

---

**STADT ELSFLETH**

---

**Landkreis Wesermarsch**

---



# **Standortpotenzialstudie für Windenergie im Gebiet der Stadt Elsfleth**



---

Stand:  
Aktualisierung:

08.06.2022  
28.09.2022

---

**Diekmann • Mosebach & Partner**

Regionalplanung • Stadt- und Landschaftsplanung • Entwicklungs- und Projektmanagement

Oldenburger Straße 86

26180 Rastede

Tel. (04402) 91 16 30

Fax 91 16 40





---

**STADT ELSFLETH**

---

**Landkreis Wesermarsch**

---



**Standortpotenzialstudie für Windenergie  
im Gebiet der Stadt Elsfleth**

**– Erläuterungsbericht –**

**Auftraggeber:** Stadt Elsfleth  
Rathausplatz 1  
26931 Elsfleth

**Auftragnehmer:**

**Diekmann • Mosebach & Partner**

Regionalplanung • Stadt- und Landschaftsplanung • Entwicklungs- und Projektmanagement

Oldenburger Straße 86    26180 Rastede    Tel. (04402) 91 16 30    Fax 91 16 40



**Projektbearbeitung:** Angela Kramer

---

Stand:  
Aktualisierung:

08.06.2022  
28.09.2022

---



## INHALTSÜBERSICHT

<b>1.0</b>	<b>VORWORT</b>	<b>1</b>
<b>2.0</b>	<b>VERANLASSUNG UND PLANUNGSAUFGABE</b>	<b>1</b>
<b>3.0</b>	<b>VORGEHENSWEISE</b>	<b>2</b>
<b>4.0</b>	<b>GRUNDLAGEN DER TECHNISCHEN WINDPARKPLANUNG, WINDENERGIEERLASS UND ALLGEMEINES ZU TABUZONEN</b>	<b>4</b>
4.1	Windgeschwindigkeit und -höffigkeit, Anlagenhöhe und Infrastruktur des Standortes	4
4.2	Schall und Schattenwurf der Windenergieanlagen	6
4.3	Windenergieerlass des Landes Niedersachsen	7
4.4	Wind-an-Land-Gesetz	8
4.5	Schlüssiges, gesamträumliches Planungskonzept und Erläuterung von verschiedenen Kategorien von Tabuzonen	10
<b>5.0</b>	<b>HARTE UND WEICHE TABUZONEN SOWIE MINDESTABSTÄNDE IM STADTGEBIET VON ELSFLETH (ARBEITSSCHRITT 1 UND 2)</b>	<b>11</b>
5.1	Exkurs Vorranggebiete LROP und RROP	11
5.2	Landschaftsrahmenplan	12
5.3	Harte und weiche Tabuzonen sowie Mindestabstände	13
5.4	Flächennutzungen I: Wohnen, Gewerbe, Sonderbauflächen (Plan 1)	18
5.5	Flächennutzungen II: Infrastrukturen und Versorgungsleitungen (Plan 2)	22
5.5.1	Bundes-, Landes- und Kreisstraßen	22
5.5.2	Haupteisenbahnstrecke	22
5.5.3	Elektrizitätsfreileitungen	23
5.5.4	Umspannwerk/Druckluftkavernenkraftwerk/Gasspeicher	25
5.5.5	Fernleitung – Erdgas, Erdölleitung, Fernwasserleitung	25
5.5.6	Gewässer	27
5.5.7	Deich	28
5.5.8	Radarstationen des Wasserstraßen- und Schifffahrtsamtes Weser-Jade-Nordsee	28
5.6	Flächennutzungen III: Naturschutzrechtlich geschützte Gebiete und schutzwürdige Bereiche (Plan 3)	29
5.6.1	EU-Vogelschutzgebiete	29
5.6.2	FFH-Gebiete	30
5.6.3	Naturschutzgebiete	32
5.6.4	Landschaftsschutzgebiete	33
5.6.5	Naturdenkmale / Bodendenkmale	35
5.6.6	Überschwemmungsgebiete	35
5.6.7	Gesetzlich geschützte Biotope	36
5.6.8	Waldflächen	36
5.6.9	Rechtsverbindlich festgesetzte Flächen (Kompensationsflächen)	38
5.6.10	Weißstorch- und Seeadlerhorste	38

5.7	Flächennutzungen IV: Vorranggebiete aus dem LROP (2022) und RROP (2019) (Plan 4)	39
5.7.1	Vorranggebiet Natura 2000 und Biotopverbund (LROP/RROP)	39
5.7.2	Vorranggebiet Natur und Landschaft	39
5.7.3	Vorranggebiet Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung	40
5.7.4	Vorranggebiet für infrastrukturbezogene Erholung	41
5.7.5	Vorranggebiet kulturelles Sachgut	41
5.7.6	Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung	42
5.7.7	Vorranggebiet für Torferhaltung	42
5.8	Ausschluss von Kleinstflächen unter den ermittelten Suchräumen	43
<b>6.0</b>	<b>ERMITTLUNG DER SUCHRÄUME (ARBEITSSCHRITT 3)</b>	<b>43</b>
<b>7.0</b>	<b>DARSTELLUNG DER VERBLEIBENDEN BELANGE OHNE AUSSCHLUSSWIRKUNG (ARBEITSSCHRITT 4) UND BEWERTUNG DER SUCHRÄUME AUFGRUND GEWICHTETER BELANGE (ARBEITSSCHRITT 5)</b>	<b>45</b>
7.1	Bewertung/Gewichtung der verbleibenden Belange (Punktesystem)	45
7.2	Verbleibende Belange I: Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche ohne direkte Ausschlusswirkung, Wald (< 1 ha), Rohstoffsicherung, schutzwürdige Bereiche (Plan 6)	47
7.2.1	Landesweite Biotopkartierung	47
7.2.2	Für die Fauna wertvolle Bereiche	47
7.2.3	Avifaunistisch wertvolle Bereiche	47
7.2.4	Suchräume für schutzwürdige Böden/Besondere Ausprägung von Böden	48
7.2.5	Rohstoffsicherung: Lagerstätten	49
7.3	Verbleibende Belange II: Vorbehaltsgebiete aus dem RROP (2019) (Plan 7)	49
7.3.1	Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft	49
7.3.2	Vorbehaltsgebiet für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung	50
7.3.3	Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft	50
7.3.4	Vorbehaltsgebiet Hauptverkehrsstraße – geplante Ortsumgehung Elsfleth	51
7.4	Verbleibende Belange III: Bewertung des Landschaftsbildes und Vorbehaltsgebiet für Erholung, Vorranggebiet regional bedeutsamer Radwanderweg, kulturelles Sachgut (LROP 2022) (Plan 8)	51
7.4.1	Bewertung der Landschaftsbildeinheiten	51
7.4.2	Vorbehaltsgebiete landschaftsbezogene Erholung	53
7.4.3	Vorranggebiet regional bedeutsamer Radwanderweg	53
7.4.4	Kulturelles Sachgut (LROP 2022)	53
7.5	Sonstige verbleibende Belange (ohne Darstellung in den Plänen)	54
7.5.1	Private Richtfunkstrecken	54
7.5.2	Wehr- bzw. luftfahrtrechtliche Belange	54
7.5.3	Zivile Luftfahrt	54
<b>8.0</b>	<b>REPOWERING – ABWÄGUNG DES BESTEHENDEN WINDPARKS</b>	<b>55</b>
<b>9.0</b>	<b>STANDORTBESCHREIBUNG – VERTIEFTE DISKUSSION DER VERBLEIBENDEN SUCHRÄUME (ARBEITSSCHRITT 6)</b>	<b>57</b>

