 Jahre: 750 € ha<sup>-1</sup>, insgesamt für 12,6733 ha damit 95.050 €
- für weitere 10 Jahre: 850 € ha<sup>-1</sup>, insgesamt für 12,6733 ha damit 107.723 €
- für weitere 5 Jahre: 950 € ha<sup>-1</sup>, insgesamt für 12,6733 ha damit 60.198 €

Damit ergibt sich für bereits erbrachte Kompensation und deren weitere Nutzung für 25 Jahre Nutzungsdauer der drei geplanten Anlagen ein Wert von 262.971 €.

Die Kosten für einen Erhalt der Maßnahmen zur Kompensation des Eingriffs in das Landschaftsbild über weitere 25 Jahre liegen bei 262.971 €, für die Kompensation des Eingriffs in das Landschaftsbild wurde ein Ersatzwert von 281.007 € ermittelt (vgl. Kapitel 6.3.1). Somit stehen noch 18.036 € (281.007 € - 262.971 €) aus der Kompensationsverpflichtung für Verbesserungen des Landschaftsbildes und -erlebens zur Verfügung.

Als Ersatzmaßnahme für den Eingriff in das Landschaftsbild ist das Wiederherstellen landschaftstypischer, offener Grabensysteme anstelle verrohrter Gräben vorgesehen (siehe Beschreibung Maßnahme M5 in Kapitel 7.2.1 und Übersicht im Anhang I, Anlage A3 „Lage der geplanten Gräben“).

Der Eingriff in höherwertige **Biotope** erfolgt auf einer Fläche von 0,15 ha. Gemäß NLT (2014) sind zerstörte oder sonst erheblich beeinträchtigte Biotoptypen der Wertstufen III und IV auf gleicher Flächengröße aus Biotopen der Wertstufen I und II zu entwickeln. Nach Möglichkeit sollte eine naturnähere Ausprägung entwickelt werden. Für das Schutzgut Biotope ergibt sich ein Ausgleich auf einer Fläche von 0,15 ha. Als Kompensationsmaßnahme ist die Entwicklung von Uferrandstreifen entlang des Wischhafener Schleusenfleths vorgesehen (siehe Beschreibung Maßnahme M6 in Kapitel 7.2.2 und Übersicht im Anhang I, Anlage A4 „Lage der geplanten Uferrandstreifen“).

Auf Basis des aktuellen Kenntnisstandes entsteht kein Kompensationsbedarf für das Schutzgut **Fauna**. Gemäß dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG GMBH, 2021A) ist jedoch vorgesehen, die bestehenden Kompensationsmaßnahmen, welche für die fünf WEA vor ca. 20 Jahren angelegt wurden, als Maßnahmen zur Un-

terstützung der ökologischen Funktionalität zu erhalten, da der Eingriff in den vergleichbaren Raum weiterhin besteht.

Ein Eingriff in den **Boden** durch Versiegelung erfolgt auf einer Fläche von ca. 1,41 ha. Gemäß NLT (2014) ergibt sich für Böden von besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt ein Kompensationsverhältnis von 1:1, alle weiteren Böden sind im Verhältnis von 1:0,5 auszugleichen. Bei durchlässigen Befestigungen sind gemäß NLT (2014) Kompensationsmaßnahmen im Verhältnis von 1:0,5 bzw. 1:0,25 vorgesehen.

Unter Berücksichtigung der Wertfaktoren und der geplanten Entsiegelung im Verhältnis von 1:0,5 im Rahmen des Repowerings ergibt sich für den Boden ein notwendiger Ausgleich auf einer Fläche von 1,11 ha. Als Kompensationsmaßnahme ist die Entwicklung von Uferstrandstreifen entlang des Wischhafener Schleusenfleths vorgesehen (siehe Beschreibung Maßnahme M6 in Kapitel 7.2.2 und Übersicht im Anhang I, Anlage A4 „Lage der geplanten Uferstrandstreifen“).

#### Berücksichtigung bereits erbrachter Kompensation zum Naturhaushalt (Avifauna und Boden)

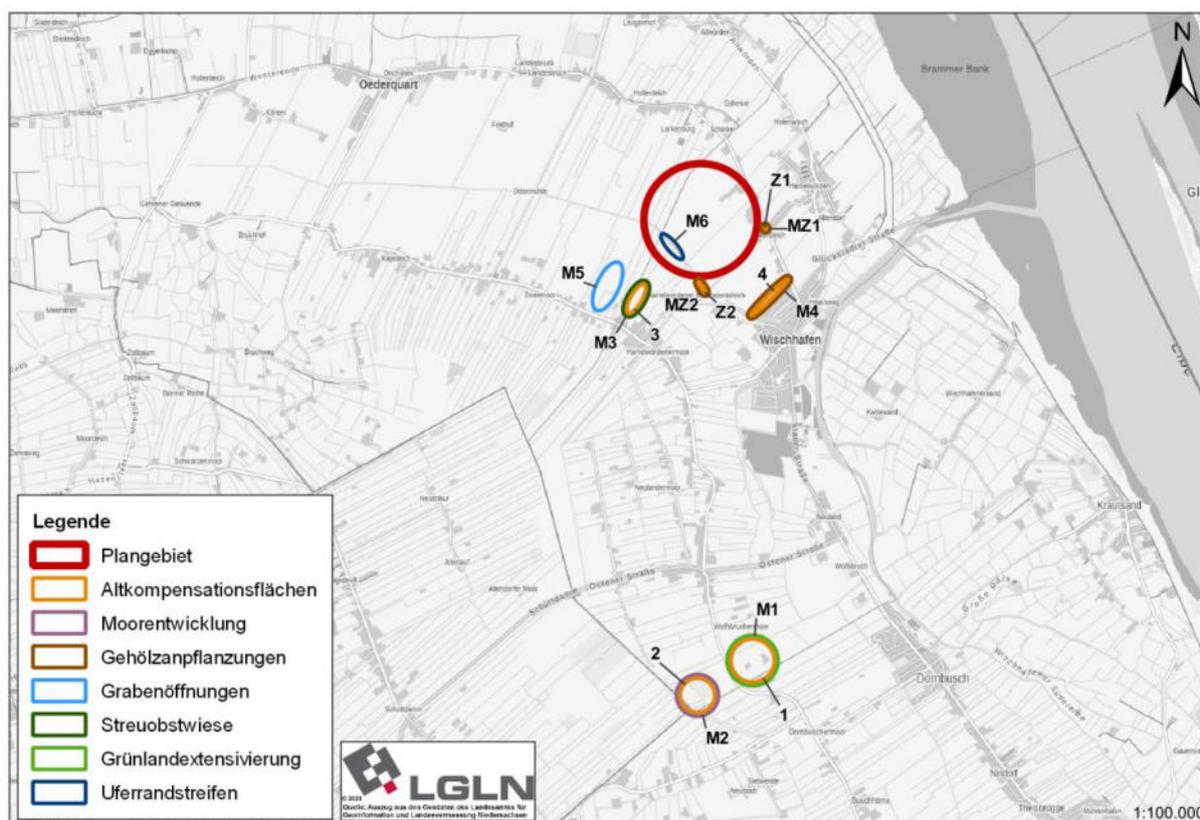
Im Zusammenhang mit der Errichtung der jetzt im Rahmen des Repowering zurückzubauenen fünf Bestandsanlagen wurden die in Tabelle 13 zusammengestellten folgenden Kompensationsmaßnahmen zum Naturhaushalt für Avifauna und Boden durchgeführt.

**Tabelle 13:** Kompensationsmaßnahme für den Eingriff in den Naturhaushalt (Avifauna und Boden), die für die im Zusammenhang mit den fünf jetzt zu repowernden Bestandsanlagen durchgeführt wurden.

Nr. <sup>9</sup>	Lage	Maßnahmen	Fläche
1	Wolfbrucher Moor, südlich vom WP	Gemarkung Wischhafen, Flur 25, Flurstücke 72/3, 72/4, 75/2, 76/3, 85/1, 85/3, 86/1, 87/1, 88, 89/3, 91/1, 96/1, 97, 101	M1: Moorentwicklung südlich der B 495 und WP  <b>166.265 m<sup>2</sup></b>

Trotz des Wegfalles der den Eingriff verursachenden fünf WEA sollen die Maßnahmen auf insgesamt 16,63 ha mindestens für die Nutzungsdauer der drei neuen WEA von 25 Jahren weiter bestehen bleiben. Im Zusammenhang mit der Weiterentwicklung der bereits erbrachten Kompensationsmaßnahmen für Boden und Avifauna kann von einer bestehenden Funktionserfüllung ausgegangen werden.

Einen Überblick über die Lage der Kompensationsmaßnahmen gibt die folgende Abbildung 27.



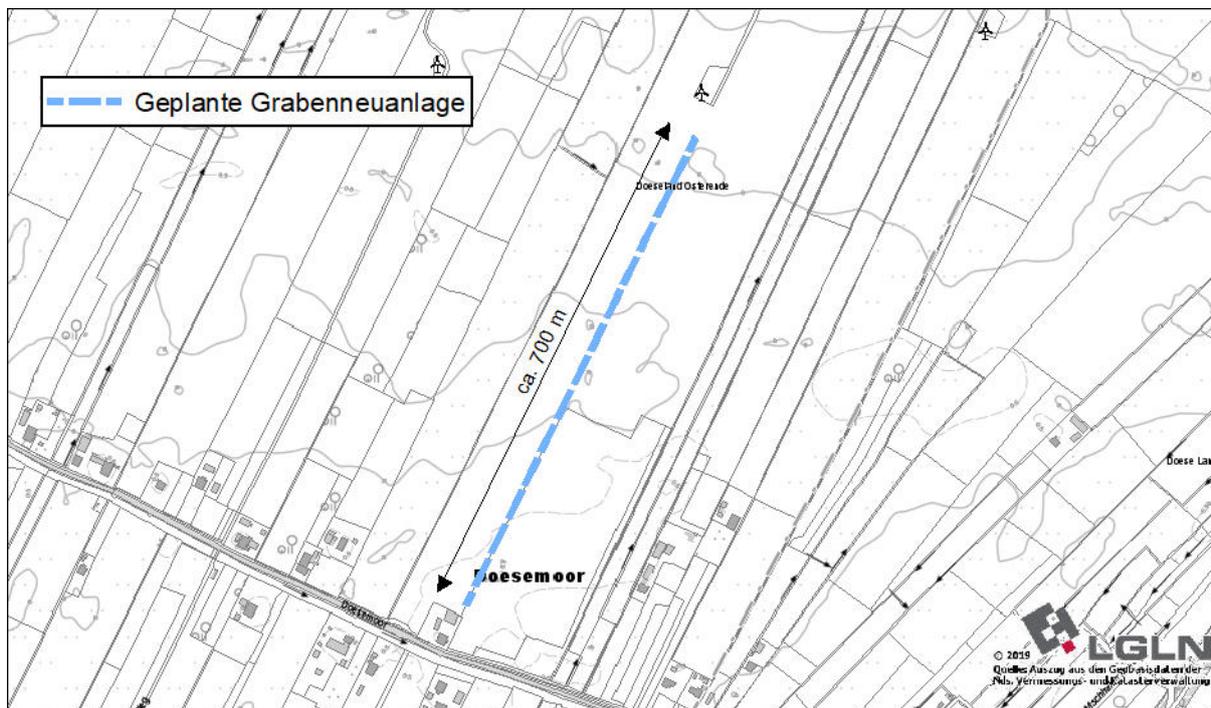
**Abbildung 27:** Lage des Plangebiets und der geplanten Kompensationsmaßnahmen einschließlich der berücksichtigten Altkompensationsmaßnahmen. M 1:100.000.

### **7.2.1 Maßnahme M5 - Wiederherstellen von Gräben**

Die weite offene und ebene Marschlandschaft wird durch das naturraumtypische Gewässersystem bestehend aus den größeren Wettern, Fleeten und Kanälen und einem verzweigten Grabennetz zur Entwässerung der landwirtschaftlichen Flächen geprägt. Beginnend in den 60er Jahren des letzten Jahrhunderts wurden die landwirtschaftlichen Flächen zunehmend drainiert und in diesem Zusammenhang viele Gräben verrohrt. Damit gingen sukzessive die marschtypischen, nährstoffreichen Gräben (Biotoptyp FGR) verloren. Als Kompensationsmaßnahme des Eingriffs in das Landschaftsbild wird daher die Entwicklung von offenen Gräben (Biotoptyp FGR) im Bereich bestehender Verrohrung vorgesehen. Der Unterhaltungsverband Kehdingen (UHV Nr. 18) hat in diesem Zusammenhang einen Kompensationsmaßnahmenpool aufgebaut, um Vorhabenträgern Maßnahmen zur Kompensation des Eingriffs in Natur und Landschaft zur Verfügung zu stellen.

Zur Kompensation des Eingriffs in das Landschaftsbild soll der Maßnahmenpool „Grabenneuanlage“ des UHV Kehdingen zur Entwicklung von offenen Gräben (Biotoptyp FGR) im Bereich von intensiv genutzten Ackerflächen in Anspruch genommen werden. Die Maßnahme soll an

einem Grabensystemen im Bereich des Wischhafener Schleusenfleths (Abbildung 28 sowie im Anhang I Anlage A3 Planung) auf einer Länge von ca. 180 m erfolgen.



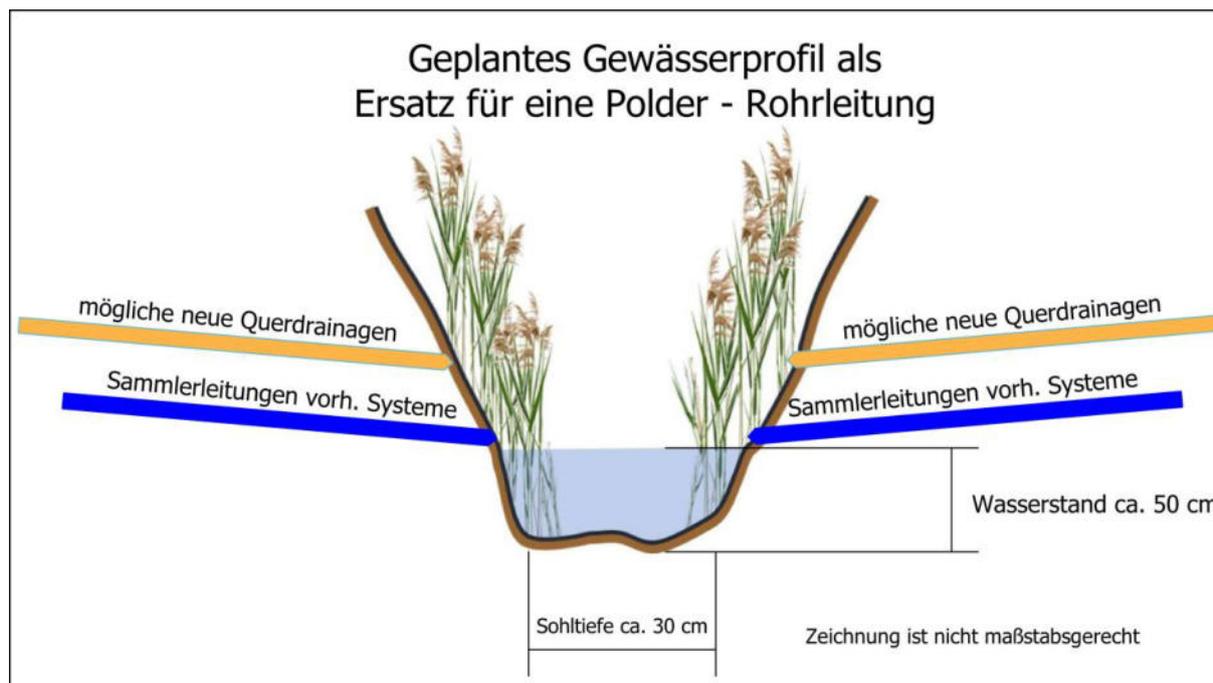
**Abbildung 28:** Geplante Entwicklung eines Grabens des Biotoptyps FGR (Biotoptyp gem. DRACHENFELS, 2021) im südlichen Einzugsgebiet des Wischhafener Schleusenfleths zur Verbesserung des marschtypischen Landschaftsbildes. Der Graben soll auf einer Länge von 180 m für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 20 „Wischhafen“ in Anspruch genommen werden. Maßstab 1:10.000.

Der Graben ist genehmigt (Baugenehmigung vom 24.10.2019, Az.: 63-57-02512/19).

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 20 „Wischhafen“ beansprucht eine Teillänge von 180 m des Grabens (Abbildung 28). Damit stehen bei einer Gesamtlänge im Grabenpool von 700 m für den Kompensationsbedarf aus anderen Vorhaben noch 520 m zur Verfügung.

Die vorhandenen Grabenverrohrungen werden aufgenommen und es werden Gräben mit einer Sohlbreite von ca. 50 cm sowie je nach erforderlicher Tiefe und Böschungsneigung mit einer Breite von mindestens 2,5 m entsprechend Abbildung 29 angelegt.

In Abhängigkeit von der Gewässertiefe ergibt sich aus der Böschungsneigung die Grabenbreite, die Böschungsneigung hängt entscheidend von den Gegebenheiten im Untergrund ab und kann erst bei Durchführung der Arbeiten tatsächlich festgelegt werden. Für Marschbereiche übliche Böschungsneigungen sind 1:0,8 und 1:1.



**Abbildung 29:** Querschnitt der neu angelegten Gräben. Ohne Maßstab.

Die Entwicklung von Röhricht auf den Grabenkanten ist erwünscht und wird durch eine schonende Gewässerunterhaltung gefördert. Im Zusammenhang mit der Entwicklung von linearen Röhricht ergibt sich eine Fernwirkung der Maßnahmen, die sonst in der ebenen, offenen Landschaft nicht gegeben wäre. Gehölzpflanzungen an den Gräben sind nicht vorgesehen, um den typischen Offenlandcharakter der Marsch zu erhalten. Eine Grabenräumung bzw. Böschungsmahd erfolgt nach Bedarf.

Im Anhang I ist die Maßnahme M5 in Anlage 3 Karte A3 dargestellt und im Maßnahmenblatt M5 detailliert beschrieben.

Gemäß dem aktuellen Kompensationsangebot des UHV Kehdingen werden für die Anlage von offenen Gräben im Bereich bestehender Verrohrungen pro laufendem Meter 100 € inkl. Planungskosten veranschlagt. Für die Anlage von Grabensystemen mit einer Grabenlänge von 180 m ergeben sich daher insgesamt 18.000 € angesetzt. Die Neuanlage von Gräben können die prognostizierten Beeinträchtigungen für das Schutzgut **Landschaftsbild** teilweise kompensieren. Für die Anlage des Grabensystems werden überschlägig 18.000 € angesetzt.

### **7.2.2 Maßnahme M6 - Entwicklung von Uferrandstreifen**

Unter Berücksichtigung der Wertfaktoren ergibt sich ein Kompensationsbedarf von 0,15 ha für den Verlust von Biotoptypen der Wertstufe III sowie von 1,11 ha für den Eingriff in die

Schutzgut Boden. Als Kompensationsmaßnahme ist die Entwicklung von Uferrandstreifen entlang des Wischhafener Schleusenfleths vorgesehen.

Die weite offene und ebene Marschlandschaft wird durch das naturraumtypische Gewässersystem bestehend aus den größeren Wettern, Fleeten und Kanälen und einem verzweigten Grabennetz zur Entwässerung der landwirtschaftlichen Flächen geprägt. Die landwirtschaftlichen Acker- und Grünlandflächen werden intensiv genutzt und grenzen direkt an die Grabensysteme. Zum Schutz der Gewässer ergeben sich gemäß Düngeverordnung (DüV, 2017) Abstandsregelungen zur Ausbringung von Dünger von mindestens 1 m bei verlustarmen Ausbringmethoden. Für Maßnahmen zum Pflanzenschutz sind gem. Wasserrahmenrichtlinie 2000/60/EG ebenfalls Abstandsregelungen vorgegeben, der landesspezifischen Gewässerabstand liegt in Niedersachsen ebenfalls bei 1 m. Breitere Uferrandstreifen (vgl. Niedersächsischer Weg) erfüllen zusätzlich weitere wichtige Funktionen, sie sind u.a. wertvoll für die Gewässerentwicklung, die Biotopvernetzung und für das Landschaftsbild.

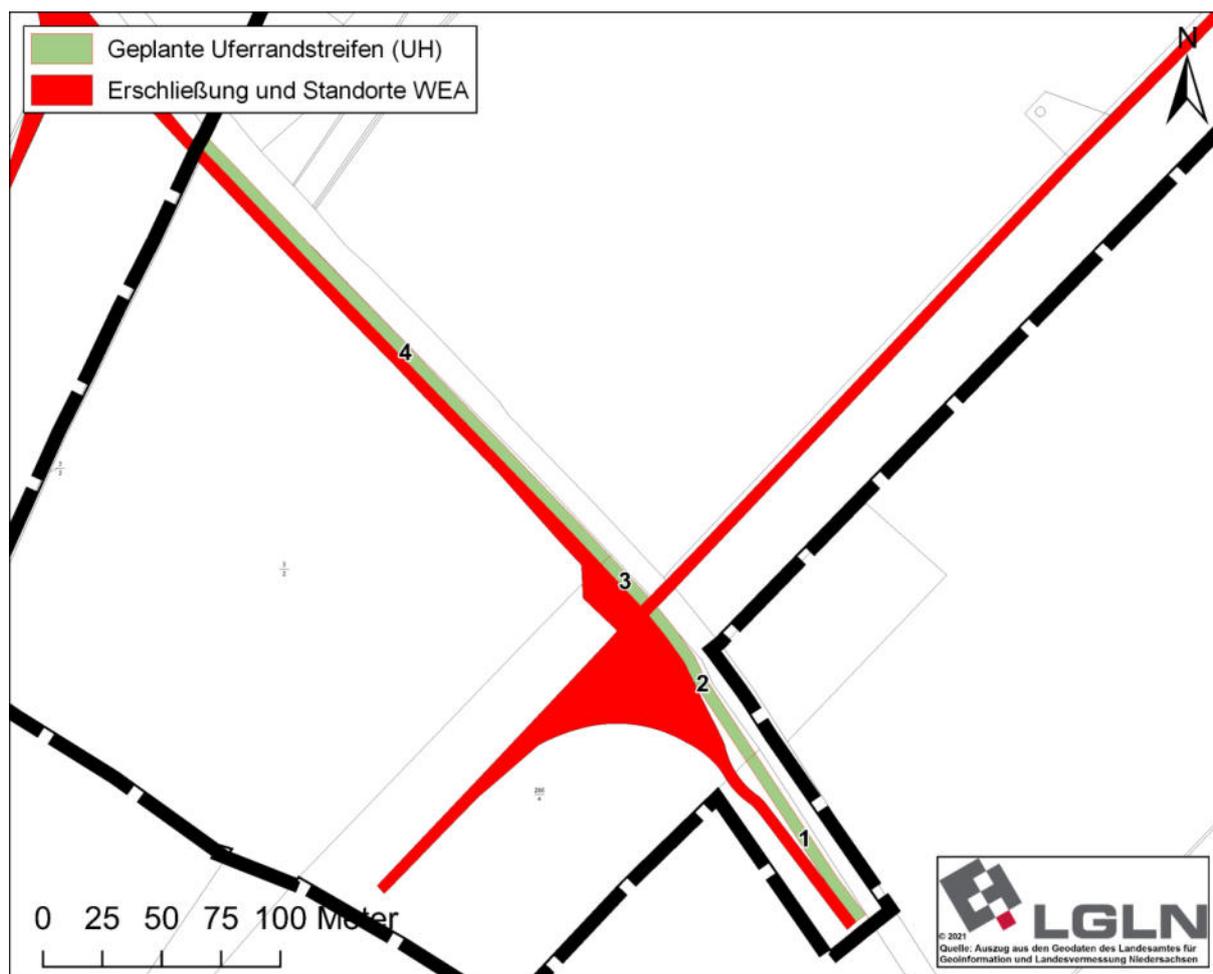
Die Acker- und Grünlandflächen zwischen dem Wischhafener Schleusenfleth und den bestehenden und geplanten Wegen sollen als Uferrandstreifen entwickelt werden. Uferrandstreifen erfüllen wichtige Funktionen, sie sind u.a. wertvoll für die Gewässerentwicklung, die Biotopvernetzung und für das Landschaftsbild.

Die Uferrandstreifen liegen innerhalb des Plangebietes. Die Maßnahme soll auf den in der folgenden Tabelle 14 aufgeführten Flurstücken der Flur 14 in der Gemarkung Oederquart umgesetzt werden. Die Flächen werden derzeit als Acker oder Weidegrünland intensiv genutzt (Lage siehe Abbildung 30, Übersicht in Anlage I, Anhang A4 „Lage der geplanten Uferrandstreifen“).

**Tabelle 14:** Flächen zur Umsetzung der Uferrandstreifen.

Nr.	Flur	Flurstück	Länge	
1	14	5	83 m	Im südlichen Geltungsbe- reich und südlich des Wischhafener Schleusen- fleths
2		286/4	75 m	
3			24 m	
4		3/2	245 m	
<b>Summe:</b>			<b>427 m</b>	

Zur Kompensation des Eingriffs in die Schutzgüter Biotope und Boden ist die Entwicklung und Sicherung von Uferrandstreifen (Biotoptyp UH) entlang von Gräben vorgesehen. Die Maßnahmen sollen an einem Grabensystemen südlich des Wischhafener Schleusenfleths (siehe Abbildung 30) auf einer Länge von ca. 427 m erfolgen.



**Abbildung 30:** Geplante Entwicklung von Uferrandstreifen (hellgrün) des Biotoptyps UH (Biotoptyp gem. DRACHENFELS, 2021) entlang des südlichen Wischhafener Schleusenfleths im südlichen Geltungsbereich. Die Nummern korrespondieren mit der lfd. Nr. in Tabelle 14. Weiterhin sind die bestehenden Uferrandstreifen (grün) dargestellt. M 1:3.000.

Der Uferrandstreifen soll eine Mindestbreite von 5 m, abhängig von der Wegeführung im Windpark können sich breitere Uferrandstreifen entwickeln.

Gehölzpflanzungen auf den Uferrandstreifen sind nicht vorgesehen und auch nicht erwünscht, um den typischen Offenlandcharakter der Marsch zu erhalten.

Im südlichen Teil des Geltungsbereichs sind südlich des Wischhafener Schleusenfleth auf einer Länge von ca. 427 m Uferrandstreifen geplant (vgl. Tabelle 14 und Abbildung 30). Eine geplante Gewässerquerung trennt das Flurstück 286/4 in die Flächen 2 und 3.

Für die Maßnahme M6 ergibt sich eine Fläche von 2.135 m<sup>2</sup> (427 m x 5 m). Unter Berücksichtigung des 1 m Abstandstreifen gem. DÜV (auf einer Gesamtlänge von 427 m x 1 m = 427 m<sup>2</sup>) kann für die Maßnahme M6 von einer Fläche von 1.708 m<sup>2</sup> (2.135 m<sup>2</sup> - 427 m<sup>2</sup>) ausgegangen werden.

Die Maßnahme M6 kann anteilig die zu erwartenden Beeinträchtigungen für die Schutzgüter **Biotope** und **Boden** ausgleichen.

#### Bewirtschaftungsauflagen für die Maßnahme M6 in der Gemarkung Oederquart

Folgende Bewirtschaftungsauflagen sind mit der UNB abgestimmt und entsprechend einzuhalten:

- Die Landwirtschaftliche Nutzung ist nur innerhalb des Zeitraumes ab dem 15. Juli bis einschließlich 30. September jeden Jahres und in Abstimmung mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde zulässig.
- Das Befahren der Uferrandstreifen und das Verteilen des Grabenaushubs auf den Flächen ist im Rahmen einer schonenden Gewässerunterhaltung zulässig.
- Ausgeschlossen sind:
  - Düngung, Einsatz von Pflanzenschutzmitteln,
  - Umbruch und,
  - die Nutzung als Lagerplatz.

Entlang des Wischhafener Schleusenfleths wird im Plangebiet eine Fläche in einer Breite von mindestens 5 m als Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt. Diese Fläche, zwischen den teilweise neu entstehenden Erschließungswegen und dem Gewässer, wird damit aus der landwirtschaftlichen Nutzung genommen. Bei Ackernutzungen an Gewässern auftretende Nährstoffeinträge werden vermieden. Bei Grünlandnutzung entsteht ein weiterer Pufferbereich. Die bandförmig gewässerbegleitenden Flächen erhöhen die ökologisch wirksamen Randflächenzahlen. Die Nutzung der Fläche zur Gewässerunterhaltung bleibt hiervon unberührt. Unter den gegebenen Bedingungen und Nutzungen wird die Fläche als gehölzfreie, schilfbestandene - im Rhythmus von mehreren Jahren zur Gewässerunterhaltung herangezogene - Fläche den Offenlandcharakter des Gebiets unterstützen. Im Anhang I ist die Maßnahme M6 in Karte A4 dargestellt und im Maßnahmenblatt M6 detailliert beschrieben.

Diese Maßnahme kann weiterhin die prognostizierten Beeinträchtigungen für das Schutzgut **Landschaftsbild** kompensieren. Die Entwicklung von Uferrandstreifen auf Acker- und Grünlandstandorten stellt eine Aufwertung des Landschaftsbildes dar. Ausgehend von einer Nutzungsdauer von 25 Jahren ergeben sich entsprechend ortsüblicher Pachtvereinbarungen folgende Kosten

- für die ersten 10 Jahre: 750 € / ha, insgesamt für 0,1708 ha damit 1.281 €
- für weitere 10 Jahre: 850 € / ha, insgesamt für 0,1708 ha damit 1.452 €

- für weitere 5 Jahre: 950 € / ha, insgesamt für 0,1708 ha damit 811 €

Damit ergibt sich für die Maßnahme M6 für eine Nutzungsdauer von 25 Jahren ein Kompensationswert 3.544 €.

### **7.3 Sicherung und Zuordnung der Kompensation**

Die geplanten Maßnahmen werden im Rahmen des Durchführungsvertrages zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 20 "Windpark Wischhafen" konkretisiert. Art und Umfang werden durch verbindliche Regelungen des Durchführungsvertrags festgelegt und sichergestellt. Die Maßnahmenblätter sind Bestandteil des Durchführungsvertrages.

Für die Kompensation der erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes erfolgt die Neuanlage von 180 m Graben im Zuständigkeitsbereich des Entwässerungsverbands Nordkehdingen. Die anzulegenden Gewässer sind als dauerhafte Einrichtungen zu betrachten. Die Bestandsicherung der neu angelegten Gräben und damit die Sicherung der Maßnahme ergibt sich aus der Satzung des Wasser- und Bodenverbands.

Die Flächen für die Uferrandstreifen werden im B-Plan festgesetzt.

### **7.4 Zusammenstellung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen**

Im Folgenden werden alle geplanten Maßnahmen zusammengestellt und den zugehörigen Eingriffen zugeordnet. Alle Maßnahmen kompensieren i.d.R. gemeinsam Eingriffe in mehrere Schutzgüter.

Für die erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes **Pflanzen (Biotop- und Nutzungstypen)** ergibt sich ein Kompensationsbedarf von 0,15 ha.

**Tabelle 15:** Ausgleich des Eingriffs in das Schutzgut Biotop- und Nutzungstypen.

Kompensationsbedarf	Maßnahme	Größe
0,15 ha	M6: Entwicklung von Uferrandstreifen im Bereich des Wischhafener Schleusenfleths in der Gemarkung Wischhafen, der Flur 14	0,2 ha
	M1: Grünlandextensivierung in der Gemarkung Wischhafen, Flur 25	16,63 ha

Für die erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes **Landschaftsbild** ergibt sich unter Berücksichtigung der weiter bestehenden Kompensationsmaßnahmen auf 12,82 ha Flächen zu den im Zusammenhang mit dem Repowering zurück zu bauenden WEA ein Kompensationswert von 18.036 €.

**Tabelle 16:** Ausgleich des Eingriffs in das Schutzgut Landschaftsbild.

Eingriffswert	Maßnahme	Kompensationswert
18.036 €	M5: Wiederherstellen von Gräben bei einem Grabensystemen im Bereich des Wischhafener Schleusenfleths	18.000 €
	M6: Entwicklung von Uferrandstreifen im Bereich des Wischhafener Schleusenfleths in der Gemarkung Wischhafen, der Flur 14	3.544 €
	<b>Summe:</b>	<b>21.544 €</b>

Für die erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes **Boden inkl. Wasserhaushalt** ergibt sich ein Kompensationsbedarf von 1,11 ha.

**Tabelle 17:** Ausgleich des Eingriffs in das Schutzgut Boden inkl. Wasserhaushalt.

Kompensationsbedarf	Maßnahme	Größe
1,11 ha	M6: Entwicklung von Uferrandstreifen im Bereich des Wischhafener Schleusenfleths in der Gemarkung Wischhafen, der Flur 14	0,2 ha
	M1: Grünlandextensivierung, Gemarkung Wischhafen, Flur 25	16,63 ha

Entsprechend der Ergebnisse des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG GMBH, 2021A) wurden für **Avifauna** Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung vorrangig im Zusammenhang mit den Baumaßnahmen abgeleitet.

Weiterhin ist jedoch vorgesehen, die bestehenden Kompensationsmaßnahmen, welche für die fünf WEA vor ca. 20 Jahren angelegt wurden, als Maßnahmen zur Unterstützung der ökologischen Funktionalität zu erhalten, da der Eingriff in den vergleichbaren Raum weiterhin besteht.

**Tabelle 18:** Ausgleich des Eingriffs in das Schutzgut Fauna.

Kompensationsbedarf	Maßnahme	Größe
-	M6: Entwicklung von Uferrandstreifen im Bereich des Wischhafener Schleusenfleths in der Gemarkung Wischhafen, der Flur 14	0,2 ha
	M1: Grünlandextensivierung in der Gemarkung Wischhafen, Flur 25	16,63 ha

Im Anhang I (A3) sind die Maßnahmen in der Übersicht dargestellt, in Kapitel 7.2 detailliert beschrieben.

**Tabelle 19:** Zusammenstellung der Kompensationsmaßnahmen mit Zuordnung der Wirksamkeit für die Verbesserung der betrachteten Schutzgüter.

Lage	Kurzbeschreibung der Maßnahme	Maßnahme für Schutzgut			
		Pflanzen / Biotope	Tiere (Avifauna)	Land- schaftsbild	Boden / Wasser
Bereich Wischhafener Schleusenfleth	M5: Wiederherstellung von Gräben	X	X	X	X
Bereich Wischhafener Schleusenfleth	M6: Anlage von Uferrandstreifen	X	X	X	X
Bereich Wolfsbrucher Moor, südlich vom WP	M1: Grünlandextensivierung	X	X	X	X
Wolfbrucher Moor, südlich vom WP	M2: Moorentwicklung	X	X	X	X
Hamelwördener Moor, südlich vom WP	M3: Streuobstwiese	X	X	X	X
Wischhafen, südöstlich vom WP	M4: Lineare Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern	X	X	X	X
Schinkel Abzweig Schmiedestraße Südseite der K 85, nordöstlich vom WP	Z1: Lineare Anpflanzung von Bäumen	X	X	X	X
Köckweg Nordseite des Wischhafener Schleusenfleths, südöstlich vom WP	Z2: Lineare Anpflanzung von Bäumen	X	X	X	X

## **8 Zusammenfassung**

Die Gemeinde Wischhafen plant die Errichtung von drei Windenergieanlagen (WEA) als Repowering von fünf bestehenden WEA in der Gemeinde Oederquart. Aus diesem Grund soll für die betroffene Fläche ein vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 20 „Windpark Wischhafen“ aufgestellt werden, dessen Ziel es ist, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Erweiterung zu schaffen. Betreiber der drei WEA ist der Bürgerwindpark Oederquart Erschließungs-GmbH & Co Projektentwicklungs-KG aus Oederquart.

Das Vorhaben befindet sich in der Gemeinde Wischhafen im Landkreis Stade. Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans umfasst eine Fläche von ca. 38,61 ha.

Die Vorhabenflächen werden vorwiegend als landwirtschaftliche Flächen mit Acker und Grünland genutzt. Weiterhin bestehen bereits zehn WEA innerhalb und weitere 15 WEA außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans sowie weitere 16 WEA weiter westlich.

Für Tiere und Pflanzen sind durch die Planungen keine besonders bedeutsamen Lebensräume betroffen. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen für Avifauna und Fledermäuse werden keine Maßnahmen vorgenommen, die den Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtern können. Es ist davon auszugehen, dass die Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG durch das geplante Vorhaben nicht erfüllt werden.

Als wesentliche, mit dem Vorhaben verbundene Eingriffe, sind somit der Eingriff in das Landschaftsbild und die Bodenversiegelung anzusehen.

Für die Bewertung der Erheblichkeit der Auswirkungen auf das Landschaftsbild wird entsprechend den Vorgaben der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Stade und des NLT (2014, 2018) für das Vorhaben eine ersatzgeldanaloge Vorgehensweise durchgeführt. Auf Basis der kalkulierten Herstellungskosten und unter Berücksichtigung der Vorbelastung sowie der Anrechnung bestehender Kompensationsflächen auf 12,67 ha Fläche ist für die geplanten Anlagenstandorte ein finanzieller Ersatzwert in Höhe von 18.036 € ermittelt worden.

Für das Plangebiet wurde unter Berücksichtigung von Bestand und Planung eine zusätzliche Versiegelungsfläche von ca. 1,41 ha ermittelt. Daraus ergibt sich unter der Berücksichtigung von Wertfaktoren ein Kompensationsbedarf von 1,41 ha und unter Anrechnung der Entsiegelung durch den Abbau bestehender Anlagen im Rahmen des Repowerings ein verbleibender Kompensationsbedarf von 1,11 ha für das Schutzgut Boden.

Durch den Verlust von Biotoptypen der Wertstufe III ergibt sich ein Kompensationsbedarf von 0,15 ha.

Als Ausgleichsmaßnahme wird die Entwicklung von Uferrandstreifen auf einer Länge von 427 m vorgesehen. Weiterhin ist die Öffnung verrohrter Grabensysteme auf einer Länge von 180 m geplant.

Die im Zusammenhang mit den zurückzubauenden fünf Bestandsanlagen bestehenden Kompensationsmaßnahmen, die für die Eingriffe in den Naturhaushalt (Avifauna und Boden) durchgeführt wurden, sollen auf 16,63 ha Fläche für die Nutzungsdauer der drei neuen WEA weiter bestehen bleiben.

Im Zusammenhang mit der Fortführung der Altkompensationsmaßnahmen wurden in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Stade zu den jeweiligen Flächen Instandsetzungsmaßnahmen und Maßnahmen zur Weiterentwicklung vereinbart.

Die durch das Repowering im „Windpark Wischhafen“ entstehenden Eingriffe werden durch Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vollständig ausgeglichen.

Oederquart, den 21. Juni 2021

.....  
i.A. Dr. rer. nat. Ina Hoeft

\_\_\_\_\_  
i.A. Dipl. Biol. Regina Renz

\_\_\_\_\_  
i.A. Dipl.-Forstwirt Steve Wunderlich

## **9 Verwendete Unterlagen**

ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGISCHE UNTERSUCHUNGEN UND DATENANALYSEN (ALAUDA) (2021): Fledermauskundliche Untersuchungen im Rahmen des Repowering „Oederquart-Wischhafen“ im Bürgerwindpark Oederquart (Samtgemeinde Nordkehdingen, Landkreis Stade) – Zwischenbericht.

ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGISCHE UNTERSUCHUNGEN UND DATENANALYSEN (ALAUDA) (2016): Schutzgut Rast- und Zugvögel im Bereich zum Vorhaben Oederquart Schinkel Repowering – Fachbericht. Alauda GbR, Hamburg, Vorentwurf März 2016.

ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGISCHE UNTERSUCHUNGEN UND DATENANALYSEN (ALAUDA) (2016): Schutzgut Fledermäuse (Microchiroptera) im Bereich zum Vorhaben Oederquart Schinkel Repowering – Fachbericht. April 2016.

ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR LANDSCHAFTSÖKOLOGISCHE UNTERSUCHUNGEN UND DATENANALYSEN (ALAUDA) (2015): Schutzgut Brutvögel im Bereich zum Vorhaben Oederquart Schinkel Repowering – Fachbericht. Alauda GbR, Hamburg, August 2015.

BIERHALS, E., DRACHENFELS, O. VON & RASPER, M. (2004): Wertstufen und Regenerationsfähigkeit der Biotoptypen in Niedersachsen. IN: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 24. Jg., Nr. 4, 231-240, Hildesheim.

BNATSCHG – BUNDESNATURSCHUTZGESETZ - Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29. Juli 2009.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (2013): Verbreitungsgebiete der Pflanzen- und Tierarten der FFH-Richtlinie.

DRACHENFELS (2012): Einstufungen der Biotoptypen in Niedersachsen – Regenerationsfähigkeit, Wertstufen, Grundwasserabhängigkeit, Nährstoffempfindlichkeit, Gefährdung. – Inform.d. Naturschutz Niedersachs. 32, Nr. 1 (1/12): 1-60.

DRACHENFELS, O. V. (2021): Kartierschlüssel für Biotoptypen in Niedersachsen unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlich geschützten Biotope sowie der Lebensraumtypen von Anhang I der FFH-Richtlinie, Stand März 2021.

INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG GMBH (2021A): Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Vorhaben Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 20 „Windpark Wischhafen“. saP 20.333 vom 21. Juni 2021.

INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG GmbH (2021B): Erfassung von Biotoptypen – Erläuterungsbericht zum Repowering von Windenergieanlagen in den Windparks Doesemoor-Hollerdeich und Wischhafen. Biotoptypenkartierung 20.327 vom 21. Juni 2021.

INGENIEURBÜRO PROF. DR. OLDENBURG GmbH (2021C): FFH-Verträglichkeitsstudie zum Vorhaben Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 20 „Windpark Wischhafen“. FFH 20.335 vom 21. Juni 2021.

KÖHLER, B. & A. PREISS (2000): Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes. Grundlagen und Methoden zur Bearbeitung des Schutzgutes „Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft“ in der Planung.- Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 20, Nr. 1 (1/2000): 1-60.

LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (2019): Geoberichte 8 – Schutzwürdige Böden in Niedersachsen. Hannover 2019.

LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE: Kartendienst [www.lbeg.niedersachsen.de](http://www.lbeg.niedersachsen.de)

LANDKREIS CUXHAVEN (2013): Fortschreibung des Landschaftsrahmenplans. Karte: Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft – Charakterisierung und Bewertung des Landschaftsbildes.

LANDKREIS STADE (ENTWURF, 2021): Regionales Raumordnungsprogramm 2013 des Landkreises Stade. 2. Änderung zur Neufassung des sachlichen Teilabschnitts 4.2.2 Windenergie.

LANDKREIS STADE (ENTWURF, 2019): Regionales Raumordnungsprogramm 2013 des Landkreises Stade. 1. Änderung zur Neufassung des sachlichen Teilabschnitts 4.2.2 Windenergie.

LANDKREIS STADE (2015): Regionales Raumordnungsprogramm für den Landkreis Stade.

LANDKREIS STADE (2014): Landschaftsrahmenplan für den Landkreis Stade. Neuaufstellung 2014.

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN): [www.nlwkn.niedersachsen.de](http://www.nlwkn.niedersachsen.de) (WMS-Kartendienst).