---

9.1	Suchraum I – „Moorhauser Polder I“	58
9.2	Suchraum II – „Moorhauser Polder II“	59
9.3	Suchraum III – „Moorriem“	61
9.4	Suchraum IV – „Neuenbrok“	63
9.5	Suchraum V – „Bardenfleth“	65
9.6	Suchraum VI – „Wehrder“	67
9.7	Suchraum VII – „Burwinkel“	69
9.8	Suchraum VIII – „Huntorf“	70
9.9	Suchraum IX – „Oberhammelwarden“	72
<b>10.0</b>	<b>FLÄCHENAUSWAHL</b>	<b>73</b>
10.1	Darstellungen zum substanziellen Raum	73
10.2	Flächenbeitragswert	78
<b>11.0</b>	<b>HINWEISE FÜR DIE DARSTELLUNG IN DER BAULEITPLANUNG</b>	<b>79</b>
<b>12.0</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>81</b>
<b>13.0</b>	<b>QUELLENVERZEICHNIS</b>	<b>83</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Gewählte Referenzanlage ENERCON E-160 EP5 E1	5
Abb. 2: Auszug aus Anlage 2 des Windenergieerlasses Niedersachsen	8
Abb. 3: Suchräume I bis VIII	44
Abb. 4: Suchraum I – „Moorhauser Polder I“	58
Abb. 5: Suchraum II – „Moorhauser Polder II“	59
Abb. 6: Suchraum III – „Moorriem“	61
Abb. 7: Suchraum IV – „Neuenbrok“	63
Abb. 8: Suchraum V – „Bardenfleth“	65
Abb. 9: Suchraum VI – „Wehrder“	67
Abb. 10: Suchraum VII – „Burwinkel“	69
Abb. 11: Suchraum VIII – „Huntorf“	70
Abb. 12: Suchraum IX – „Oberhammelwarden“	72

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Immissionsrichtwerte für verschiedene Siedlungstypen nach TA Lärm	6
Tab. 2: Übersicht Tabukriterien	14
Tab. 3: Übersicht der verbleibenden Belange in den Suchräumen und ihre Bewertung	45
Tab. 4: Bewertung der Suchraum I – „Moorhauser Polder I“	58
Tab. 5: Bewertung des Suchraumes II – „Moorhauser Polder II“	60
Tab. 6: Bewertung des Suchraumes III – „Morriem“	62
Tab. 7: Bewertung des Suchraumes IV – „Neuenbrok“	63
Tab. 8: Bewertung des Suchraumes V – „Bardenfleth“	66
Tab. 9: Bewertung des Suchraumes VI – „Wehrder“	68
Tab. 10: Bewertung des Suchraumes VII – „Burwinkel“	69
Tab. 11: Bewertung der Suchraum VIII – „Huntorf“	71
Tab. 12: Bewertung der Suchraum IX – „Oberhammelwarden“	72
Tab. 13: Darstellung von Flächenanteilen und Relation zur Beurteilung des substanziellen Raumes	77



## Planverzeichnis

- Plan Nr. 1:** Flächennutzungen I: Wohnen, Gewerbe, Sonderbauflächen
- Plan Nr. 2:** Flächennutzungen II: Infrastrukturen und Versorgungsleitungen, Gewässer, Deich
- Plan Nr. 3:** Flächennutzungen III: Naturschutzrechtlich geschützte Gebiete und schutzwürdige Bereiche
- Plan Nr. 4:** Flächennutzungen IV: Vorranggebiete aus dem Landes-Raumordnungsprogramm (LROP) Niedersachsen (2022) und dem Regionalen Raumordnungsprogramm des Landkreises Wesermarsch (2019)
- Plan Nr. 5:** Darstellung der harten und weichen Tabuzonen
- Plan Nr. 6:** Verbleibende Belange I: Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche ohne direkte Ausschlusswirkung, Wald, Rohstoffsicherung, schutzwürdige Böden
- Plan Nr. 7:** Verbleibende Belange II: Vorbehaltsgebiete aus dem RROP des Landkreises Wesermarsch (2019)
- Plan Nr. 8:** Verbleibende Belange III: Landschaftsbild und Vorbehaltsgebiete für Erholung, Vorranggebiet Radwanderwege, Kulturelles Sachgut (LROP 2022)
- Plan Nr. 9:** Bewertung der Suchräume gegenüber einer Windenergienutzung

## Anlagenverzeichnis

- Anlage 1:** Fachpläne 1 bis 9
- Anlage 2:** Tabellarische Übersicht der beteiligten Träger öffentlicher Belange



# ERLÄUTERUNGSTEXT

## 1.0 VORWORT

Die Standortpotenzialstudie für Windenergie im Gebiet der Stadt Elsfleth wurde als finale Fassung mit Stand Juni 2022 an die Stadt Elsfleth gegeben, am 02.06.2022 vor dem kommunalen Ausschuss für Wirtschaft und Stadtentwicklung, Landschaftsschutz sowie Bau und Umwelt vorgestellt und am 28. Juni 2022 vom Rat beschlossen.