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN) (2014): Atlas der Brutvögel in Niedersachsen und Bremen 2005-2008.

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (NLWKN) (2011): Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz - Vollzugshinweise zum Schutz von Brutvogelarten in Niedersachsen.

NIEDERSÄCHSISCHER LANDKREISTAG (NLT) (2018): Arbeitshilfe – Bemessung der Ersatzzahlung für Windenergieanlagen. Stand Januar 2018.

NIEDERSÄCHSISCHER LANDKREISTAG (NLT) (2014): Arbeitshilfe Naturschutz und Windenergie. Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei Standortplanung und Zulassung von Windenergieanlagen. Stand Oktober 2014.

NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (ML) (2017): Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen 2017 i. d. Fassung vom 26.09.2017. Hannover.

NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (2016): Leitfaden - Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen. Nds. MBl. Nr. 7/2016, Anlage 2. Hannover, den 24.02.2016.

NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (2016): Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen an Land (Windenergieerlass). Nds. MBl. Nr. 7/2016, Anlage 2. Hannover, den 24.02.2016.

ÖKOLOGIS (2019): Windpark-Repowering Oederquart-Wischhafen (Landkreis Stade) Ergebnisse der Bestandserfassung von Brut- und Rastvögeln in 2016/2017 mit Einschätzung der Betroffenheiten und des Artenschutzes vom 01.09.2019.

RAMM, G. (1998): Landschaftspflegerische Ergänzungen zum VEP Nr. 1 für den geplanten Windpark Wischhafen.

SAMTGEMEINDE NORDKEHDINGEN (2020): 5. Flächennutzungsänderung der Samtgemeinde Nordkehdingen.

SAMTGEMEINDE NORDKEHDINGEN (1999): Landschaftsplan Nordkehdingen. Auftragnehmer: Planungsbüro Entwicklung und Gestaltung von Landschaft (EGL), Lüneburg.

SAMTGEMEINDE NORDKEHDINGEN (1996): Landschaftsplanerische Stellungnahme zur Ausweisung von Flächen für die Windenergie – Landschaftsplan Samtgemeinde Nordkehdingen. Auftragnehmer: Planungsbüro Entwicklung und Gestaltung von Landschaft (EGL), Lüneburg.

THEUNERT, R. (2015): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten – Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung – (Stand 1. November 2008) Teil A: Wirbeltiere, Pflanzen und Pilze. IN: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 28. Jg., Nr. 3, 69-141, Hannover.

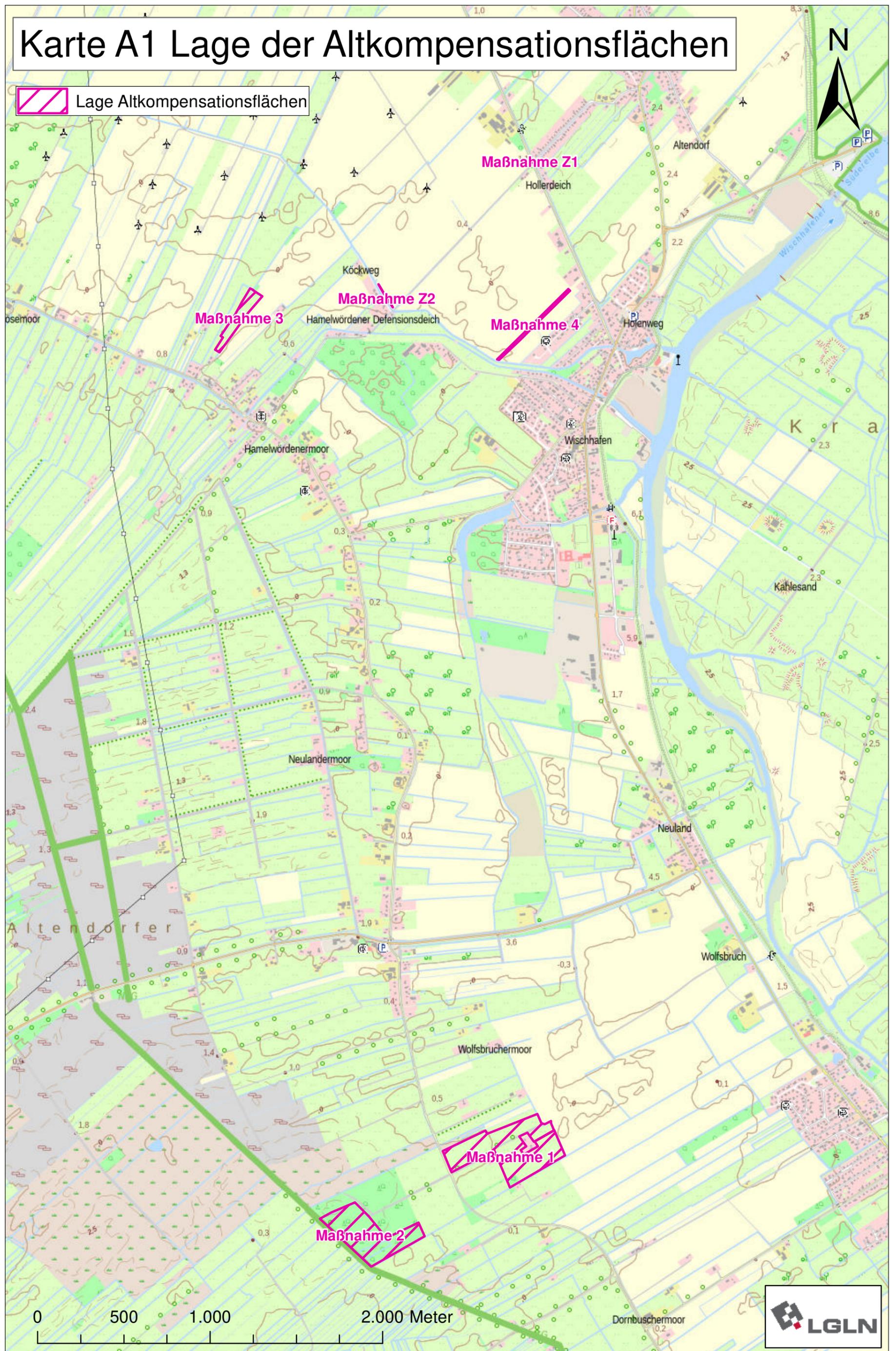
THEUNERT, R. (2015): Verzeichnis der in Niedersachsen besonders oder streng geschützten Arten – Schutz, Gefährdung, Lebensräume, Bestand, Verbreitung – (Stand 1. November 2008) Teil B: Wirbellose Tiere. IN: Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen, 28. Jg., Nr. 4, 153-210, Hannover.

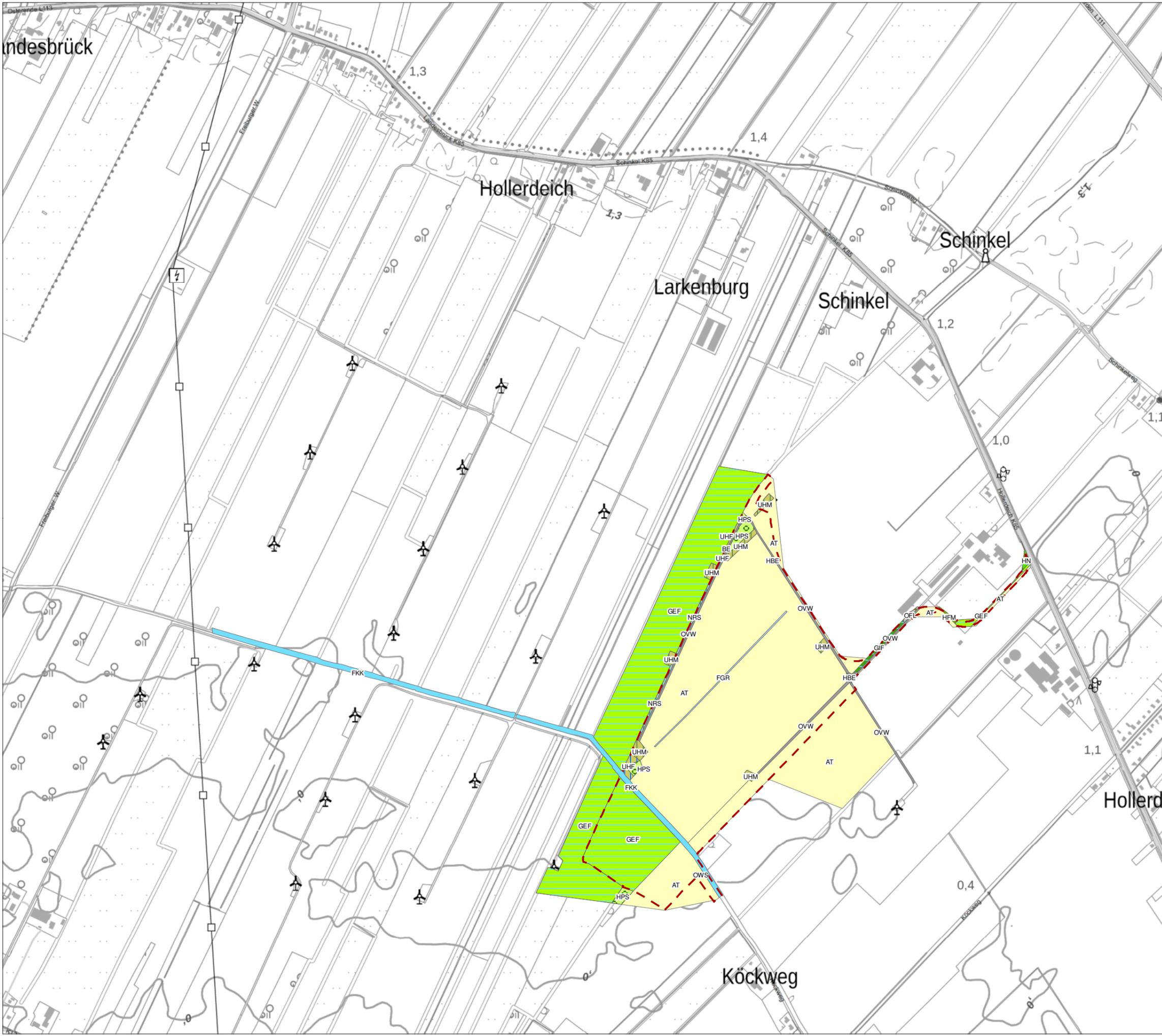
**10 Anhang I**

- Anlage 1: Karte A1 Lage der Altkompensationsflächen, M 1: 20.000
- Anlage 2: Karte A2 Erfassung der Biotoptypen, M 1 : 10.000
- Anlage 3: Karte A3 Lage der geplanten Gräben, M 1 : 25.000
- Anlage 4: Karte A4 Lage der geplanten Uferrandstreifen, M 1 : 5.000
- Anlage 5: Maßnahmenblatt M1 – Grünlandextensivierung
- Anlage 6: Maßnahmenblatt M2 – Moorentwicklung
- Anlage 7: Maßnahmenblatt M3 – Streuobstwiese
- Anlage 8: Maßnahmenblatt M4 – Strauch-Baumhecke
- Anlage 9: Maßnahmenblatt Z1 – Gehölzreihe
- Anlage 10: Maßnahmenblatt Z2 – Gehölzreihe
- Anlage 11: Maßnahmenblatt M5 – Wiederherstellen von Gräben
- Anlage 12: Maßnahmenblatt M6 – Uferrandstreifen
- Anlage 13: Maßnahmenblatt M7 – Artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahmen  
(Avifauna & Fledermäuse)

# Karte A1 Lage der Altkompensationsflächen

 Lage Altkompensationsflächen





- Biotoptypen**
- Strauch-Baumhecke (HFM)
  - Baumhecke (HFB)
  - Naturnahes Feldgehölz (HN)
  - Sonstiger Einzelbaum/Baumgruppe (HBE)
  - Einzelstrauch (BE)
  - Mittelalter Streuobstbestand (HOM)
  - Sonstiger standortgerechter Gehölzbestand (HPS)
  - Nährstoffreicher Graben (FGR)
  - Kleiner Kanal (FKK)
  - Schilf-Landröhricht (NRS)
  - Sonstiges feuchtes Extensivgrünland (GEF)
  - Sonstiges feuchtes Intensivgrünland (GIF)
  - Halbruderaler Gras- und Staudenflur feuchter Standorte (UHF)
  - Halbruderaler Gras- und Staudenflur mittlerer Standorte (UHM)
  - Ruderalflur frischer bis feuchter Standorte (URF)
  - Basenreicher Lehm-/Tonacker (AT)
  - Obstbauplantage (EOB)
  - Artenreicher Scherrasen (GRR)
  - Trittrasen (GRT)
  - Hausgarten mit Großbäumen (PHG)
  - Straße (OVS)
  - Weg (OVW)
  - Lagerplatz (OFL)
  - Befestigte Fläche mit sonstiger Nutzung (OFZ)
  - Schöpfwerk/Siel (OWS)

- Zusatzmerkmale**
- t Beetrelief (mit Gruppen)
  - a Blühstreifen
- Grenzen**
- VB-Plan Nr. 20 „WP Wischhafen“

**Erfassung von Biotoptypen**  
 Maßstab 1:10.000

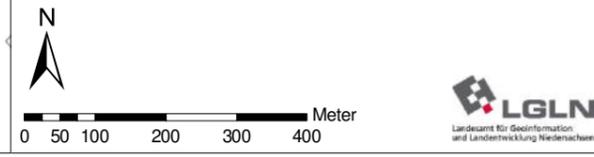
Vorhaben:  
 Repowering von Windkraftanlagen in den Windparks  
 Doesemoor-Hollerdeich und Wischhafen

Auftraggeber:  
 Bürgerwindpark Oederquart  
 Erschließungs-GmbH & Co.  
 Projektentwicklungs-KG  
 Tel.: 04779 – 282

Süderende 6  
 21734 Oederquart

Bearbeitung:  
 Ingenieurbüro Prof. Dr. Oldenburg GmbH  
 Osterende 68  
 21734 Oederquart  
 Dipl.-Forstwirt Steve Wunderlich  
 Tel.: 04779 – 92500 0  
 Fax: 04779 – 92500 29  
 info@ing-oldenburg.de  
 www.ing-oldenburg.de

Ausgabe:  
 3. Mai 2021

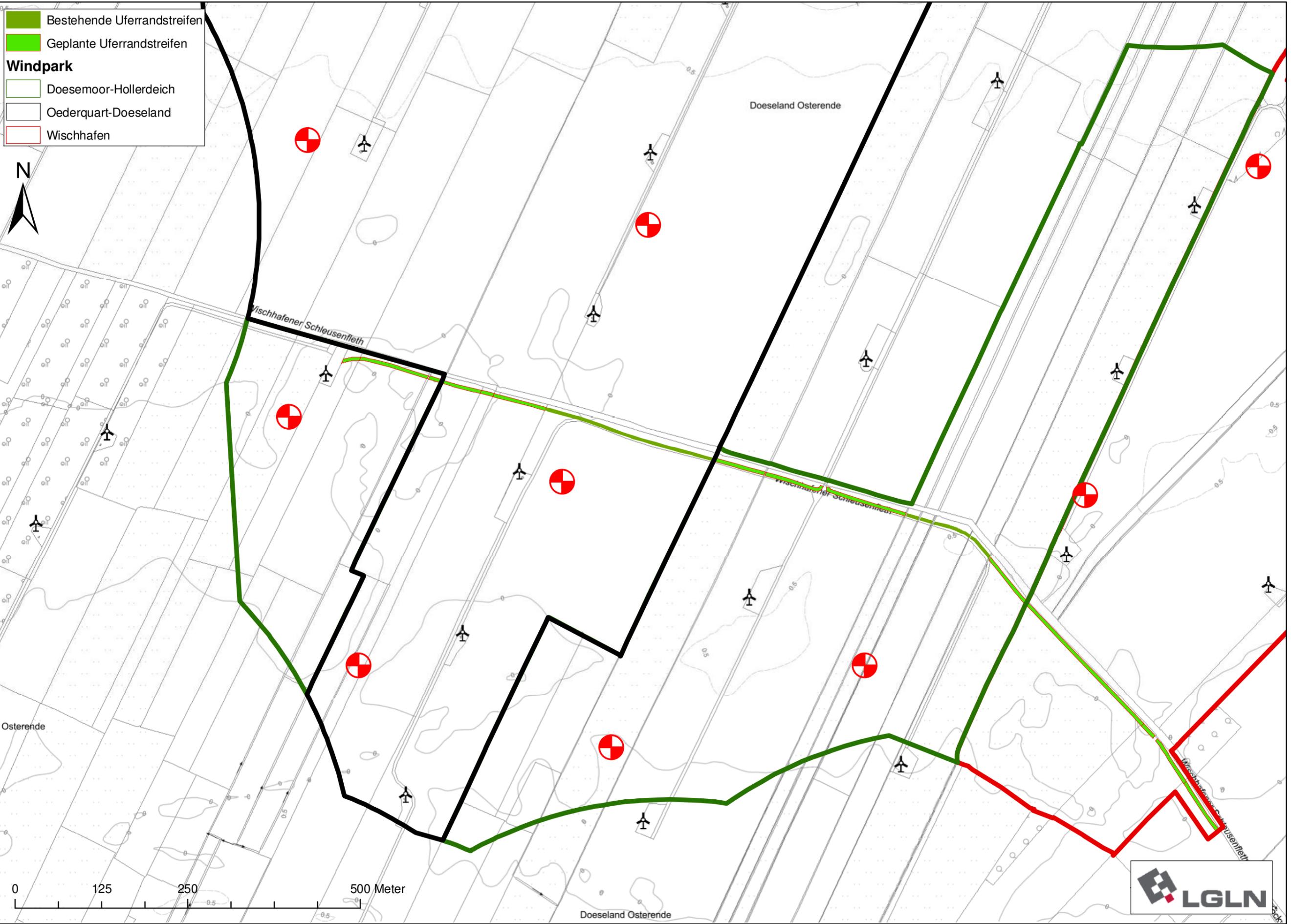


# Karte A3

## Lage der geplanten Gräben

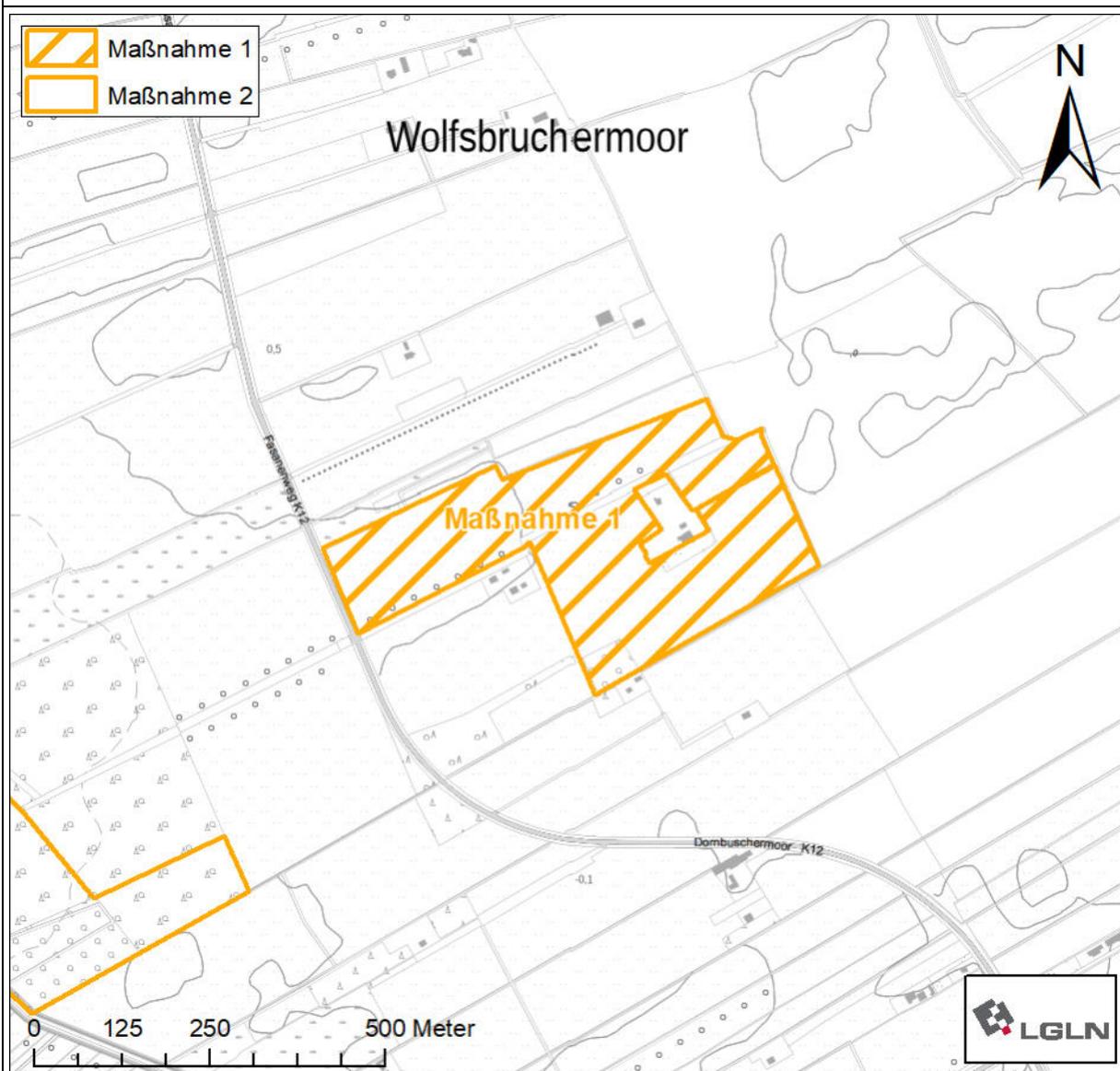


1:25000



**Anlage 5 zum Durchführungsvertrag: Maßnahmenblatt**

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 20 „Windpark Wischhafen“

**M1 – Weiterentwicklung von Extensivgrünland in der Gemarkung Wischhafen (bestehender Ausgleich für Schutzgut Boden sowie Avifauna)**

**Abbildung 35:** Extensivgrünland in der Gemarkung Wischhafen, in der Flur 25, auf den Flurstücken 72/3, 72/4, 75/2, 76/3, 85/1, 85/3, 86/1, 87/1, 88, 89/3, 91/1, 96/1, 97 und 101. Maßstab 1:10.000.