Da am 17.09.2022 die Änderungen des Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP) in Kraft getreten sind sowie die 4. Änderung des BNatSchG am 29. Juli 2022 mit Ausnahme des § 26 Landschaftsschutzgebiete (tritt erst zum 1. Februar 2023 in Kraft), hat sich die Stadt Elsfleth entschieden, die Studie aufgrund der neuen Gesetzeslage zu aktualisieren. Zudem wird das zum 01. Februar 2023 in Kraft tretende Wind-an-Land-Gesetz, welches das Windflächenbedarfsgesetz beinhaltet, in der Studie bereits berücksichtigt.

Infolgedessen wurden in der Standortpotenzialstudie die Kapitel 5.6.10, 6.0, 8.0, 9.0, 10.0 angepasst, um die Kapitel 4.4, 9.9 und 10.2 ergänzt sowie weitere kleine redaktionelle Anpassungen im Text vorgenommen. Parallel erfolgte die Anpassung der Pläne 3 bis 9.

## 2.0 VERANLASSUNG UND PLANUNGSAUFGABE

Am 14.09.2021 beschloss der Verwaltungsausschuss der Stadt Elsfleth die Einleitung der sachlichen Teiländerung des Flächennutzungsplanes im Bereich Windenergie. Im Nachgang hierzu wurde das Planungsbüro Diekmann • Mosebach & Partner mit der Erstellung einer Standortpotenzialstudie für Windenergie im Stadtgebiet von Elsfleth beauftragt, welche Grundlage der vorgenannten Windkraftplanung sein soll.

Bereits 2014 hat die Stadt Elsfleth ein Standortkonzept für Windenergienutzung erarbeiten lassen, um eine nachvollziehbare, fundierte Grundlage für die Ausweisung von Windparkflächen zu besitzen.

Im November 2013 erfolgte im Amtsblatt des Landkreises Wesermarsch die Bekanntmachung der allgemeinen Planungsabsichten zur Neuaufstellung des Regionalen Raumordnungsprogramms (RROP) des Landkreises Wesermarsch. Das neu aufgestellte RROP 2019 wurde mit dem Satzungsbeschluss des Kreistages am 16.12.2019 beschlossen. Das Amt für regionale Landesentwicklung Weser-Ems, als obere Landesplanungsbehörde, erteilte am 12.05.2020 unter Auflagen und Hinweisen die Genehmigung für das RROP 2019, sodass es mit der Veröffentlichung der Bekanntmachung im Amtsblatt vom 29.05.2020 in Kraft getreten ist.

Im Rahmen der Neuaufstellung hatte sich der Kreistag des Landkreises Wesermarsch darauf verständigt, zwar Vorranggebiete für Windenergie auszuweisen, damit jedoch keine Ausschlusswirkung für das restliche Kreisgebiet zu erzielen, so dass es den Städten/Gemeinden selbst überlassen ist, die Windenergienutzung über die Ausweisung von Sonderbauflächen mit Ausschlusswirkung für das restliche Stadt-/Gemeindegebiet in den Flächennutzungsplänen zu steuern. Die Notwendigkeit dafür ergibt sich aus der zwischenzeitlich ergangenen Rechtsprechung der Oberverwaltungsgerichte und des Bundesverwaltungsgerichts, nach welcher viele bestehende und beklagte Flächennutzungspläne im Hinblick auf die Steuerung der Windenergie unwirksam seien. Dabei spielen meist formalrechtliche Gründe eine Rolle, die in einem fehlenden schlüssigen planerischen Gesamtkonzept bei der Ausweisung der Sonderbauflächen (und dem Ausschluss der Windenergie außerhalb derselben), einer fehlerhaften Bekanntmachung oder in der Tatsache

liegen, dass der Windenergie mit dem vorhandenen Flächennutzungsplan nicht „substanziell Raum“ eingeräumt wird.

Aufgrund dieser Entwicklungen in der Rechtsprechung ist zu vermuten, dass der derzeit gültige Flächennutzungsplan (FNP) – 9. Änderung 2021 – der Stadt Elsfleth mit den drei Sonderbauflächen für Windenergie im Südosten des Stadtgebietes zwar gemessen an den Maßstäben der aktuellen Rechtsprechung der Verwaltungsgerichtsbarkeit ausreichend substanzial Raum einräumt, aber womöglich einer gerichtlichen Überprüfung nicht standhalten würde. Im Fall der Unwirksamkeit des FNP wäre die Errichtung von Windenergieanlagen im gesamten Außenbereich des Stadtgebietes entsprechend der Privilegierung nach § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB möglich. Um dies zu vermeiden, tritt die Stadt erneut in die Planung zur Steuerung der Windenergie im Stadtgebiet von Elsfleth ein. Hierfür strebt sie eine Änderung des FNP unter Zugrundelegung eines schlüssigen planerischen Gesamtkonzeptes an. Zu diesem Zweck soll eine Neuauflage der Standortpotenzialstudie für Windenergie als Grundlage für eine Flächennutzungsplanänderung erarbeitet werden. Im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung sollen im Weiteren ausreichend Sonderbauflächen für Windenergie an vergleichsweise wenig konfliktträchtigen Stellen im Stadtgebiet ausgewiesen werden.

Im Südosten des Stadtgebietes befinden sich derzeit die Windparks „Huntorf“ mit fünf Windenergieanlagen (WEA), Bardenfleth mit acht WEA sowie Wehrder mit 13 WEA, die als Sondergebiete für Windenergie im Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Elsfleth dargestellt sind. Weiterhin befindet sich südlich der Ortschaft Elsfleth eine einzelne WEA.

Anhand von umfangreichen Recherchen, u. a. einer informellen Beteiligung von Trägern öffentlicher Belange sowie weiterer Informationen und unter Ansetzen von Restriktionskriterien werden im Rahmen der Standortpotenzialstudie sogenannte Suchräume ermittelt, die als Windpark-Standorte im Stadtgebiet von Elsfleth in Frage kommen.

Die Entscheidung für eine konkrete Heranziehung von Suchräumen und die Ausweisung von Sonderbauflächen für Windenergie im Flächennutzungsplan obliegt der Stadt. Die Auswahl einzelner Konzentrationszonen für die Windenergienutzung unterliegt dabei dem kommunalen Abwägungsprozess, in den grundsätzlich zunächst alle möglichen Suchräume einzubeziehen sind. Unter weiterer Abwägung und Kriterienanwendungen werden aus den ermittelten Suchräumen die eigentlichen Konzentrationszonen, die als finale Extrahierung der Suchräume im Flächennutzungsplan dargestellt werden. Im Rahmen nachfolgender Planungsschritte sind die Konzentrationszonen generell auf das potenzielle Vorkommen auch kleinflächiger, geschützter Vegetationsbestände/Biotope, sowie ihre Bedeutung für die Fauna (insbesondere Brut- und Gastvögel) zu überprüfen.

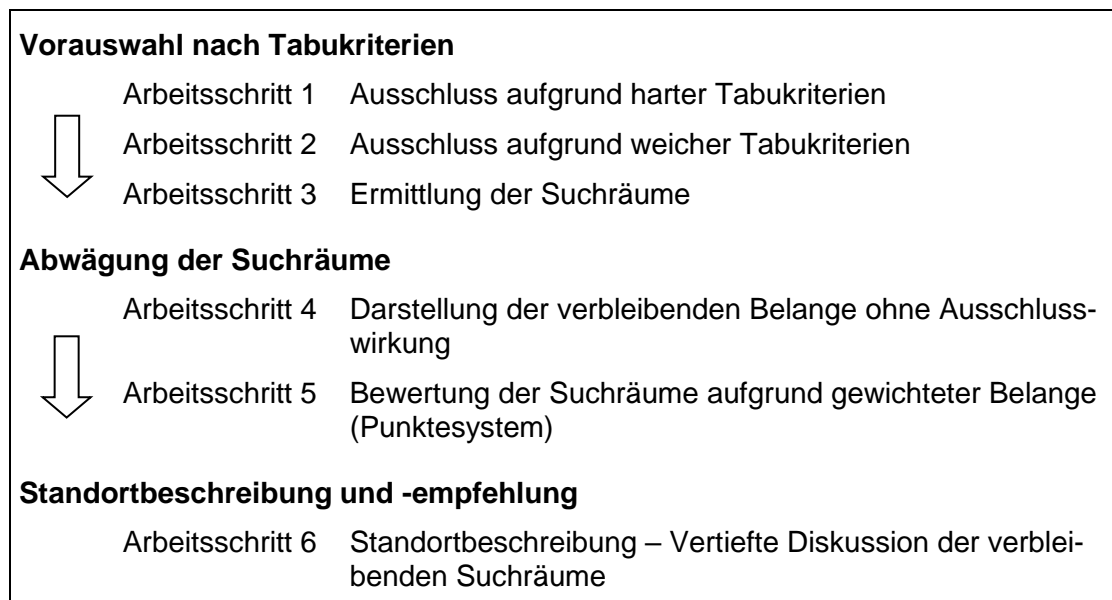
Fehlende aktuelle Faunadaten sind daher im Vorfeld einer Entscheidung für eine Konzentrationszone zu erheben. Dies dient der sachgerechten Abwägung zwischen den Flächen, um als Ergebnis die Konzentrationszonen mit dem geringsten Konfliktpotenzial auswählen zu können. Das Fehlen aktueller Faunadaten führt also dazu, dass ein wichtiger Belang nicht berücksichtigt werden kann, der im ungünstigsten Fall einen Verzicht bzw. einen Wegfall einer Konzentrationszone bedeutet.

### **3.0 VORGEHENSWEISE**

Im Rahmen dieser Standortpotenzialstudie für Windenergieparks wird das gesamte Gebiet der Stadt Elsfleth unabhängig von den vorherrschenden, unterschiedlichen Windverhältnissen (s. Kap. 4.1) auf seine grundsätzliche Eignung als Windenergieanlagenstandort untersucht, um geeignete Konzentrationszonen für Windenergieanlagen zu bestimmen.

Zur Ermittlung von Standorten wurden ausgewählte Träger öffentlicher Belange angeschrieben, um mögliche Restriktionen aufgrund vorliegender Belange sowie aktuelle Planungen berücksichtigen zu können (s. Anlage 2). Weiterhin werden vorliegende Planwerke und sonstige frei zugängliche Informationen ausgewertet. Basierend auf dieser Grundlage werden Suchräume, die eine Windenergienutzung erlauben, dargestellt.

Die Ermittlung möglicher Standorte erfolgt in vier Arbeitsschritten:



### **Vorauswahl nach Tabukriterien**

Vorhandene Nutzungsansprüche wie z. B. Siedlungsbereiche, Verkehrswege oder naturschutzrechtliche Auflagen schließen die Windenergienutzung auf einem wesentlichen Teil des Stadtgebietes aus (Arbeitsschritte 1 und 2, vgl. Kapitel 5.0).

Hierzu werden in den Plänen 1 bis 4 thematisch gegliedert alle harten und weichen Tabuzonen kartographisch dargestellt. Durch das anschließende Überlagern der Tabuzonen in Plan 5 können die dann freibleibenden Flächen als sog. „Suchräume“ für die Windenergienutzung identifiziert werden.

### **Standortdiskussion**

Die nach Ausschluss von harten und weichen Tabuzonen verbleibenden Suchräume werden daraufhin auf weitere Belange, die möglicherweise zu Konflikten mit der Windenergienutzung führen, diese aber nicht von vornherein ausschließen, untersucht und bewertet (vgl. Kapitel 7.0). Dies dient dem Vergleich der Suchräume untereinander und damit der Abwägung.

Alle Belange, die keine Ausschlusswirkung aufweisen, werden thematisch gegliedert in den Plänen 6 bis 8 dargestellt.

Die in den Suchräumen vorkommenden Belange ohne Ausschlusswirkung werden nach einem Punktesystem gewichtet und anschließend aggregiert. Je mehr und je gewichtiger die betroffenen Belange sind, desto empfindlicher ist die Fläche gegenüber einer Windenergienutzung (s. Kap. 7.1).