**1. Zielsetzung**

Um die erheblich beeinträchtigte Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes möglichst gleichartig auszugleichen oder gleichwertig an anderer Stelle im Naturraum zu ersetzen, wurde bereits vor 20 Jahren als Kompensation die Entwicklung von extensiv genutztem Grünland vorgesehen. Diese Maßnahme soll weitergeführt werden.

Die Maßnahmenfläche M1 befindet sich ca. 5,5 km südlich des Windparks Oederquart-Wischhafen und damit im gleichen Naturraum (Naturraum Unterelbeniederung, Beschreibung: Grünlandgebiete im Kehdinger Moor zwischen Dornbuschermoor und Doesemoor), der eine mittlere Natürlichkeit und eine hohe naturraumtypische Vielfalt aufweist (Landschafts-

rahmenplan, LANDKREIS STADE, 2014).

Als Zielbiotop wurde seinerzeit die Entwicklung eines Extensivgrünlands (Biotoptyp gem. DRACHENFELS, 2021) festgelegt, damit die Maßnahmenfläche 1 als Rast- und Brutgebiet von Kiebitz und Bekassine angenommen wird.

## 2. Lage der Maßnahmenflächen

Die Maßnahme wurde seinerzeit auf einem bestehenden Grünland auf einer Fläche von ca. 16,6 ha in der Gemarkung Wischhafen, in der Flur 25, auf Flurstücken 72/3, 72/4, 75/2, 76/3, 85/1, 85/3, 86/1, 87/1, 88, 89/3, 91/1, 96/1, 97, 101 umgesetzt.

## 3. Umfang

Die Maßnahme wurde seinerzeit, vor 20 Jahren zur Kompensation der Eingriffe in den Naturhaushalt (Avifauna und Boden) angelegt. Es ist jedoch vorgesehen, diese Maßnahme 1, welche für die fünf WEA vor ca. 20 Jahren angelegt wurden, als Maßnahmen zur Unterstützung der ökologischen Funktionalität zu erhalten, da der Eingriff in den vergleichbaren Raum weiterhin besteht.

Gemäß der Stellungnahme des Landkreises Stade (Az.: 61.06.07.40.20Vhbz vom 07.01.2021) wird *darauf hingewiesen, dass bei Rückbau der alten Windenergieanlagen die damit verbundenen Kompensationsmaßnahmen noch eine Nachlaufzeit hinsichtlich der Kompensationsflächensicherung besitzen. Diese beträgt für Grünland 4 Jahre und bei Gehölzbeständen 10 Jahre nach vollständigem Rückbau der alten Windenergieanlagen.*

## 4. Erforderliche Maßnahmen

Gemäß der Beschreibung in RAMM (1999) befindet sich die Fläche im Übergangsbereich von Moor und Marsch.

Die Fläche weist eine Beetstruktur mit höheren Beeten zur Marsch und flacheren Beeten zum Moor (Westen), auf.

Im gesamten Grünlandkomplex wurden vor 20 Jahren umfangreiche Maßnahmen zum Wasserhaushalt getätigt. Zur Verbesserung des Wasserhaushaltes wurden die Drainagen aufgehoben und in eine offene Entwässerung umgewandelt. Durch den Anstau des Wassers in den Gräben und Sammelgräben soll ein höherer Wasserstand im Boden und an der Geländeoberfläche erzielt werden.

Als Instandsetzungsmaßnahme wird dennoch von der UNB eine Überprüfung der hydrologischen Situation vor Ort und ggf. Maßnahmen zur Anhebung des Wasserstandes empfohlen. Weiterhin soll zur Anreicherung des Kräuteranteils eine Nachsaat (Schlitzsaat) mit regiozertifiziertem Saatgut (100 % Kräuter) erfolgen. Die Saatgutmischung ist mit der UNB abzustimmen. Eine Beweidung der Fläche mit Rindern in standortangepasster Besatzdichte von 2 Tieren pro Hektar bis zum 1. Juli 2021 ist zulässig. Danach kann die Besatzdichte erhöht werden, damit die Flächen vollständig abgeweidet werden. Schäden an der Grasnarbe durch Viehtritt sind zu vermeiden. Weideüberstände sind im Zuge einer Nachmahd im Herbst zu entfernen.

Folgende Maßnahmen zur Bewirtschaftung sind weiterhin vorgesehen:

- Die Flächen sind jährlich als zweischürige Wiese oder als Stand-, Umtriebs- oder Mähwiese innerhalb des Zeitraumes ab dem 1. Juli zu nutzen (Schnittnutzung).
- Die Besatzdichte von zwei Tieren je Hektar bis zum 1. Juli, danach kann die Besatzdichte erhöht werden, damit die Flächen vollständig abgeweidet werden. Der Viehtrieb hat bis zum 31. Oktober zu erfolgen.
- Weideüberstände sind im Zuge einer Nachmahd im Herbst abzumähen und abzufahren.
- Das Mähgut ist direkt nach der Trocknung zu bergen und abzufahren.
- Stallmist darf in der Zeit vom 1. Juli bis 25. Oktober ausgebracht werden, weitere Nährstoffe in Rücksprache mit der UNB.

- Schäden an der Grasnarbe durch Viehtritt sind zu vermeiden.
- Ausschluss von:
  - Veränderung des Bodenreliefs, insbesondere Mulden, Senken, Beete und Grüppen,
  - weiteren Entwässerungsmaßnahmen (mit Ausnahme einer Grüppenräumung),
  - Walzen, Striegeln oder Abschleppen (bei gehäuften Auftreten von Maulwurfshaufen kann nach dem 1. Juli gezielt gestriegelt werden),
  - Einsatz von Pflanzenschutzmitteln,
  - Umbruch,
  - Nutzung als Lagerplatz.

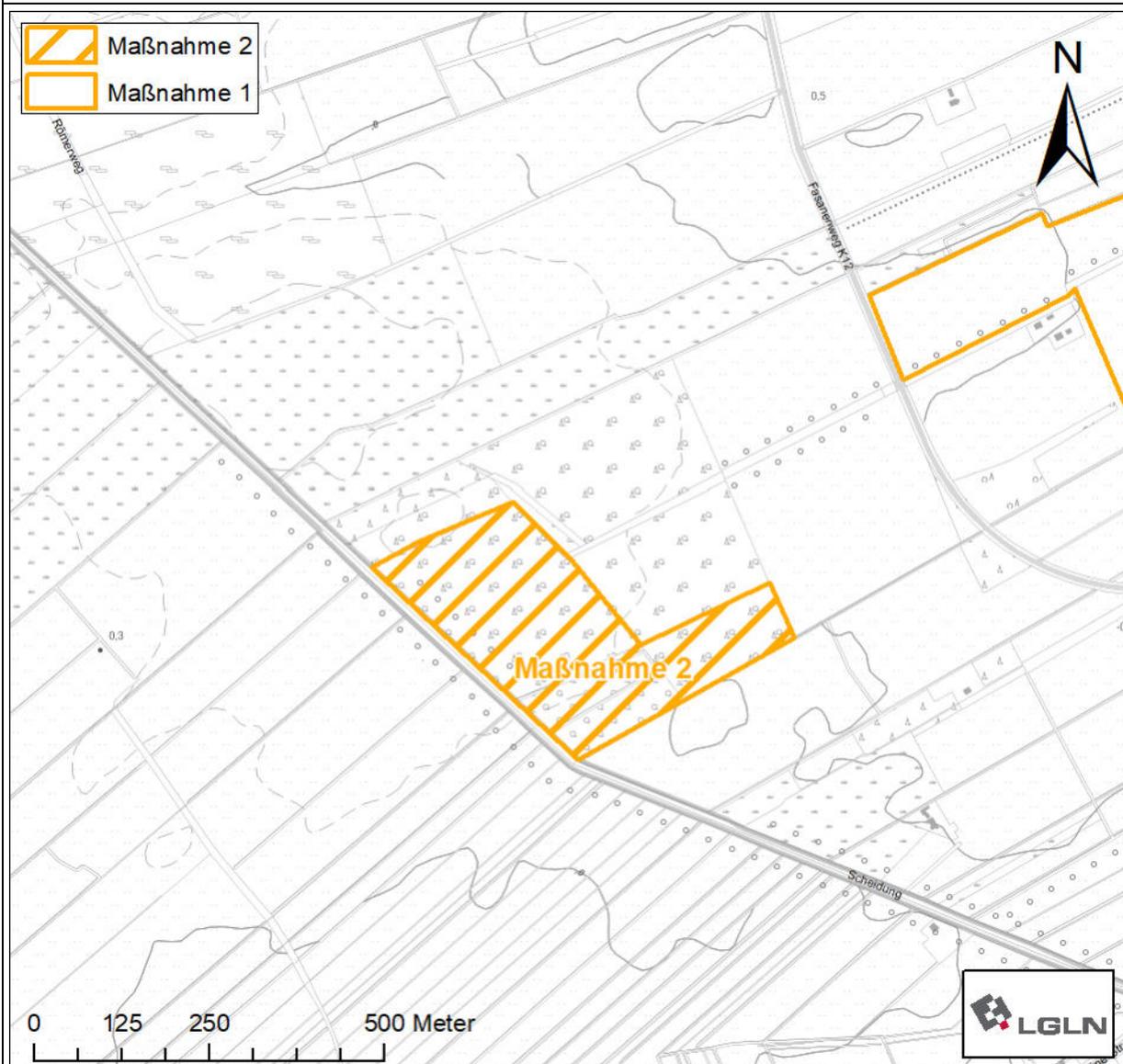
### **5. Zeitpunkt**

Die Instandsetzungsmaßnahmen sind spätestens in der auf die Aufnahme der Nutzung des Bauvorhabens folgenden Pflanzperiode fachgerecht umzusetzen.

**Anlage 6 zum Durchführungsvertrag: Maßnahmenblatt M2**

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 20 „Windpark Wischhafen“

**M2 – Weiterentwicklung über ein extensives Feuchtgrünland (Zwischenstadium) zu einer Moorvegetation (Endstadium) in der Gemarkung Wischhafen (bestehender Ausgleich für Schutzgut Landschaftsbild)**



**Abbildung 36:** Extensivgrünland in der Gemarkung Wischhafen, in der Flur 26, auf den Flurstücken 23/1 und 24. Maßstab 1:10.000.

**1. Zielsetzung**

Um die erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu kompensieren, wurden bereits vor 20 Jahren als Kompensation Maßnahmen zur Erhaltung und Förderung eines Hochmoorkörpers vorgesehen. Diese Maßnahme soll erhalten und entwickelt werden.

Die Maßnahmenfläche M2 befindet sich ca. 6 km südlich des Windparks Oederquart-Wischhafen und damit im gleichen Naturraum (Naturraum Unterelbeniederung, Beschreibung: Grünlandgebiete im Kehdinger Moor zwischen Dornbuschermoor und Doesemoor), der eine mittlere Natürlichkeit und eine hohe naturraumtypische Vielfalt aufweist (Landschafts-

rahmenplan, LANDKREIS STADE, 2014).

Als Zielbiotop wurde seinerzeit über ein extensives Feuchtgrünland (Zwischenstadium) zu einer Moorvegetation (Endstadium) (Biotoptyp gem. DRACHENFELS, 2021) beschrieben, damit die Maßnahmenfläche 2 mit moortypischen Arten zukünftig zur Verbesserung des Landschaftsbildes beiträgt (vgl. RAMM, 1999).

## 2. Lage der Maßnahmenflächen

Die Maßnahme wurde seinerzeit auf einem bestehenden Grünland und Gehölzflächen auf einer Fläche von ca. 9,5 ha in der Gemarkung Wischhafen, in der Flur 26, auf Flurstücken 23/1 und 24 umgesetzt.

## 3. Umfang

Die Maßnahme wurde seinerzeit, vor 20 Jahren zur Kompensation der Eingriffe in das Landschaftsbild angelegt. Es ist jedoch vorgesehen, diese Maßnahme 2, welche für die fünf WEA vor ca. 20 Jahren angelegt wurden, die im Rahmen des Repowering abgebaut werden sollen, und die zu einer Verbesserung des Landschaftsbildes und des Landschaftserlebens führten, trotz des Wegfalles des Eingriffs fortzuführen.

Gemäß der Stellungnahme des Landkreises Stade (Az.: 61.06.07.40.20Vhbz vom 07.01.2021) wird *darauf hingewiesen, dass bei Rückbau der alten Windenergieanlagen die damit verbundenen Kompensationsmaßnahmen noch eine Nachlaufzeit hinsichtlich der Kompensationsflächensicherung besitzen. Diese beträgt für Grünland 4 Jahre und bei Gehölzbeständen 10 Jahre nach vollständigem Rückbau der alten Windenergieanlagen.*

## 4. Erforderliche Maßnahmen

Auf der ca. 9,5 ha großen Maßnahmenfläche 2, bestehend aus einem Komplex von Birken- und Zitterpappel-Pionierwald mit Halbruderaler Gras- und Staudenflur feuchter Standorte sowie einem Sonstigen Birken- und Kiefern-Moorwald mit Anklängen von Pfeifengras-Birken und -Kiefern-Moorwald, ist das Zwischenstadium, ein Feuchtgrünland, nicht mehr vorhanden. Der durch Anflug entstandene Moorbirkenbestand mit Ohr-Weide ist auf den ehemaligen Beeten des Grünlands entstanden. In den verfüllten ehemaligen Gruppen sind nach wie vor die Gräser des Grünlands vertreten.

Gemäß der Beschreibung in RAMM (1999) dienen die Maßnahmen der Rückhaltung von Wasser, dem Verhindern weiterer Nährstoffeinträge mit dem Ziel der allmählichen Ausmagerung durch natürlichen Stoffaustrag. RAMM (1999) ging in seinen Ausführungen davon aus, dass im Nahbereich der Wasserscheide („Scheidung“) die Bedingungen für die Wiederbelebung eines Regenmooses besonders günstig sind, wenn es gelingt, den Torfkörper stetig bis zur Oberfläche zu vernässen. Da die Fläche über Niederschlagswasser gespeist wird, ist ein Anstauen bis in die höheren Bereiche auf denen sich Gehölze angesiedelt haben, schwierig, auch unter der Voraussetzung, dass die Niederschlagswerte in den letzten Jahren abnehmend sind.

Daher sollte der Fokus insbesondere auf Maßnahmen zur Rückhaltung des Wassers gelegt werden, die vor 20 Jahren durchgeführt wurden. Diese sollte jedoch hinsichtlich ihrer Funktionsfähigkeit überprüft werden.

Die Maßnahmen zur Erhaltung und Förderung des Torfkörpers sind hier über einen längeren Zeitraum als den Zeitraum einer Betriebsphase von WEA von ca. 20 Jahren zu sehen bzw. entsprechend weiterzuführen.

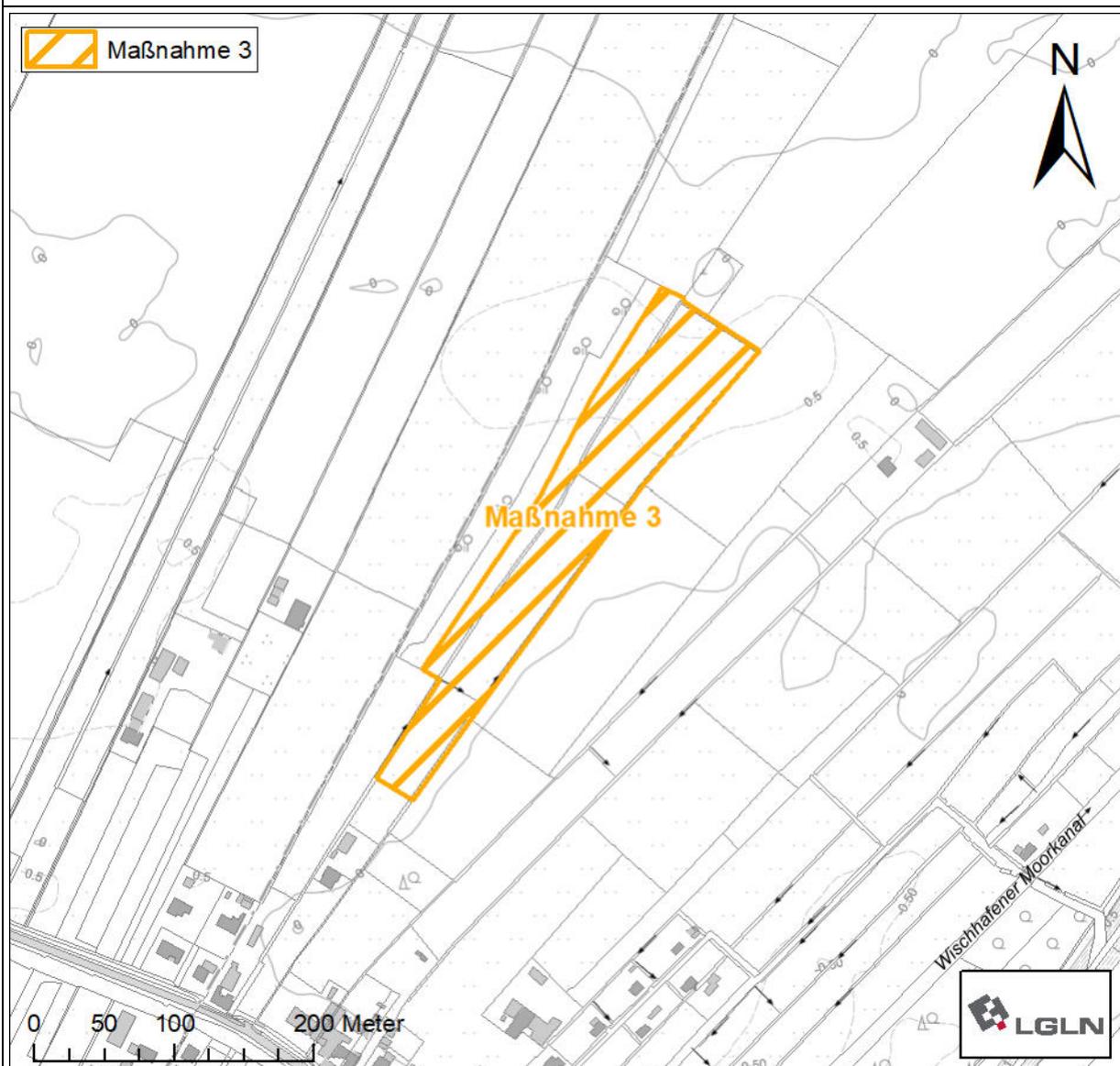
Es erfolgt eine Überprüfung der hydrologischen Situation vor Ort und ggf. werden zusätzliche Maßnahmen zur Anhebung des Wasserstandes umgesetzt.

## 5. Zeitpunkt

Die Maßnahmen sind mit Genehmigung des Bauvorhabens umzusetzen.

**Anlage 7 zum Durchführungsvertrag: Maßnahmenblatt M3**

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 20 „Windpark Wischhafen“

**M3 – Weiterentwicklung einer Streuobstwiese in der Gemarkung Wischhafen (bestehender Ausgleich für das Schutzgut Landschaftsbild)**

**Abbildung 37:** Streuobstwiese in der Gemarkung Wischhafen, in der Flur 14, auf den Flurstücken 21/1, 22, 23, 24/1. Maßstab 1:5.000.

**1. Zielsetzung**

Um die erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu kompensieren, wurde bereits vor 20 Jahren als Kompensation die Entwicklung einer Streuobstwiese vorgesehen. Diese Maßnahme soll weitergeführt werden.

Die Maßnahmenfläche M3 befindet sich fast angrenzend südwestlich des Windparks Oederquart-Wischhafen und damit im gleichen Naturraum (Naturraum Unterelbeniederung, Beschreibung: gehölzarme ackerbaugeprägte Feldflur der Marsch zwischen Wischhafen und Hörne), der eine geringe Natürlichkeit und eine geringe naturraumtypische Vielfalt aufweist (Landschaftsrahmenplan, LANDKREIS STADE, 2014).

Als Zielbiotop wurde seinerzeit die Entwicklung einer Streuobstbestandes (Biotoptyp gem. DRA-

CHENFELS, 2021) beschrieben, damit wirkt die Maßnahmenfläche 3 als Sichtverschattung auf den Windpark (RAMM, 1999).

## 2. Lage der Maßnahmenflächen

Die Maßnahme wurde seinerzeit auf einer Fläche von ca. 2,5695 ha in der Gemarkung Wischhafen, in der Flur 14, auf den Flurstücken 21/1, 22, 23 und 24/1 umgesetzt.

## 3. Umfang

Die Maßnahme wurde seinerzeit, vor 20 Jahren zur Kompensation der Eingriffe in das Landschaftsbild angelegt. Es ist jedoch vorgesehen, diese Maßnahme 3, welche für die fünf WEA vor ca. 20 Jahren angelegt wurde, die im Rahmen des Repowering abgebaut werden sollen, und die zu einer Verbesserung des Landschaftsbildes und des Landschaftserlebens führten, trotz des Wegfalles des Eingriffs fortzuführen.