Die abschließende Bewertung der verbleibenden Belange ohne Ausschlusswirkung wird in den Kapiteln 7.2 bis 7.4 sowie Plan 9 dargestellt.

### **Standortbeschreibung und -empfehlung**

Im Rahmen der Standortbeschreibung werden die ermittelten Flächen/Bereiche, die als potenzielle Standorte für Windparks in Frage kommen (= Suchräume) näher beschrieben (s. Kap. 9.0). Dies geschieht u. a. unter besonderer Berücksichtigung der betroffenen Belange, welche nicht zum Ausschluss geführt haben, der Größe der Suchräume sowie den Informationen zu ihrer Umgebung.

Die Ergebnisse dieser Studie sind als planerische Empfehlung zu verstehen. Die endgültige Entscheidung über die eventuell im Flächennutzungsplan (FNP) darzustellenden Sonderbauflächen für Windenergie (Kap. 10.2) obliegt der Stadt Elsfleth.

### **Hinweis**

Die Darstellung der Beeinträchtigungen der Schutzgüter Mensch, Pflanzen, Tiere, Boden, Wasser, Klima, Luft, Landschaftsbild, Kultur- und sonstige Sachgüter durch konkrete Windparkplanungen muss im Rahmen der Bauleitplanung zusätzlich erfolgen und ist nicht Gegenstand der Standortpotenzialstudie.

## **4.0 GRUNDLAGEN DER TECHNISCHEN WINDPARKPLANUNG, WINDENERGIE-ERLASS UND ALLGEMEINES ZU TABUZONEN**

### **4.1 Windgeschwindigkeit und -höffigkeit, Anlagenhöhe und Infrastruktur des Standortes**

Die Nutzung von Windenergie im Allgemeinen hängt von gewissen Parametern ab:

- Windgeschwindigkeit und -höffigkeit,
- Infrastruktur des Standortes (vorhandene Versorgungskabel, Nähe zum Umspannwerk, vorhandene Erschließungswege etc.),
- Referenzanlagentyp.

#### **Windgeschwindigkeit und -höffigkeit**

Das Windangebot ist regional sehr unterschiedlich verteilt. Grundsätzlich gilt: mit zunehmender Entfernung von den Küstengebieten ist an Binnenlandstandorten aufgrund des wachsenden Einflusses der Bodenrauigkeit eine Abnahme der Windgeschwindigkeiten festzustellen. Eine Zunahme der Windgeschwindigkeit ist darüber hinaus mit zunehmender Höhe über dem Meeresspiegel zu beobachten. An einem Standort nimmt die Windgeschwindigkeit mit der Höhe zu und damit auch die Energieausbeute. Ein relativ grobes Verfahren zur Windenergie-Prognose ist die flächenhafte Darstellung der Windverhältnisse in Windpotenzialkarten. Da kleinräumige Potenzialänderungen innerhalb eines Landschaftsraumes wie dem Binnenland nur unzureichend darstellbar sind, eignen sich Windkarten lediglich für eine erste Orientierung über das zu erwartende Windpotenzial. Die Windgeschwindigkeit geht mit der dritten Potenz in die Leistung ein. Deshalb ist die durchschnittliche Jahreswindgeschwindigkeit an einem WEA-Standort nur bedingt zur Ertragsabschätzung geeignet. Angaben über die Häufigkeitsverteilung des Windgeschwindigkeitsspektrums werden benötigt. Zur Ermittlung der Windverhältnisse und zur Ertragsprognose an einem Einzelstandort wird im Rahmen konkreter Genehmigungsplanungen seitens der Projektierer i. d. R. entweder auf Windmessungen vor Ort oder EDV-gestützte Standortanalysen nach dem Europäischen Windatlasverfahren (WASP) zurückgegriffen (Windgutachter)<sup>1</sup>. Im Rahmen der Studie wird aufgrund der Topographie des Stadtgebietes und seiner Lage im küstennahen Raum des norddeutschen Tieflandes von annähernd ähnlichen Windverhältnissen im gesamten Stadtgebiet ausgegangen. Es wird daher weiterhin davon ausgegangen, dass ein Windpark bzw. eine WEA des Referenzanlagentyps (s. Abb. 1) prinzipiell im gesamten Stadtgebiet wirtschaftlich betrieben werden kann. Die

<sup>1</sup> <http://www.iwr.de/wind/klima/index.php>, Abfrage: 07.02.2022

Stadt legt der Standortfindung im Rahmen dieser Studie daher kein Windgutachten zugrunde, da dies nicht die nötige Abwägungsrelevanz im Verhältnis zu den voraussichtlichen Kosten entfaltet.