Gemäß der Stellungnahme des Landkreises Stade (Az.: 61.06.07.40.20Vhbz. vom 07.01.2021) wird *darauf hingewiesen, dass bei Rückbau der alten Windenergieanlagen die damit verbundenen Kompensationsmaßnahmen noch eine Nachlaufzeit hinsichtlich der Kompensationsflächensicherung besitzen. Diese beträgt für Grünland 4 Jahre und bei Gehölzbeständen 10 Jahre nach vollständigem Rückbau der alten Windenergieanlagen.*

## 4. Erforderliche Maßnahmen

Gemäß der Beschreibung in RAMM (1999) wurde diese ehemalige Grünlandfläche im Übergangsbereich zu einer alten vernachlässigten Obstplantage vor 20 Jahren in einen Streuobstbestand entwickelt.

Als Instandsetzungsmaßnahme soll zur Anreicherung des Kräuteranteils eine Nachsaat (Schlitzsaat) mit regiozertifiziertem Saatgut (100 % Kräuter) erfolgen. Die Saatgutmischung ist mit der UNB abzustimmen. Bei der Nachpflanzung sollte der Bestand aufgelockert und nicht in Reihen, sondern verstreut nachgepflanzt werden.

Als Alternative zur Mahd ist eine Hüteschafbeweidung der Fläche mit Schafen zulässig. Die Standbeweidung und eine Portionierung der Weidefläche werden abgelehnt.

Die flächenschonende Ernte des Obstes bleibt zulässig. Weiterhin sind fehlende Obstbäume zu ersetzen.

Folgende Maßnahmen zur Bewirtschaftung der Streuobstwiese sind weiterhin vorgesehen:

- Die Streuobstwiese ist jährlich ab Mitte Juni zu mähen (Schnittnutzung). Die 2. Mahd erfolgt frühestens ab Mitte September (zweischürige Wiesennutzung).
- Das Mähgut ist direkt nach der Trocknung zu bergen und abzufahren.
- Eine Erhaltungsdüngung in Form von Mineraldünger und/oder Festmist ist in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde grundsätzlich möglich. Das Auftragen von Gülle ist grundsätzlich ausgeschlossen. Eine Kalkung ist nach Bedarf ebenfalls möglich.
- Ausschluss von:
  - Veränderung des Bodenreliefs, insbesondere Mulden, Senken, Beete und Gräben,
  - weiteren Entwässerungsmaßnahmen (bestehende Entwässerung ist aufrechtzuerhalten),
  - Walzen, Striegeln oder Abschleppen,
  - Einsatz von Pflanzenschutzmitteln (außer nach Bioland Richtlinien) und
  - Nutzung als Lagerplatz.

Als Alternative zur Mahd ist eine Hüteschafbeweidung der Fläche mit Schafen in Anlehnung an das Förderprojekt des Landkreises Stade zur Hüteschafbeweidung der Kehdinger Moore möglich. Hierzu sind jährliche Beweidungspläne aufzustellen. Anhand der jährlichen Beweidungspläne wird die Beweidung zwischen Schäfer und Unterer Naturschutzbehörde des Landkreises Stade eng abgestimmt. Dabei ist die Beweidungsdauer auf den Flächen abhängig von der Besatzdichte entsprechend kurz, ggf. 1 Tag (Streuobstfläche) oder 2 Tage (Grünlandfläche). Eckpunk-

te für diesen Beweidungsplan wären:

- Besatzdichte,
- erster Weidegang ab 1. April,
- letzter Weidegang abhängig von der Witterung bis Oktober/November,
- Beweidung mind. 3 x jährlich,
- ggf. Nachmahd.

Folgende Maßnahmen zur Pflege der Streuobstwiese sind weiterhin vorgesehen:

- Die Obstbäume sind durch fachgerechte Pflege dauerhaft zu erhalten und zu pflegen, insbesondere in den ersten drei Jahren ist eine intensive Anwuchspflege inklusive Bewässerung (soweit erforderlich) durchzuführen.
- In den ersten 10 Jahren sind an den Jungbäumen der Streuobstwiese Erziehungsschnitte durchzuführen. Bei im Ertrag stehenden Obstbäumen müssen dann regelmäßig Instandhaltungsschnitte bzw. Pflegeschnitte durchgeführt werden.
- Eingegangene Bäume sind umgehend zu ersetzen. Hierzu werden Obstbäume aus dem „Boomgarten-Projekt“ von Eckart Brandt oder die Liste regionaler Obstsorten des Landkreises Stade verwendet:

<b>Äpfel</b>	<b>Birnen</b>
Altländer Pfannkuchen	Bosc's Flaschenbirne
Altländer Rosenapfel	Conferencebirne
Boskoop	Gellerts Butterbirne
Bremervörder Winterapfel	Graue Hühnerbirne
Coulons Renette	Gute Graue
Doppelter Melonenapfel (Doppelter Prinz)	Köstliche von Charneu
Wohlschmecker aus Vierlanden	(Bürgermeisterbirne)
Englischer Prinz	Madame Verte
Filippa	Petersbirne
Finkenwerder Prinz	Speckbirne
Gelber Münsterländer	
Goldrenette von Blenheim	<b>Pflaumen, Zwetschen und Renekloden</b>
Grahams Jubiläumsapfel	Bühler Frühzwetsche
Graue Französ. Renette	Graf Althans Reneklude
Graue Herbstrenette	Hauszwetsche
Hasenkopf	Königin Victoria
Holländischer Prinz	Nancymirabelle
Holsteiner Cox	Ontariopflaume
Horneburg, Pfannkuchen	Oullins Reneklude
Jakob Lebel	The Czar
Johannsens Roter Herbstapfel	Wangenheims Frühzwetsche
Kneebusch	
Krügers Dickstiel (Celler Dickstiel)	<b>Süßkirschen</b>
Martini	Büttners Rote Knorpelkirsche
Moringer Rosenapfel	Dönissens Gelbe Knorpelkirsche
Ontario	Gr. Prinzessinkirsche
Prinzenapfel	Gr. Schwarze Knorpelkirsche
Purpurroter Cousinot	Hedelfinger Riesenkirsche
Ruhm aus Vierlanden	Kassins Frühe Herzkirsche
Seestermüher Zitronenapfel	Kronprinz zu Hannover
Stina Lohmann	Schneiders Späte Knorpelkirsche
Uelzener Rambour	Zum Felde Frühe Schwarze
Weißer Winterglockenapfel	
Winterprinz	

### Pflanzqualität Obstbäume

Als Pflanzqualitäten sind für die Nachpflanzungen zu verwenden:

Obstbäume: Hochstämme, 3x verpflanzt, mit Ballen, Stammumfang: 10-12cm

**Einzelbaumschutz und Pfahlbindung**

Die Einzelbäume sind mit jeweils zwei Baumpfählen einschließlich Bindegurt oder Kokosanbindung zu sichern und mit Einzelbaumschutz vor Wildverbiss bzw. mechanische Beschädigung durch landwirtschaftliche Fahrzeuge zu schützen.

**Hinweis auf Baumscheibe:**

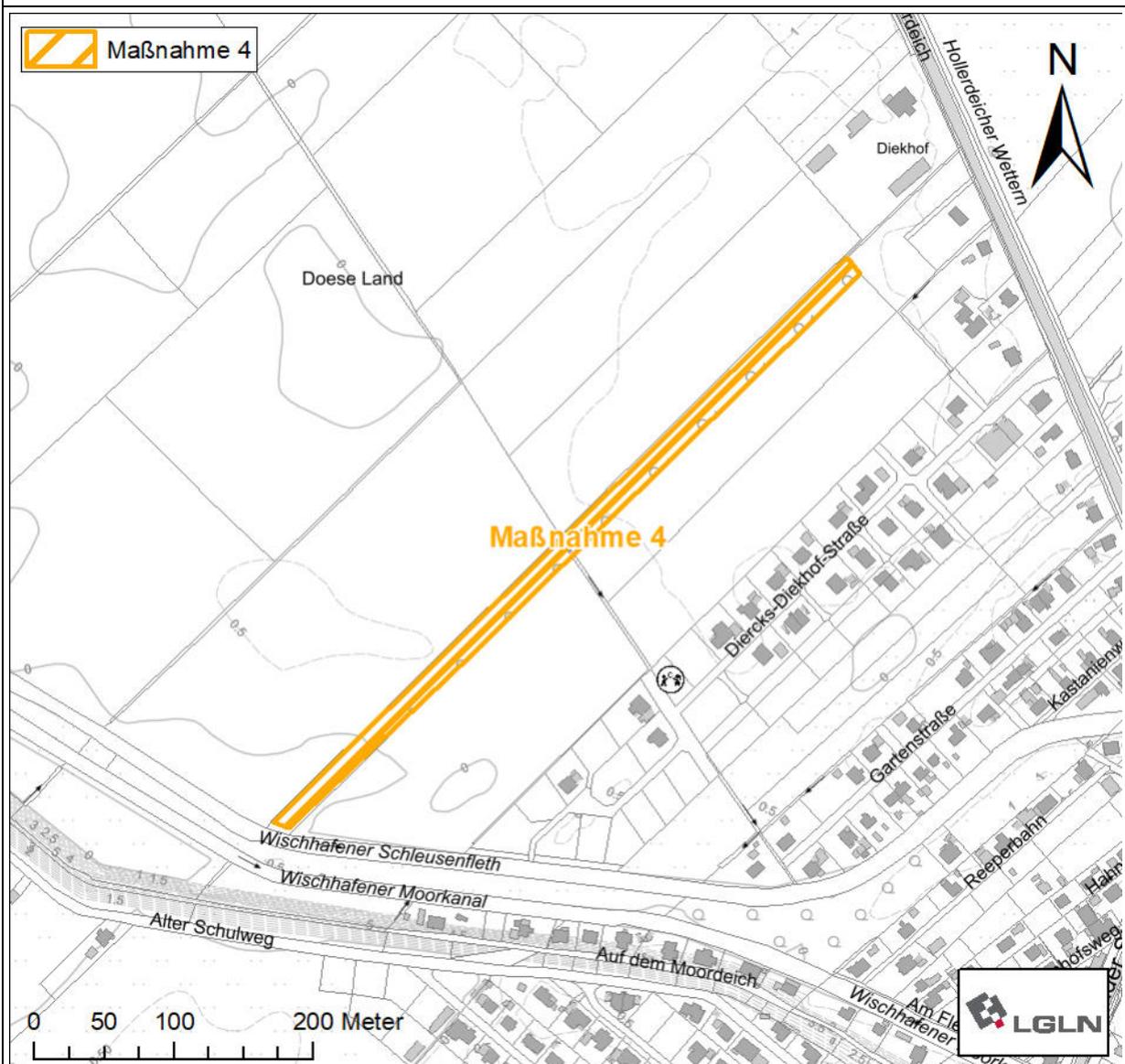
Die jungen Obsthochstämme benötigen bis zirka dem 5./6. Standjahr eine ca. 80 bis 100 cm große Baumscheibe. Die Baumscheibe ist wegen Wasser- und Nährstoffkonkurrenz gras- und krautfrei zu halten. Die Baumscheibe ist mit organischen Materialien wie Kompost, grobem Holzhäcksel oder gut verrottetem Stallmist abzudecken. Von einer Abdeckung mit Rindenmulch ist abzusehen.

**5. Zeitpunkt**

Die Maßnahmen sind spätestens in der auf die Aufnahme der Nutzung des Bauvorhabens folgenden Pflanzperiode fachgerecht umzusetzen.

**Anlage 8 zum Durchführungsvertrag: Maßnahmenblatt M4**

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 20 „Windpark Wischhafen“

**M4 – Erhalt und Entwicklung einer Strauch-Baumhecke in der Gemarkung Wischhafen** (bestehender Ausgleich für das Schutzgut Landschaftsbild)

**Abbildung 38:** Strauch-Baumhecke in der Gemarkung Wischhafen, in der Flur 11, auf den Flurstücken 34/2 und 45/2. Maßstab 1:5.000.

**1. Zielsetzung**

Um die erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu kompensieren, wurde bereits vor 20 Jahren als Kompensation eine Strauch-Baumhecke zwischen dem Siedlungsbereich von Wischhafen und dem Windpark vorgesehen. Diese Maßnahme soll erhalten und entwickelt werden.

Die Maßnahmenfläche M4 befindet sich südöstlich des Windparks Oederquart-Wischhafen und damit im gleichen Naturraum (Naturraum Unterelbeniederung, Beschreibung: gehölzarme ackerbaugeprägte Feldflur der Marsch zwischen Wischhafen und Hörne), der eine geringe Natürlichkeit und eine geringe naturraumtypische Vielfalt aufweist (Landschaftsrahmenplan, LANDKREIS STADE, 2014).

Als Zielbiotop wurde seinerzeit die Entwicklung einer Strauch-Baumhecke (Biotoptyp gem. DRACHENFELS, 2021) beschrieben, damit wirkt die Maßnahmenfläche 4 als verschattende Funktion zwischen dem Ort Wischhafen und dem Windpark (RAMM, 1999).

## **2. Lage der Maßnahmenflächen**

Die Maßnahme wurde seinerzeit auf einem Acker auf einer Fläche von ca. 0,72 ha in der Gemarkung Wischhafen, in der Flur 11, auf den Flurstücken 34/2 und 45/2 umgesetzt.

## **3. Umfang**

Die Maßnahme wurde seinerzeit, vor 20 Jahren zur Kompensation der Eingriffe in das Landschaftsbild angelegt. Es ist jedoch vorgesehen, diese Maßnahme 4, welche für die fünf WEA vor ca. 20 Jahren angelegt wurden, die im Rahmen des Repowering abgebaut werden sollen, und die zu einer Verbesserung des Landschaftsbildes und des Landschaftserlebens führten, trotz des Wegfalles des Eingriffs fortzuführen.

Gemäß der Stellungnahme des Landkreises Stade (Az.: 61.06.07.40.20Vhbz. vom 07.01.2021) wird *darauf hingewiesen, dass bei Rückbau der alten Windenergieanlagen die damit verbundenen Kompensationsmaßnahmen noch eine Nachlaufzeit hinsichtlich der Kompensationsflächensicherung besitzen. Diese beträgt für Grünland 4 Jahre und bei Gehölzbeständen 10 Jahre nach vollständigem Rückbau der alten Windenergieanlagen.*

## **4. Erforderliche Maßnahmen**

Gemäß der Beschreibung in RAMM (1999) wurden neben der schnellwachsenden Pappel, Erle, Hainbuche und Feldahorn gemischt gepflanzt. Als heimische Gehölze wurden in der 600 m langen Hecke prägend Stieleiche und Feldahorn sowie im flächigen Bestand Weiden, Ahorn, Schwarz-Erle und Gewöhnliche Hasel verwendet. Als Sträucher wurden Pfaffenhütchen, Schneeball, Hundsrose gepflanzt.

Die Hecke wurde mit einer Breite von 12 m gepflanzt. Mittlerweile ist der östliche Randstreifen in die landwirtschaftliche Nutzung übergegangen, so dass die Hecke insgesamt eine Breite von 10 m aufweist. Zukünftig soll der 2 m breite Saumstreifen wieder hergestellt werden.

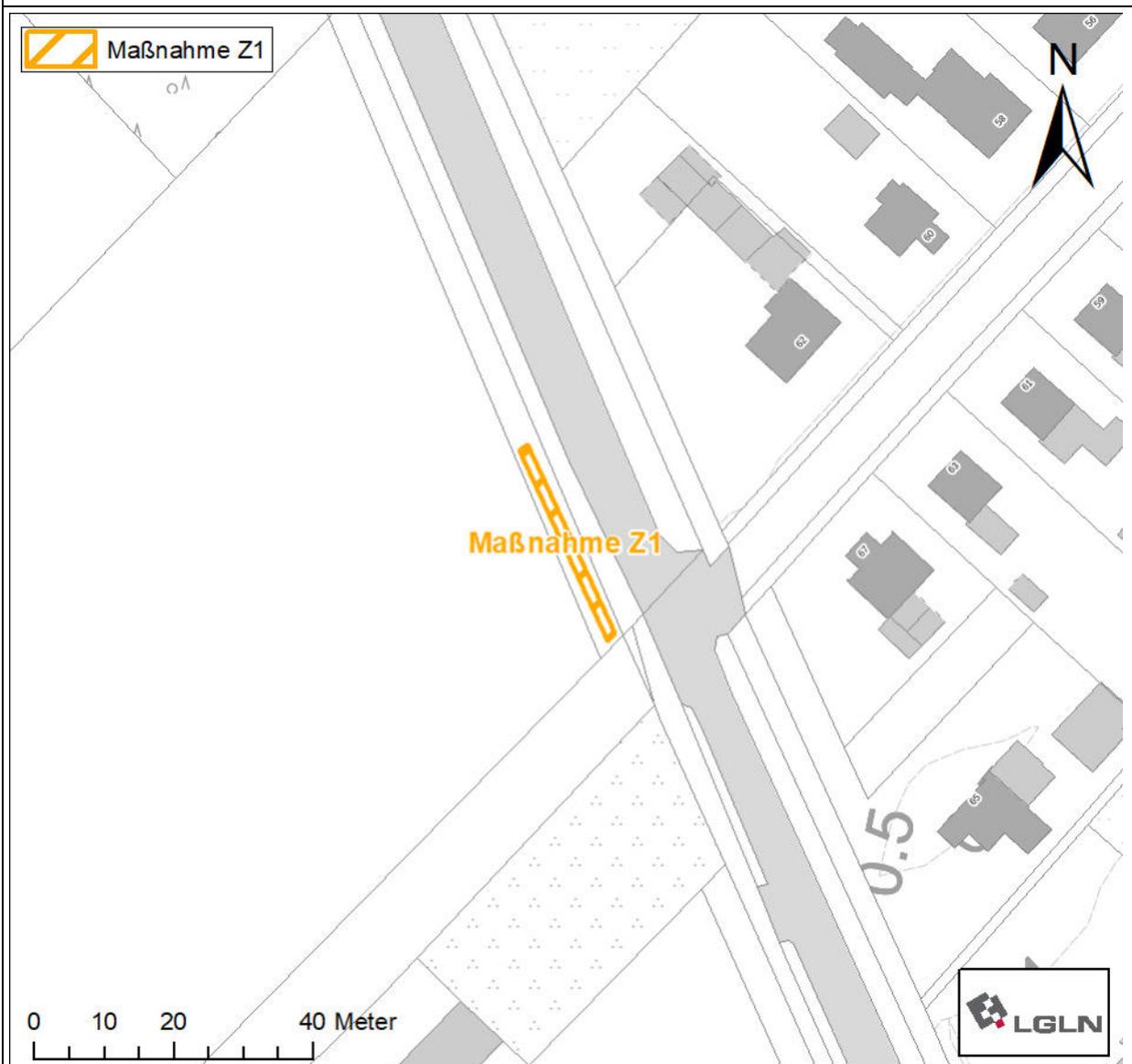
Als Instandsetzungsmaßnahme soll, nach Einschätzung der Unteren Naturschutzbehörde, entlang der 600 m langen Strauch-Baumhecke ein 5 m breiter Saumstreifen zur offenen Landschaft angelegt werden, der keiner landwirtschaftlichen Nutzung unterliegt, und das Gehölz dauerhaft erhalten bleibt. Der vorgeschlagenen Maßnahme der Unteren Naturschutzbehörde einen 5 m breiten Saumstreifen umzusetzen, kann nicht gefolgt werden.

## **5. Zeitpunkt**

Die Maßnahmen sind mit Genehmigung des Bauvorhabens umzusetzen.

**Anlage 9 zum Durchführungsvertrag: Maßnahmenblatt Z1**

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 20 „Windpark Wischhafen“

**Z1 – Erhalt einer Gehölzreihe in der Gemarkung Wischhafen** (zusätzlicher bestehender Ausgleich für das Schutzgut Landschaftsbild)

**Abbildung 39:** Gehölzreihe in der Gemarkung Wischhafen, in der Flur 12, auf dem Flurstück 35/3. Maßstab 1:1.000.

**1. Zielsetzung**

Um die erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu kompensieren, wurde bereits vor 20 Jahren als zusätzliche Kompensation eine 25 m lange Gehölzreihe mit Eichen zwischen dem Siedlungsbereich von Hamelwörden (Schmiedestraße) und dem Windpark vorgesehen. Diese Maßnahme soll erhalten werden.

Die Maßnahmenfläche Z1 befindet sich nordöstlich des Windparks Oederquart-Wischhafen und damit im gleichen Naturraum (Naturraum Unterelbeniederung, Beschreibung: gehölzarme ackerbaugeprägte Feldflur der Marsch zwischen Wischhafen und Hörne), der eine geringe Natürlichkeit und eine geringe naturraumtypische Vielfalt aufweist (Landschaftsrahmenplan, LANDKREIS STADE, 2014).

Als Zielbiotop wurde seinerzeit als Sichtschutzpflanzung (Biotoptyp HBA gem. DRACHENFELS, 2021) beschrieben, damit hat die Maßnahmenfläche Z1, wenn auch nur auf einer Länge von 25 m, im Kreuzungsbereich der Schmiedestraße eine verschattende Funktion auf den Windpark.

## **2. Lage der Maßnahmenflächen**

Die Maßnahme wurde seinerzeit auf einem Acker auf einer Länge von 25 m in der Gemarkung Wischhafen, in der Flur 12, auf dem Flurstück 35/3 umgesetzt.

## **3. Umfang**

Die Maßnahme wurde seinerzeit, vor 20 Jahren, als zusätzliche Maßnahme zur Kompensation der Eingriffe in das Landschaftsbild angelegt. Es ist jedoch vorgesehen, diese Maßnahme Z1, welche für die fünf WEA vor ca. 20 Jahren angelegt wurde, die im Rahmen des Repowering abgebaut werden sollen, und die zu einer Verbesserung des Landschaftsbildes und des Landschaftserlebens führte, trotz des Wegfalles des Eingriffs fortzuführen.

Gemäß der Stellungnahme des Landkreises Stade (Az.: 61.06.07.40.20Vhbz. vom 07.01.2021) wird *darauf hingewiesen, dass bei Rückbau der alten Windenergieanlagen die damit verbundenen Kompensationsmaßnahmen noch eine Nachlaufzeit hinsichtlich der Kompensationsflächensicherung besitzen. Diese beträgt für Grünland 4 Jahre und bei Gehölzbeständen 10 Jahre nach vollständigem Rückbau der alten Windenergieanlagen.*

## **4. Erforderliche Maßnahmen**

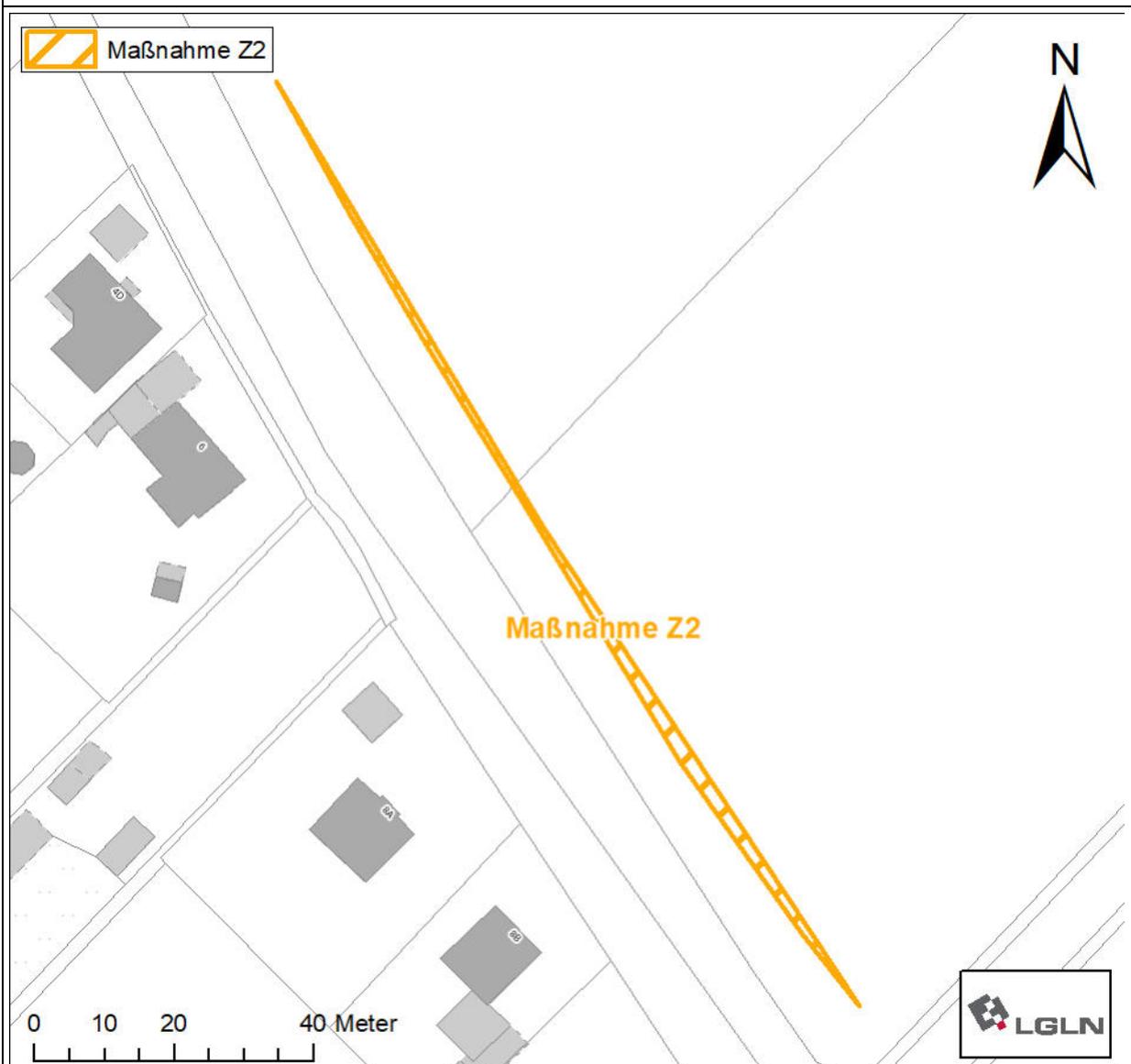
Es sind keine Maßnahmen erforderlich. Die Gehölzreihe mit Eichen ist zu erhalten.

## **5. Zeitpunkt**

Die Gehölzreihe ist mind. 10 Jahre und mit dem Repowering weitere 25 Jahre zu erhalten.

**Anlage 10 zum Durchführungsvertrag: Maßnahmenblatt Z2**

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 20 „Windpark Wischhafen“

**Z2 – Erhalt einer Gehölzreihe in der Gemarkung Wischhafen** (zusätzlicher bestehender Ausgleich für das Schutzgut Landschaftsbild)

**Abbildung 40:** Gehölzreihe in der Gemarkung Wischhafen, in der Flur 12, auf den Flurstücken 40/1 und 41/1. Maßstab 1:1.000.

**1. Zielsetzung**

Um die erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu kompensieren, wurde bereits vor 20 Jahren als zusätzliche Kompensation eine 160 m lange Gehölzreihe mit Erlen zwischen der Kreuzung Köckweg bis zum Polderhaus und dem Windpark vorgesehen. Diese Maßnahme soll erhalten werden.

Die Maßnahmenfläche Z2 befindet sich nordöstlich des Windparks Oederquart-Wischhafen und damit im gleichen Naturraum (Naturraum Unterelbeniederung, Beschreibung: gehölzarme ackerbaugeprägte Feldflur der Marsch zwischen Wischhafen und Hörne), der eine geringe Natürlichkeit und eine geringe naturraumtypische Vielfalt aufweist (Landschaftsrahmenplan, LANDKREIS STADE, 2014).

Das Zielbiotop wurde seinerzeit als Sichtschutzpflanzung (Biotoptyp HBA gem. DRACHENFELS, 2021) beschrieben, damit hat die Maßnahmenfläche Z2 zwischen der Kreuzung Köckweg und dem Polderhaus eine verschattende Funktion auf den Windpark.

## **2. Lage der Maßnahmenflächen**

Die Maßnahme wurde seinerzeit auf einem Acker auf einer Länge von 160 m in der Gemarkung Wischhafen, in der Flur 12, auf den Flurstücken 40/1 und 41/1 umgesetzt.

## **3. Umfang**

Die Maßnahme wurde seinerzeit, vor 20 Jahren, als zusätzliche Maßnahme zur Kompensation der Eingriffe in das Landschaftsbild angelegt. Es ist jedoch vorgesehen, diese Maßnahme Z1, welche für die fünf WEA vor ca. 20 Jahren angelegt wurde, die im Rahmen des Repowering abgebaut werden sollen, und die zu einer Verbesserung des Landschaftsbildes und des Landschaftserlebens führte, trotz des Wegfalles des Eingriffs fortzuführen.

Gemäß der Stellungnahme des Landkreises Stade (Az.: 61.06.07.40.20Vhbz. vom 07.01.2021) wird *darauf hingewiesen, dass bei Rückbau der alten Windenergieanlagen die damit verbundenen Kompensationsmaßnahmen noch eine Nachlaufzeit hinsichtlich der Kompensationsflächensicherung besitzen. Diese beträgt für Grünland 4 Jahre und bei Gehölzbeständen 10 Jahre nach vollständigem Rückbau der alten Windenergieanlagen.*

## **4. Erforderliche Maßnahmen**

Es sind keine Maßnahmen erforderlich. Die Gehölzreihe mit Erlen ist zu erhalten.

## **5. Zeitpunkt**

Die Gehölzreihe ist mind. 10 Jahre und mit dem Repowering weitere 25 Jahre zu erhalten.

**Anlage 11 zum Durchführungsvertrag: Maßnahmenblatt M5**

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 20 „Windpark Wischhafen“

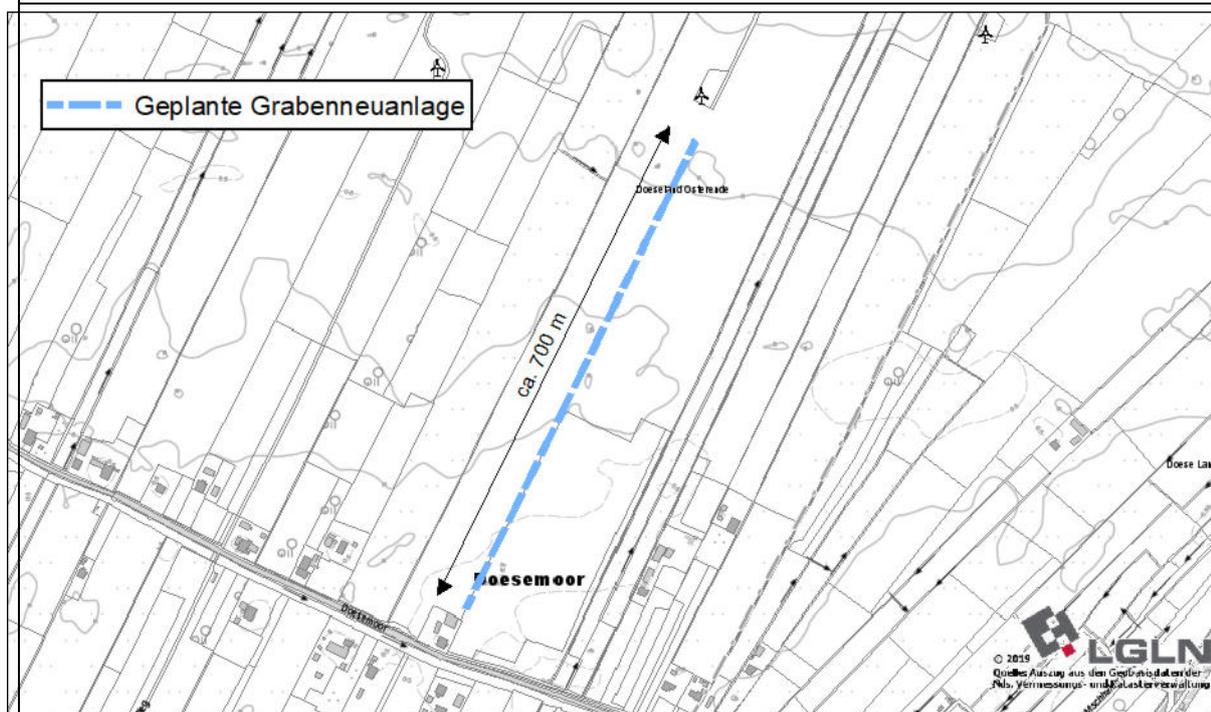
**M5 – Wiederherstellen von Gräben****1. Zielsetzung**

Die weite offene und ebene Marschlandschaft wird durch das naturraumtypische Gewässersystem bestehend aus den größeren Wettern, Fleeten und Kanälen und einem verzweigten Grabennetz zur Entwässerung der landwirtschaftlichen Flächen geprägt. Beginnend in den 60er Jahren des letzten Jahrhunderts wurden die landwirtschaftlichen Flächen zunehmend drainiert und in diesem Zusammenhang viele Gräben verrohrt. Damit gingen sukzessive die marschtypischen, nährstoffreichen Gräben (Biotoptyp FGR) verloren.

Als Kompensationsmaßnahme des Eingriffs in das Landschaftsbild wird daher die Entwicklung von offenen Gräben (Biotoptyp FGR) im Bereich bestehender Verrohrungen vorgesehen.

**2. Lage der Maßnahmenflächen**

Die Maßnahme soll an einem Grabensystemen im Bereich südlich des Wischhafener Schleusenfleths (siehe Abbildung 41) auf einer Länge von ca. 180 m (Teilabschnitt eines 700 m langen Grabens) erfolgen. Das betroffene Flurstück befindet sich in der Gemarkung Oederquart, Flur 22, Flurstück 38/9. Der Graben ist genehmigt (Baugenehmigung vom 24.10.2019, Az.: 63-57-02512/19).



**Abbildung 41:** Geplante Entwicklung von Gräben des Biotoptyps FGR (Biotoptyp gem. DRACHENFELS, 2021) im Einzugsgebiet des Wischhafener Schleusenfleths. Maßstab 1:10.000.

**3. Umfang**

Die Maßnahme soll an einem Grabensystem im Bereich Wischhafener Schleusenfleth in einem Abschnitt (siehe Abbildung 41) auf einer Grabenlänge von ca. 180 m (Teilabschnitt eines 700 m langen Grabens) erfolgen.

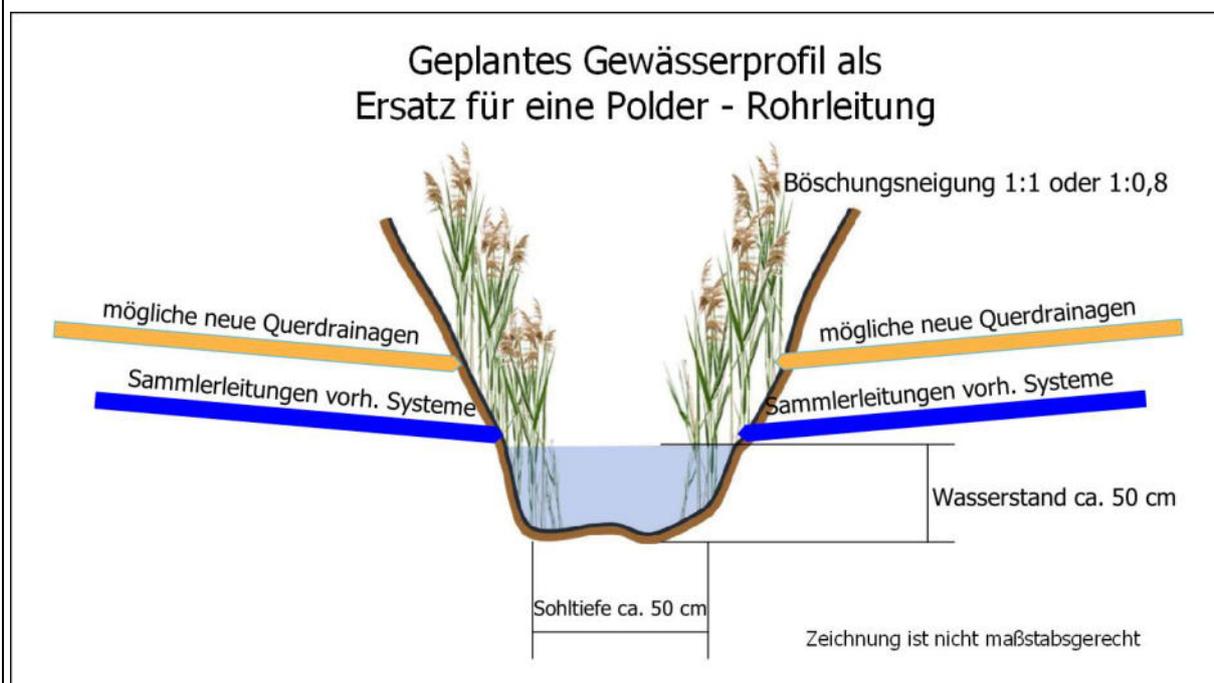
Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 20 „Wischhafen“ beansprucht eine Teillänge von 180 m des Grabens (Abbildung 28). Damit stehen bei einer Gesamtlänge im Grabenpool von 700 m für den Kompensationsbedarf aus anderen Vorhaben noch 520 m zur Verfügung.

#### 4. Erforderliche Maßnahmen

Die Gräben werden als Ersatz bestehender Verrohrungen mit einer Sohlbreite von ca. 50 cm sowie, je nach erforderlicher Tiefe (abhängig von der Lage der Drainage) und Böschungsneigung (abhängig von der Beschaffenheit des Untergrundes), einer Breite von mindestens 2,5 m entsprechend Abbildung 42 angelegt. In Abhängigkeit von der Gewässertiefe ergibt sich aus der Böschungsneigung die Grabenbreite, die Böschungsneigung hängt entscheidend von den Gegebenheiten im Untergrund ab und kann erst bei Durchführung der Arbeiten tatsächlich festgelegt werden. Für Marschbereiche übliche Böschungsneigungen sind 1:0,8 und 1:1.

Die Entwicklung von Röhricht auf den Grabenkanten ist erwünscht und wird durch eine schonende Gewässerunterhaltung gefördert. Im Zusammenhang mit der Entwicklung von linearen Röhrichtern ergibt sich eine Fernwirkung der Maßnahmen, die sonst in der ebenen, offenen Landschaft nicht gegeben wäre. Gehölzpflanzungen an den Gräben sind nicht vorgesehen, um den typischen Offenlandcharakter der Marsch zu erhalten.

Zur Verbindung der Gräben untereinander sind teilweise kurze Verrohrungen notwendig. Zur Anbindung an das vorhandene Gewässersystem sind Schöpfwerke notwendig (Anpassung der Poldersteuerung). Eine Grabenräumung bzw. Böschungsmahd erfolgt nach Bedarf.



**Abbildung 42:** Querschnitt der neu angelegten Gräben.

#### 5. Zeitpunkt

Die Kompensationsmaßnahme ist spätestens mit Baubeginn fachgerecht anzulegen.

**Anlage 12 zum Durchführungsvertrag: Maßnahmenblatt M6**

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 20 „Windpark Wischhafen“

**M6 – Entwicklung von Uferrandstreifen in der Gemarkung Wischhafen** (geplanter Ausgleich für die Schutzgüter Biotoptypen und Boden sowie Landschaftsbild)**1. Zielsetzung**

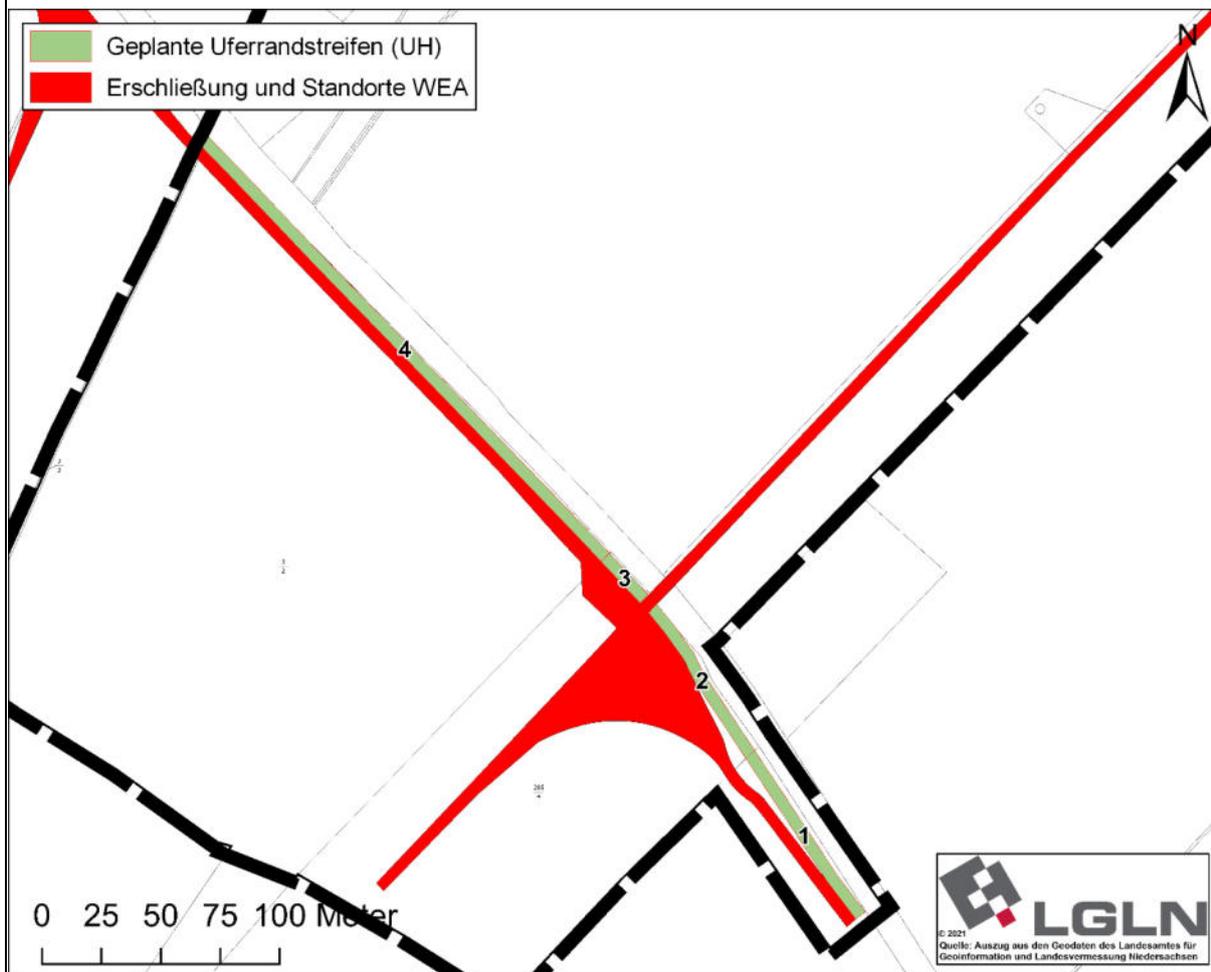
Um die erheblich beeinträchtigte Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild möglichst gleichartig auszugleichen oder gleichwertig an anderer Stelle im Naturraum zu ersetzen, ist die Entwicklung von Uferrandstreifen entlang des Wischhafener Schleusenfleths auf Acker- und Grünlandstandorten vorgesehen.

Die Maßnahmenflächen liegen im Plangebiet zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 20 „Windpark Wischhafen“.