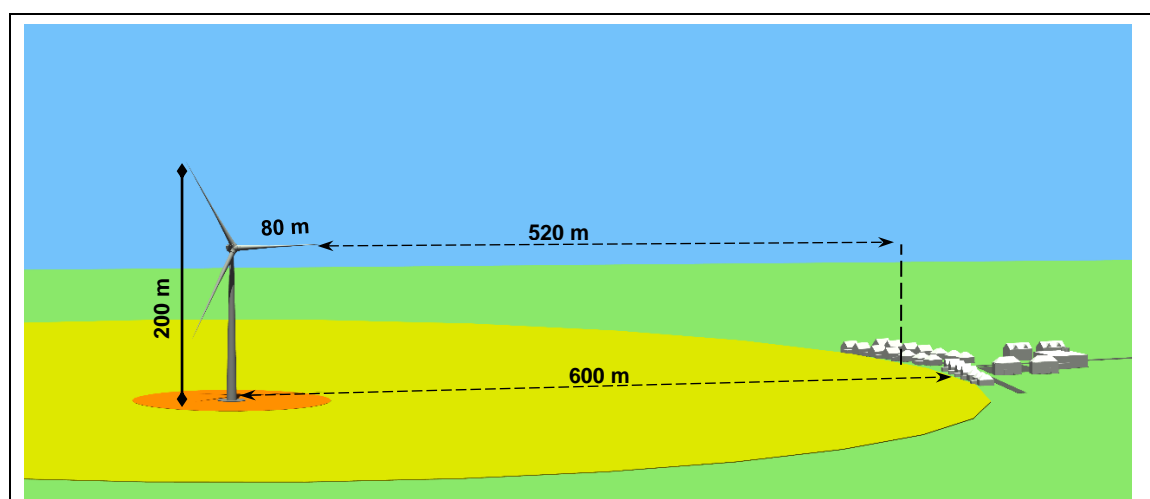
### Infrastruktur des Standortes

Die Eignung eines Standortes wird auch durch dessen Lage im Raum beeinflusst. Zum Beispiel kann sich die Nähe zu einem Umspannwerk wirtschaftlich positiv auf die daraus folgenden Aufwendungen bspw. für den Leitungsbau auswirken. Dieser für die Projektierer wichtige Aspekt wird im Rahmen der Studie jedoch nicht wertend berücksichtigt und fließt in die Standortbewertung nicht ein. Dies ist damit zu begründen, dass sich auf dieser vorbereitenden Planungsebene nicht klären lässt, ab wann die erforderliche Netzanbindung unter Berücksichtigung evtl. entgegenstehender Belange für den oder die Betreiber nicht mehr wirtschaftlich darstellbar ist. Es wird auf Grund von Erfahrungen aus Windkraftplanungen in zahlreichen Gemeinden/Städten in Niedersachsen in den letzten Jahren davon ausgegangen, dass eine Netzanbindung prinzipiell im gesamten Gemeindegebiet technisch möglich ist.

### Referenzanlantentyp

Im Rahmen dieser Studie wird von einer aktuellen Windenergieanlagengeneration mit einer Gesamthöhe der Anlagen von 200 m (Referenzanlage) ausgegangen. Dies entspricht den Angaben des Windenergieerlasses des Landes Niedersachsen (NMU 2021). Diese Gesamthöhe wird u. a. bei der Festlegung von Abstandszonen zu Siedlungsgebieten und zu Wohngebäuden im Außenbereich zugrunde gelegt. Dass zukünftig insbesondere die Errichtung von Windenergieanlagen mit einer Gesamthöhe von 200 m und einem Rotordurchmesser im Bereich von 160 m zu erwarten ist, ergibt sich auch vor dem Hintergrund der derzeit auf dem Markt verfügbaren Windenergieanlagen, wie z. B der ENERCON E-160 EP5 E1 mit einer Nabenhöhe von 120 m, einem Rotordurchmesser von 160 m und einer Nennleistung von 4,6 MW (s. Abb. 1).

Die Annahme der Referenzhöhe sowie dieses Rotordurchmessers schließt die Errichtung höherer oder niedrigerer Anlagen mit größerem oder kleinerem Rotor in den schließlich festgesetzten Suchräumen nicht aus.



**Abb. 1: Gewählte Referenzanlage ENERCON E-160 EP5 E1 (orange Fläche entspricht dem Bereich, der vom Rotor überstrichen wird)**

Drehrichtung:	Horizontal (nicht vertikal)
Anzahl der Flügel:	3
Gesamthöhe (Flügelspitze):	200 m
Nabenhöhe:	120 m
Rotorlänge:	80 m
Rotordurchmesser:	160 m
Leistung:	4,6 MW

## 4.2 Schall und Schattenwurf der Windenergieanlagen

Die von Windenergieanlagen verursachten Geräusche gehen vorwiegend von den Rotorblättern aus, welche die etwaigen Lärmschutzrichtwerte einzuhalten haben. Dies wird sowohl über ausreichende Abstände der WEA zum nächsten Wohnhaus als auch über gesteuerte Betriebsweisen (z. B. einen gedrosselten Betrieb bei Nacht) erreicht.

Die Beurteilung, ob Belästigungen durch Geräuschimmissionen zu befürchten sind, erfolgt auf der Grundlage der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm). Die Richtwerte der TA Lärm sind nach den Gebietskategorien der Baunutzungsverordnung sowie zwischen Tages- und Nachtzeit abgestuft. Für reine Wohngebiete gelten nachts 35 dB(A) als Richtwert. Existiert für ein im Zusammenhang bebautes Gebiet kein Bebauungsplan (sog. unbeplanter Innenbereich), so ist es anhand der tatsächlich vorhandenen Bebauung einzustufen oder von einer Gemengelage zwischen verschiedenen dortigen Gebietstypen auszugehen. Für den Außenbereich gibt die TA Lärm keinen Richtwert vor. Entsprechend der ständigen und gefestigten obergerichtlichen Rechtsprechung ist für den Außenbereich im Hinblick auf dortige Wohnbebauung der Richtwert eines Misch- bzw. Dorfgebietes anzusetzen. Im Rahmen von verbindlichen Bauleitplanungen und/oder Genehmigungsverfahren sind entsprechende Schallgutachten anzufertigen, um die Einhaltung der Richtwerte nachzuweisen oder bei Bedarf einen schallreduzierten Betrieb vorschreiben zu können.

**Tab. 1: Immissionsrichtwerte für verschiedene Siedlungstypen nach TA Lärm**

Siedlungstyp	Immissionsrichtwerte	
	tags	nachts
Industriegebiet	70 dB(A)	70 dB(A)
Gewerbegebiet	65 dB(A)	50 dB(A)
Dorfgebiet, Mischgebiet	60 dB(A)	45 dB(A)
Allgemeines Wohngebiet, Kleinsiedlungsgebiet	55 dB(A)	40 dB(A)
Reines Wohngebiet	50 dB(A)	35 dB(A)
Kurgebiet, Klinik	45 dB(A)	35 dB(A)

Neben Schallemissionen ist auch der mögliche Schattenwurf von WEA zu berücksichtigen. Gesundheitsgefahren durch Schattenwurf sind nicht bekannt bzw. belegbar, es handelt sich bei Schattenwurf jedoch um eine Belästigung im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG).