Zielbiotop ist die Entwicklung von Uferrandstreifen (UH) (Biotoptyp gem. DRACHENFELS, 2021).

**2. Lage der Maßnahmenflächen**

Die Maßnahme ist auf derzeit als Acker und Grünland genutzten Flächen auf einer Länge von insgesamt 427 m in der Gemarkung Wischhafen, der Flur 14 geplant.



**Abbildung 43:** Geplante Entwicklung von Uferrandstreifen des Biotoptyps UH (Biotoptyp gem. DRACHENFELS, 2021) im südlichen Geltungsbereich und südlich entlang des Wischhafener Schleusenfleths. Die Nummern korrespondieren mit der lfd. Nr. in Tabelle 20.  
M 1:3.000.

Im südlichen Teil des Geltungsbereichs sind südlich des Wischhafener Schleusenfleth auf den in Tabelle 20 aufgeführten Flurstücken der Flur 14 in der Gemarkung Wischhafen auf einer Länge von 427 m Uferrandstreifen geplant (siehe Abbildung 43). Eine geplante Gewässerquerung trennt das Flurstück 286/4 in die Flächen 2 und 3.

In der folgenden Tabelle 20 sind die Flurstücke für die Umsetzung der Uferrandstreifen gelistet.

**Tabelle 20:** Flächen zur Umsetzung der Uferrandstreifen.

Nr.	Gemarkung	Flur	Flurstück	Länge	
1	Wischhafen	14	5	83 m	Im südlichen Geltungsbereich südlich des Wischhafener Schleusenfleths
2			286/4	75 m	
3				24 m	
4			3/2	245 m	
<b>Summe:</b>				<b>427 m</b>	

### 3. Umfang

Die Maßnahme soll an einem Grabensystem südlich des Wischhafener Schleusenfleths (Abbildung 43) auf einer Länge von ca. 427 m erfolgen.

Für die Maßnahme M6 ergibt sich eine Fläche von 2.135 m<sup>2</sup> (427 m x 5 m). Unter Berücksichtigung des 1 m Abstandstreifen gem. DÜV (auf einer Gesamtlänge von 427 m x 1 m = 427 m<sup>2</sup>) kann für die Maßnahme M6 von einer Fläche von 1.708 m<sup>2</sup> (2.135 m<sup>2</sup> - 427 m<sup>2</sup>) ausgegangen werden.

Die Maßnahme kann anteilig die zu erwartenden Beeinträchtigungen für die Schutzgüter Böden und den Verlust von Biototypen der Wertstufe III kompensieren.

Diese Maßnahme kann weiterhin die prognostizierten Beeinträchtigungen für das Schutzgut Landschaftsbild kompensieren. Die Entwicklung von Uferrandstreifen auf Acker- und Grünlandstandorten stellt eine Aufwertung des Landschaftsbildes dar.

### 4. Erforderliche Maßnahmen

Insgesamt sind Uferrandstreifen auf einer Länge von mehr als 420 m vorgesehen. Der Uferrandstreifen soll eine Mindestbreite von 5 m, abhängig von der Wegführung im Windpark können sich breitere Uferrandstreifen entwickeln. Gehölzpflanzungen auf den Uferrandstreifen sind nicht vorgesehen und auch nicht erwünscht, um den typischen Offenlandcharakter der Marsch zu erhalten.

Folgende Bewirtschaftungsauflagen sind vorgesehen:

- Landwirtschaftliche Nutzung innerhalb des Zeitraumes ab dem 15. Juli bis einschließlich 30. September.
- Das Befahren der Uferrandstreifen und das Verteilen des Grabenaushubs auf den Flächen ist im Rahmen einer schonenden Gewässerunterhaltung zulässig.
- Ausschluss von:
  - Düngung, Einsatz von Pflanzenschutzmitteln,
  - Umbruch,
  - Nutzung als Lagerplatz.

### 5. Zeitpunkt

Die Maßnahme ist nach Abschluss der baulichen Tätigkeiten fachgerecht anzulegen.

**Anlage 13 zum Durchführungsvertrag: Maßnahmenblatt M7**

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 20 „Windpark Wischhafen“

**Artenschutzrechtliche Maßnahmen zur Vermeidung – Avifauna & Fledermäuse****1. Zielsetzung**

Dauerhafte Sicherung der ökologischen Funktion durch die Entwicklung von Lebensräumen für die Avifauna und für Fledermäuse

Maßnahmen zur sicheren Vermeidung von Beeinträchtigungen für die Avifauna und für Fledermäuse

**2. Lage der Maßnahmenflächen**

Die Maßnahmen werden im geplanten Windpark Wischhafen durchgeführt.

**3. Umfang**

Die Maßnahmen werden im geplanten Windpark Wischhafen und der geplanten Zuwegung durchgeführt.

**4. Erforderliche Maßnahmen zur Vermeidung****Avifauna**

- Die Baufeldräumung und die Erschließungsmaßnahmen erfolgen außerhalb der Brutzeit der Bodenbrüter. (Baufeldräumung außerhalb eines Zeitraumes vom 15. März- 15. August).
- Der Rückbau von zwei bestehenden WEA (Bestands-WEA, die südwestlich und südöstlich der neu geplanten WEA 3 liegen), erfolgt außerhalb der Brutzeit der Avifauna zum Schutz eines bestehenden Mäusebussard-Horstes in der Nähe dieser beiden WEA (Rückbau außerhalb eines Zeitraumes vom 15. März- 15. August).
- Die Arbeiten an Wegesrändern, Gräben (Räumung, Verlegung, etc.) und Grabensäumen erfolgen außerhalb der Brutzeit der in und an Gewässer und in Wegesäumen brütenden Vogelarten. (Baufeldräumung außerhalb eines Zeitraumes vom 15. März – 15. August)
- Eine Änderung des Zeitfensters für die Baufeldräumung, Rodungsarbeiten und für die Bauzeit erfolgt, wenn gutachterlich nachgewiesen werden kann, dass auf den Planflächen und im eingriffsrelevanten Umfeld keine Brutaktivitäten oder sonstige populationsrelevante Nutzung durch Vertreter der Avifauna erfolgt.
- Weitgehender Rückbau des Baustellenbereichs wie z.B. Lagerflächen und Hilfskranstellflächen, um dauerhafte Eingriffe in Offenlandbiotope zu verringern.
- Die Mastfußumgebung ist so zu gestalten, dass die Attraktivität für schlaggefährdete Arten möglichst gering gehalten wird, durch Verhinderung der Gehölzbildung und der Bildung von extensivem Grünland durch regelmäßiges Mähen.
- Die Projektgestaltung (Anlagenstandorte, Wegeführung zur Erschließung der Anlagen) sollte so optimiert werden, dass ein Eingriff in für die Fauna wichtige Funktionsräume, etwa Brutreviere der Avifauna, minimal gehalten wird.
- Der Bau des Wegenetzes erfolgt nur im unbedingt notwendigen Umfang, dabei sind insbesondere Eingriffe in Gräben und Schilfbestände auf ein Mindestmaß zu beschränken um Beeinträchtigungen von Gewässer- und Schilfbrütern zu vermeiden.
- Bei neu anzulegende bzw. zu verbreiternde, gewässerbegleitende Wegen muss ein Mindestabstand von 5 m zur Gewässeroberkante eingehalten werden.

**Fledermäuse**

- Baumaßnahmen, die im Zeitraum vom 01. April bis 31. Oktober im Bereich des Gewässers erfolgen, sind tagsüber durchzuführen.

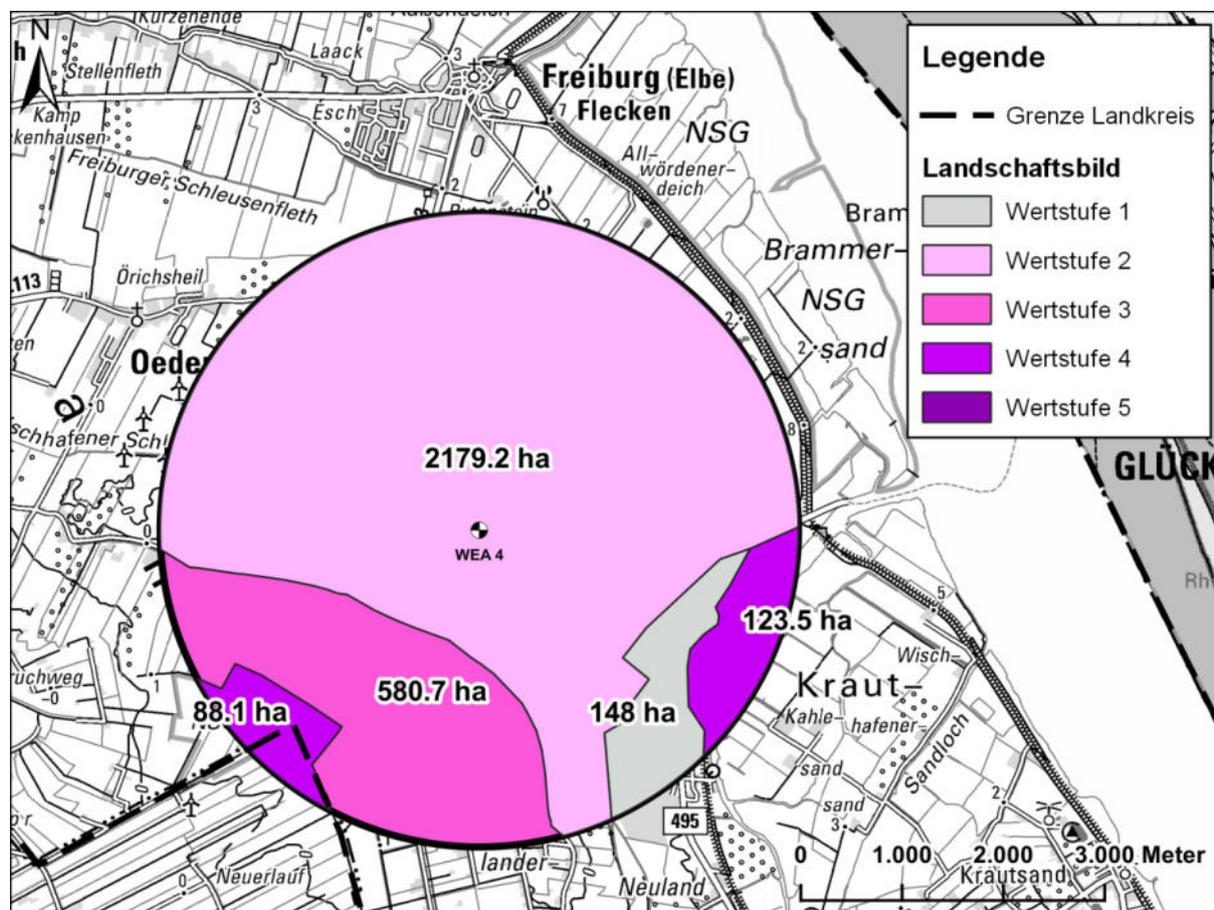
- Vom 15. Juli bis 31. Oktober sind die Anlagen in trockenen Nächten mit Temperaturen  $>10^{\circ}\text{C}$ , Windgeschwindigkeiten in Nabenhöhe unter 7,5 m/s abzuschalten, da eine Betroffenheit insbesondere von Abendseglerarten nicht auszuschließen ist. Diese Maßnahme dient dazu, eine Beeinträchtigung der kollisionsgefährdeten Arten Breitflügelfledermaus, Zwergfledermaus, Rauhaufledermaus, Großer Abendsegler und Mückenfledermaus zu vermeiden.
- Die Projektgestaltung (Anlagenstandorte, Wegeführung zur Erschließung der Anlagen) wurden so optimiert, dass ein Eingriff in für die Fauna wichtige Funktionsräume, insbesondere von Fledermäusen, minimal gehalten wird.
- Zur Anpassung der Abschaltzeiten kann nach Errichtung/Inbetriebnahme der Anlage von April bis Ende Oktober ein Gondelmonitoring in Nabenhöhe entsprechend den Vorgaben nach BRINKMANN ET AL. (2011) durchgeführt werden. Anhand dieses ersten Monitorings können dem Standort angepasste Abschaltalgorithmen entwickelt werden. Die abgeleiteten Algorithmen werden im zweiten Betriebsjahr implementiert und durch ein Folgemonitoring im Folgejahr validiert.

### **5. Zeitpunkt**

Die Maßnahmen müssen mit Beginn der Bauarbeiten (Wege- und Anlagenbau) wirksam werden.

**11 Anhang II**

Landschaftsbildbewertung für die außerhalb des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 20 „Windpark Wischhafen“ geplanten WEA (vgl. auch Tabelle 6 auf Seite 68).

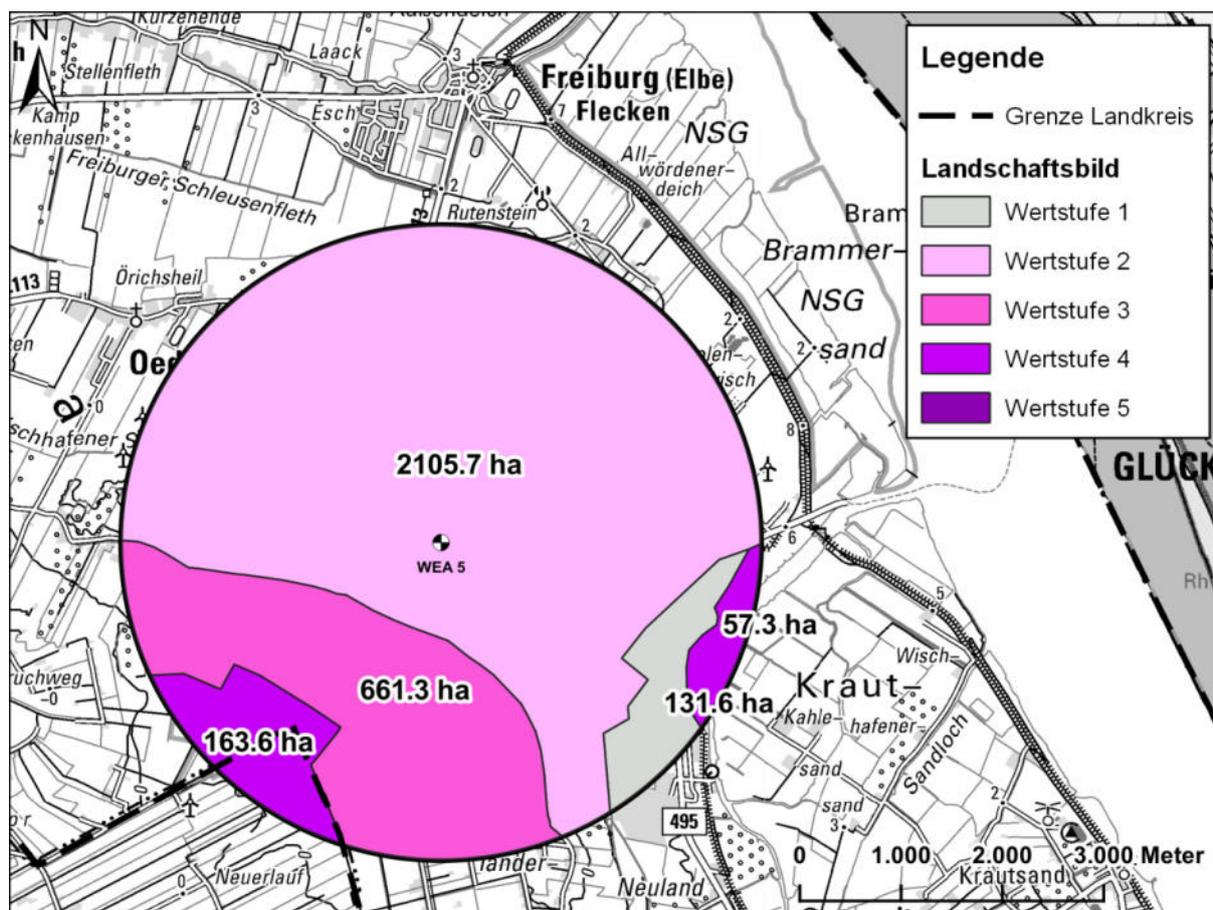
**WEA 4**

**Abbildung 44:** Bewertung des Landschaftsbildes innerhalb des Wirkraumes im Umkreis von 3,15 km um die WEA 4. Maßstab 1:75.000.

**Tabelle 21:** Berechnung des Ersatzwertes für den Anlagenstandort WEA 4.

Wertstufe Landschaftsbild	Flächenanteil		Prozentsatz gem. Tabelle 6	Anteil zur Wertermittlung
	ha	%	%	%
Sehr gering (1)	148,0	4,74	0,2	0,01
Gering (2)	2.179,2	69,86	1,7	1,19
Mittel (3)	580,7	18,61	4,2	0,78
Hoch (4)	211,6	6,76	5,7	0,39
Sehr hoch (5)	0,0	0,00	6,2	0,00
Summe	3.119,5			2,37

## WEA 5

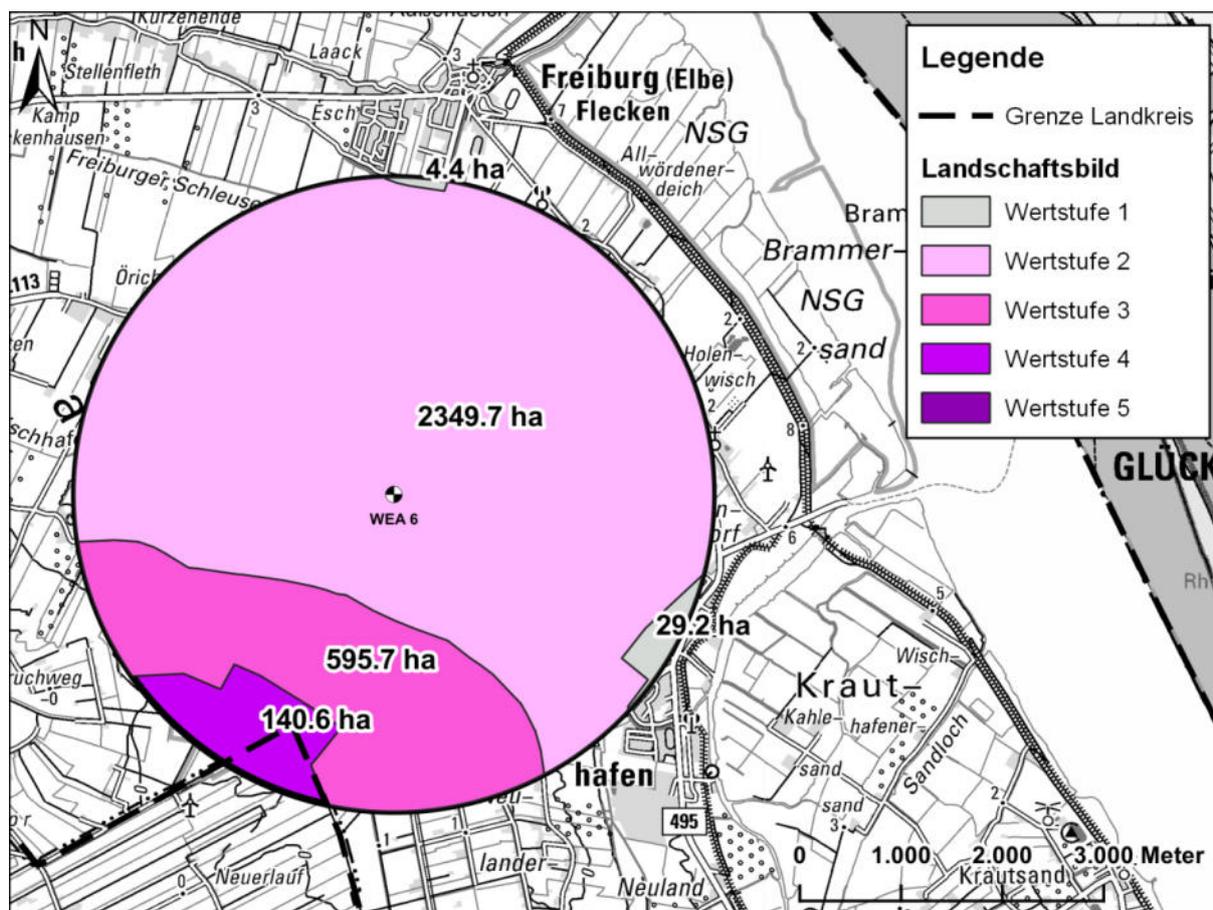


**Abbildung 45:** Bewertung des Landschaftsbildes innerhalb des Wirkraumes im Umkreis von 3,15 km um die WEA 5. Maßstab 1:75.000.

**Tabelle 22:** Berechnung des Ersatzwertes für den Anlagenstandort WEA 5.

Wertstufe Landschaftsbild	Flächenanteil		Prozentsatz gem. Tabelle 6	Anteil zur Wertermittlung
	ha	%	%	%
Sehr gering (1)	131,6	4,22	0,4	0,02
Gering (2)	2.105,7	67,50	1,9	1,28
Mittel (3)	661,3	21,20	4,4	0,93
Hoch (4)	220,9	7,08	5,9	0,42
Sehr hoch (5)	0,0	0,00	6,4	0,00
Summe	3.119,5			2,65

## WEA 6

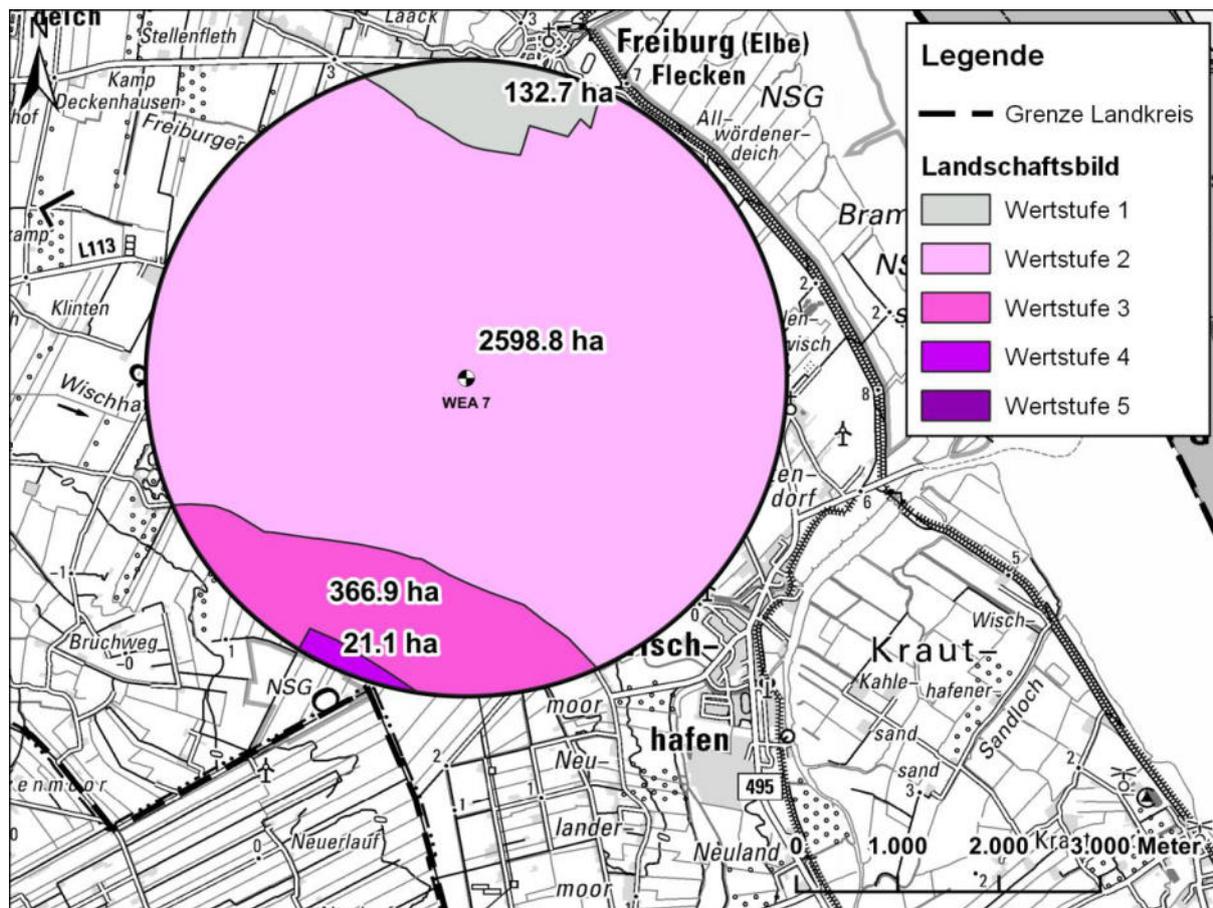


**Abbildung 46:** Bewertung des Landschaftsbildes innerhalb des Wirkraumes im Umkreis von 3,15 km um die WEA 6. Maßstab 1:75.000.

**Tabelle 23:** Berechnung des Ersatzwertes für den Anlagenstandort WEA 6.

Wertstufe Landschaftsbild	Flächenanteil		Prozentsatz gem. Tabelle 6	Anteil zur Wertermittlung
	ha	%		
Sehr gering (1)	33,6	1,08	0,1	0,00
Gering (2)	2.349,7	75,32	1,6	1,21
Mittel (3)	595,7	19,10	4,1	0,78
Hoch (4)	140,6	4,51	5,6	0,25
Sehr hoch (5)	0,0	0,00	6,1	0,00
Summe	3.119,6			2,24

## WEA 7



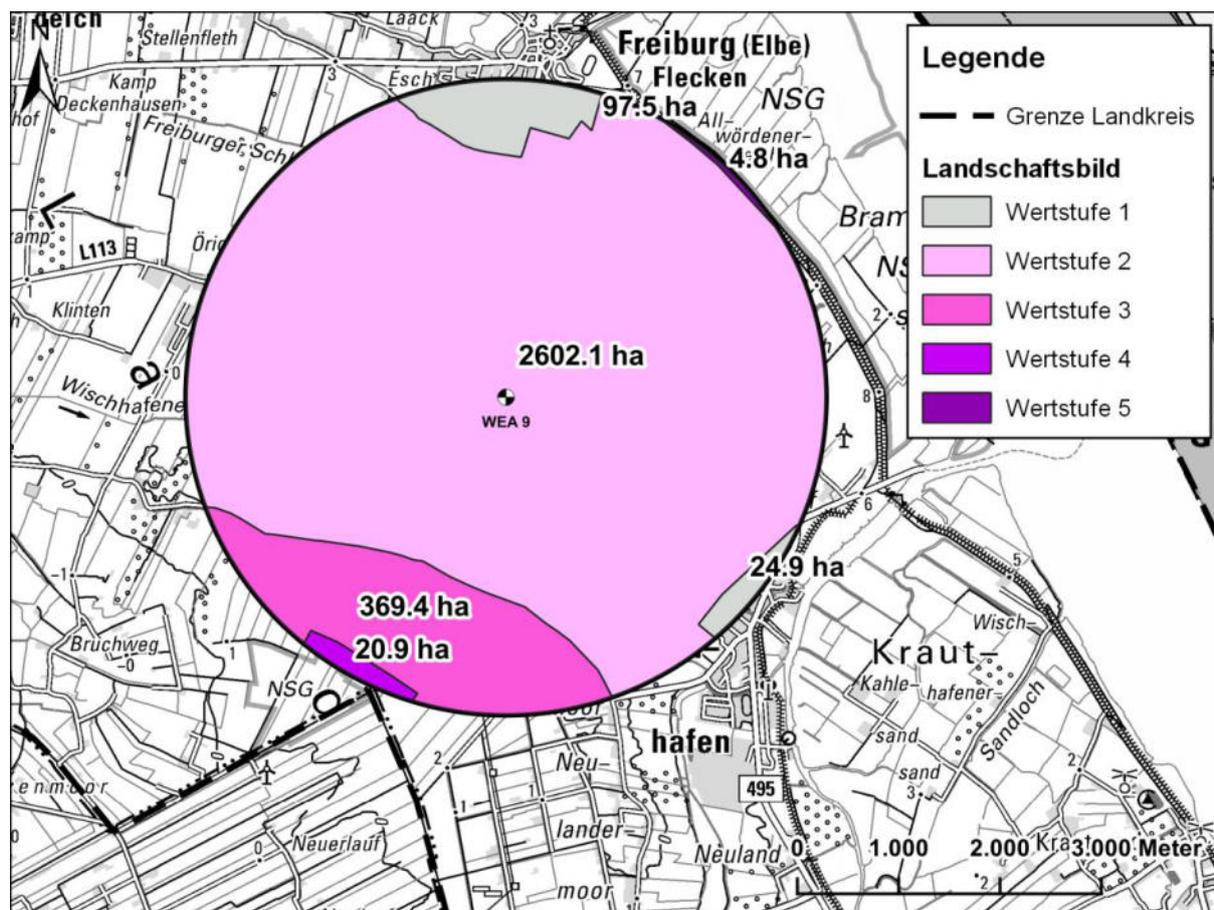
**Abbildung 47:** Bewertung des Landschaftsbildes innerhalb des Wirkraumes im Umkreis von 3,15 km um die WEA 7. Maßstab 1:75.000.

**Tabelle 24:** Berechnung des Ersatzwertes für den Anlagenstandort WEA 7.

Wertstufe Landschaftsbild	Flächenanteil		Prozentsatz gem. Tabelle 6	Anteil zur Wertermittlung
	ha	%		
Sehr gering (1)	132,7	4,25	0,0	0,00
Gering (2)	2.598,8	83,31	1,5	1,25
Mittel (3)	366,9	11,76	4,0	0,47
Hoch (4)	21,1	0,68	5,5	0,04
Sehr hoch (5)	0,0	0,00	6,0	0,00
Summe	3.119,5			1,76



## WEA 9

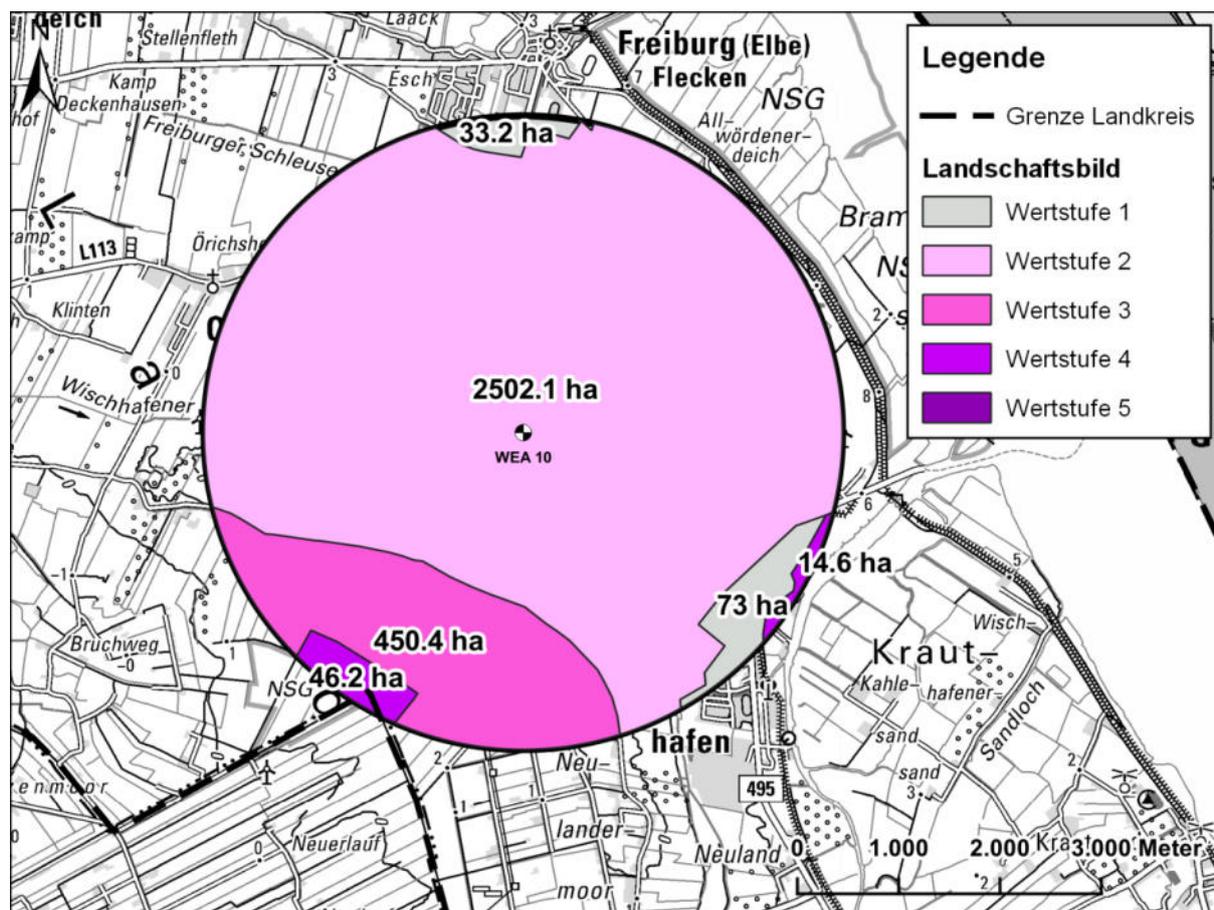


**Abbildung 49:** Bewertung des Landschaftsbildes innerhalb des Wirkraumes im Umkreis von 3,15 km um die WEA 9. Maßstab 1:75.000.

**Tabelle 26:** Berechnung des Ersatzwertes für den Anlagenstandort WEA 9.

Wertstufe Landschaftsbild	Flächenanteil		Prozentsatz gem. Tabelle 6	Anteil zur Wertermittlung
	ha	%		
Sehr gering (1)	122,4	3,92	0,0	0,00
Gering (2)	2.602,1	83,41	1,5	1,25
Mittel (3)	369,4	11,84	4,0	0,47
Hoch (4)	20,9	0,67	5,5	0,04
Sehr hoch (5)	4,8	0,15	6,0	0,01
Summe	3.119,6			1,77

## WEA 10

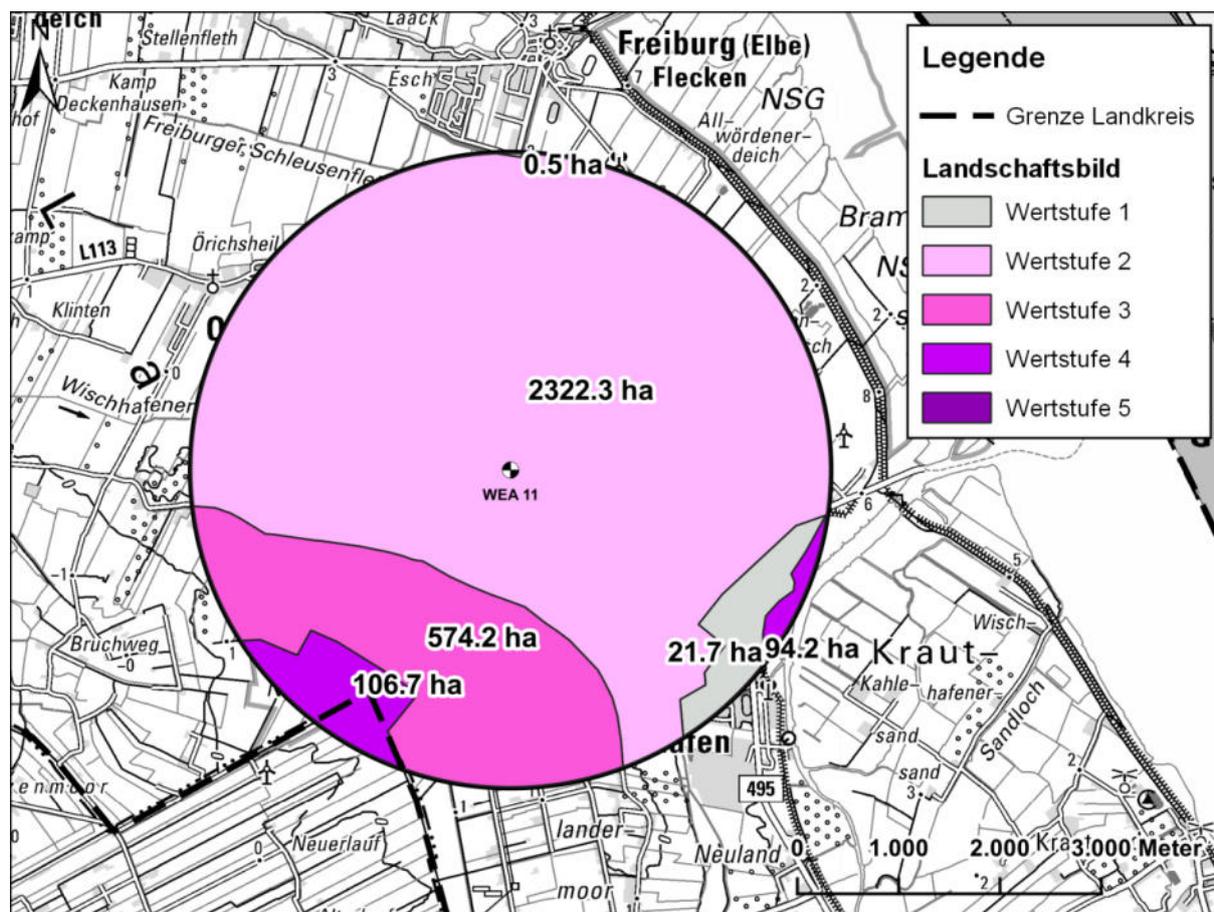


**Abbildung 50:** Bewertung des Landschaftsbildes innerhalb des Wirkraumes im Umkreis von 3,15 km um die WEA 10. Maßstab 1:75.000.

**Tabelle 27:** Berechnung des Ersatzwertes für den Anlagenstandort WEA 10.

Wertstufe Landschaftsbild	Flächenanteil		Prozentsatz gem. Tabelle 6	Anteil zur Wertermittlung
	ha	%	%	%
Sehr gering (1)	106,2	3,40	0,0	0,00
Gering (2)	2.502,1	80,21	1,5	1,20
Mittel (3)	450,4	14,44	4,0	0,58
Hoch (4)	60,8	1,95	5,5	0,11
Sehr hoch (5)	0,0	0,00	6,0	0,00
Summe	3.119,5			1,89

**WEA 11**

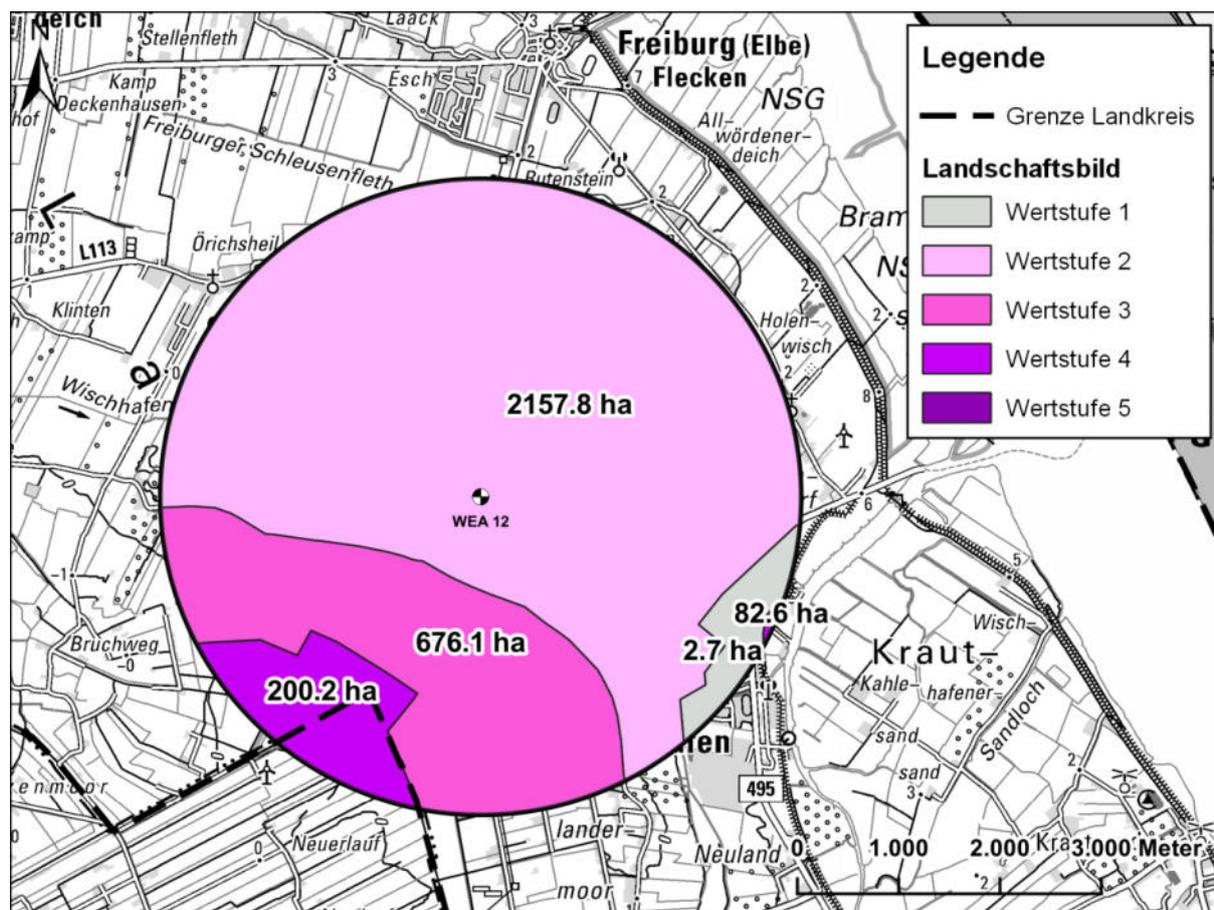


**Abbildung 51:** Bewertung des Landschaftsbildes innerhalb des Wirkraumes im Umkreis von 3,15 km um die WEA 11. Maßstab 1:75.000.

**Tabelle 28:** Berechnung des Ersatzwertes für den Anlagenstandort WEA 11.

Wertstufe Landschaftsbild	Flächenanteil		Prozentsatz gem. Tabelle 6	Anteil zur Wertermittlung
	ha	%		
Sehr gering (1)	94,7	3,04	0,0	0,00
Gering (2)	2.322,3	74,44	1,5	1,12
Mittel (3)	574,2	18,41	4,0	0,74
Hoch (4)	128,4	4,12	5,5	0,23
Sehr hoch (5)	0,0	0,00	6,0	0,00
Summe	3.119,6			2,09

## WEA 12



**Abbildung 52:** Bewertung des Landschaftsbildes innerhalb des Wirkraumes im Umkreis von 3,15 km um die WEA 12. Maßstab 1:75.000.

**Tabelle 29:** Berechnung des Ersatzwertes für den Anlagenstandort WEA 12.

Wertstufe Landschaftsbild	Flächenanteil		Prozentsatz gem. Tabelle 6	Anteil zur Wertermittlung
	ha	%		
Sehr gering (1)	82,6	2,65	0,5	0,01
Gering (2)	2.157,8	69,17	2,0	1,38
Mittel (3)	676,1	21,67	4,5	0,98
Hoch (4)	202,9	6,50	6,0	0,39
Sehr hoch (5)	0,0	0,00	6,5	0,00
Summe	3.119,4			2,76