Der Länderausschuss für Immissionsschutz (LAI 2020) hat „Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen“ (WEA-Schattenwurf-Hinweise) verabschiedet. Eine erhebliche Belästigung ist laut diesen Hinweisen dann nicht gegeben, wenn an jedem relevanten Immissionsaufpunkt (betroffenem Wohnhaus) eine worst-case-Beschattungsdauer von 30 Stunden pro Jahr (h/a) – dies entspricht in der Realität rund 8 h/a reale Beschattungsdauer, da die Sonne nicht immer scheint – und 30 Minuten pro Tag (min/d) nicht überschritten wird. Diese Werte gehen auf Untersuchungen der Universität Kiel zurück. Die zulässige Beschattungsdauer ist auf Wohnnutzung zugeschnitten worden, eine Abstufung des Richtwertes nach Schutzwürdigkeit der Nutzung in Analogie zur TA Lärm liegt nicht vor. Nach der bisherigen Rechtsprechung können diese Beurteilungsmaßstäbe nicht unmittelbar auf arbeitende Menschen übertragen werden (OVG Lüneburg 12 ME 38/07, VG Oldenburg 5 A 2516/11), sondern das zumutbare Maß muss auch unter Berücksichtigung von zumutbaren Ausweich- und Anpassungsmaßnahmen des Betroffenen an Hand einer Einzelfallentscheidung festgelegt werden. Hier kommt es z. B. auf die Art der Arbeit (Konzentration erforderlich) und den konkreten Arbeitsort an (z. B. fensterlose Halle). Grundsätzlich ist im Rahmen einer verbindlichen Bauleitplanung und/oder der Genehmigungsplanung ein entsprechendes Gutachten vorzulegen (Schattenwurf-Analyse), um bei Bedarf Abschaltzeiten bei Überschreiten dieser



Richtwerte festlegen zu können. Zur Regelung des Betriebes existieren sogenannte Schattenwurfmodule, die die WEA (oder mehrere) bei Überschreiten der zulässigen Schattenwurfzeiten innerhalb des Zeitfensters, in dem Sonne, WEA und betroffene Wohnhäuser im entsprechenden Winkel zueinanderstehen, abschalten, wenn die Sonne scheint.

### 4.3 Windenergieerlass des Landes Niedersachsen

Das Niedersächsische Umweltministerium hat gemeinsam mit dem Wirtschafts-, dem Landwirtschafts-, dem Innen- und dem Sozialministerium einen Windenergieerlass erarbeitet, der am 24.02.2016 in Kraft getreten ist. Da dieser zum 31.12.2021 außer Kraft getreten wäre, beschloss das Umweltministerium, unter Berücksichtigung des neuen Niedersächsischen Klimagesetzes, eine Überarbeitung des Erlasses. Nach einem umfangreichen Dialog- und Beteiligungsprozess wurde der überarbeitete Windenergieerlass mit der Veröffentlichung im Nds. Ministerialblatt Nr. 35/2021 am 01.09.2021 verabschiedet. Der Leitfaden Artenschutz (Anlage 2 des Windenergieerlasses von 2016) befindet sich derzeit noch in der Überarbeitung, sodass dieser weiterhin anzuwenden ist.

Gemäß Windenergieerlass (2021) ist es Ziel des Landes Niedersachsen, bis 2030 mindestens 20 GW Windenergieleistung an Land zu installieren. Ab 2030 sollen 2,1 % der Landesfläche für den Ausbau der Windenergie an Land zur Verfügung stehen. Im Rahmen der Berechnung von Flächenpotenzialen in Niedersachsen wurde ermittelt, dass zur Zielerreichung mind. 7,05 % der landesweiten Potenzialflächen (Flächen abzüglich der harten Tabuzonen, Gewerbe- und Industriegebiete, sämtliche FFH-Gebiete sowie Wald) bzw. 1,4 % der Landesfläche erforderlich ist. *„Für die Träger der Regionalplanung bzw. Gemeinden bedeutet dies, dass sie zur Erreichung des energiepolitischen Zieles von 20 GW mindestens 7,05 % derjenigen Flächen als Gebiete für die Windenergienutzung vorsehen, die für den jeweiligen Planungsraum als Flächenpotenziale errechnet worden sind. Dabei sind planerisch bereits ausgewiesene Flächen für die Windenergienutzung einzurechnen.“* (vgl. Kap. 2.14 des Windenergieerlasses Nds. 01.09.2021). Für die Planung ist dabei relevant, dass hier von einer „rotor-out-Berechnung“ ausgegangen wird. Die geplante Windenergieanlage muss sich also nicht samt ihrer Rotorblätter, sondern nur mit dem Mast in einem Vorrang- oder Eignungsgebiet befinden. Die Rotorspitzen dürfen über die Grenzen hinausragen. Bei der Berechnungsmethode „rotor-in“ müssen die Rotoren der Windenergieanlagen vollständig innerhalb der Grenzen der Suchräume (Potenzialflächen) liegen, wodurch sich ein höherer Flächenbedarf (mind. 1,7 % der Landesfläche) ergibt.

Als Hilfestellung zur Ermittlung der harten Tabuzonen, die als Suchräume (Potenzialflächen) nicht in Frage kommen, verweist der Windenergieerlass auf die Tabelle der Anlage 2 des Windenergieerlasses (2021) (s. Abb. 2).

1. Siedlung		
Kriterium	Harte Tabuzone	Begründung/Hinweis zu den harten Tabuzonen
<b>Siedlungsbereich mit Wohnnutzung (§§ 30, 34 BauGB)</b>		nachbarliches Rücksichtnahmegebot nach § 35 Abs. 3 Satz 1 BauGB, „optisch bedrängende Wirkung“ (OVG NRW, Beschluss vom 24. 6. 2010 – 8 A 2764/09; OVG Lüneburg, Urteil vom 13. 7. 2017 – 12 KN 206/15)
Fläche:	ja	
Abstand (m):	2 H <sup>14)</sup>	Zur sachgerechten Ermittlung des erforderlichen Abstandes ist es auf Planungsebene ausreichend, ausgehend von den maßgeblichen Parametern einer der Planung zugrunde gelegten Referenzanlage (Höhe, Emissionen etc.) anhand von Erfahrungswerten zu ermitteln und auf dieser Grundlage zu entscheiden, ob der Realisierung von WEA auf den betreffenden Flächen auf unabsehbare Zeit rechtliche oder tatsächliche Hindernisse i. S. des § 1 Abs. 3 BauGB im Wege stehen (vgl. OVG Lüneburg, Urteil vom 13. 7. 2017 – 12 KN 206/15, Rn. 34). In der Rechtsprechung ist ein derartig pauschaler Abstand der zweifachen Anlagenhöhe als harte Tabuzone anerkannt.
<b>Einzelhäuser und Splittersiedlungen im Außenbereich (§ 35 BauGB)</b>		Nachbarliches Rücksichtnahmegebot nach § 35 Abs. 3 Satz 1 BauGB, „optisch bedrängende Wirkung“ (OVG NRW, 8 A 2764/09; OVG Lüneburg – 12 KN 206/15)
Fläche:	ja	
Abstand (m):	2 H <sup>14)</sup>	s. o.
<b>Wochenendhaus-, Ferienhaus und Campingplatzgebiete</b>		Nachbarliches Rücksichtnahmegebot nach § 35 Abs. 3 Satz 1 BauGB, „optisch bedrängende Wirkung“ (OVG NRW, 8 A 2764/09; OVG Lüneburg – 12 KN 206/15)
Fläche:	ja	
Abstand (m):	2 H <sup>14)</sup>	s. o.

<sup>14)</sup> Die harte Tabuzone entspricht der 2-fachen Anlagengesamthöhe (H), gemessen ab Mastfußmitte. Der Planung muss eine Referenzanlage zugrunde gelegt werden.

**Abb. 2: Auszug aus Anlage 2 des Windenergieerlasses Niedersachsen vom 01.09.2021 – Beispiel für harte Tabuzonen** In Bezug auf die weichen Tabuzonen gibt der Windenergieerlass folgenden Hinweis:

*„Weiche Tabuzonen sind Flächen, die einer Abwägung zugänglich sind. Da der Plangeber einen Bewertungsspielraum bei der Festlegung der weichen Tabuzonen hat, muss er darlegen, wie er die eigenen Ausschlussgründe bewertet und die Gründe für seine Wertung darlegen.“*

Der Windenergieerlass ist für Kommunen verbindlich, wenn diese im übertragenen Wirkungskreis als Immissionsschutz- und Bauaufsichtsbehörden, Naturschutzbehörde o. ä. bei der Genehmigung und Überwachung tätig werden. Im Fall eines konkreten Genehmigungsverfahrens für WEA im Stadtgebiet von Elsfleth nach Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) ist der Landkreis Wesermarsch die Genehmigungsbehörde. Im Rahmen der Regional- und Bauleitplanung, also bei Aufstellung oder Änderung von Flächennutzungsplänen (FNP) oder Bebauungsplänen, dient der Erlass den Landkreisen, Städten und Gemeinden dagegen als Orientierungshilfe für die Abwägung bei der Ausweisung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen. Für Planer und Investoren gibt er schließlich wichtige Hinweise zu frühzeitigen Abstimmungsmöglichkeiten mit den zuständigen Behörden und trägt somit zur Planungs- und Investitionssicherheit bei.

#### 4.4 Wind-an-Land-Gesetz

Vor dem Hintergrund des Pariser Klimaschutzabkommens (2015), dem Klimaschutzgesetz 2021 und der aktuellen Energiekrise hält die Bundesregierung eine Abkehr von fossilen Energieressourcen zu erneuerbaren Energien und damit einer unabhängigen Energieversorgung nicht nur geboten, sondern auch dringend erforderlich. Dazu soll die Windenergie an Land deutlich ausgebaut werden<sup>2</sup>. Um dieses Ziel zu erreichen und insbesondere Planungs- und Genehmigungsverfahren von Windkraftanlagen zu beschleunigen und die notwendigen Flächen bereitzustellen, hat der Bundesrat am 8. Juli 2022 das sog. „Wind-an-Land-Gesetz“ (Gesetz zur Erhöhung und Beschleunigung des Ausbaus von

<sup>2</sup> PRESSE- UND INFORMATIONSAMT DER BUNDESREGIERUNG (2022): Ausbau der erneuerbaren Energien, <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/klimaschutz/novellierung-des-eeg-gesetzes-2023972> (Abfrage: 30.08.2022).

Windenergieanlagen an Land, WaLG) gebilligt, welches der Bundestag einen Tag vorher verabschiedet hatte<sup>34</sup>. Neben dem „Windflächenbedarfsgesetz“ (WindBG) beinhaltet es auch Änderungen der Regelungen im Baugesetzbuch, anhand derer die ausreichende Flächenbereitstellung für Windenergie geregelt und sichergestellt werden soll. Das WaLG und die darin enthaltenen Änderungen u. a. des BauGB sowie das Windflächenbedarfsgesetz (WindBG) treten am 1. Februar 2023 in Kraft.

Parallel zu dem WaLG wurde auch das 4. Gesetz zur Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes verabschiedet. Damit soll der naturverträgliche Ausbau der erneuerbaren Energien und vor allem der Windenergie an Land bis 2045 beschleunigt und vereinfacht werden. Durch die Änderungen liegen die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen nunmehr im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Auch Landschaftsschutzgebiete dürfen zukünftig in die Suche nach Flächen für den Windenergieausbau einbezogen werden. Das Gesetz sieht darüber hinaus die Einführung bundeseinheitlicher Standards für Genehmigungsverfahren im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung und Ausnahmeerteilungen vor. Überdies enthält das Gesetz Erleichterungen für Repowering-Vorhaben. Ebenfalls soll es zukünftig nationale Artenhilfsprogramme geben, welche das Bundesamt für Naturschutz betreuen wird. Zur Finanzierung sollen auch Anlagenbetreiber beitragen. Die 4. Änderung des BNatSchG ist bereits am 29. Juli 2022 in Kraft getreten, einige Teile werden am 1. Februar in Kraft treten. Die geänderten Regelungen zum § 26 Landschaftsschutzgebiete – Zulässigkeit von Windenergieanlagen in Landschaftsschutzgebieten – treten zusammen mit dem Windflächenbedarfsgesetz am 1. Februar 2023 in Kraft.

### **Windflächenbedarfsgesetz (WindBG)**

Mit dem Windflächenbedarfsgesetz werden den einzelnen Bundesländern verbindliche Flächenziele vorgegeben, die in einem vorgegebenen Zeitraum erfüllt werden müssen. Niedersachsen muss hiernach bis zum 31. Dezember 2027 einen sogenannten Flächenbeitragswert von 1,7 % der Landesfläche und bis zum 31. Dezember 2032 2,2 % der Landesfläche der Windenergie an Land zur Verfügung stellen. Damit wären die im Nds. Windenergieerlass (2021) genannten Orientierungswerte nicht mehr maßgebend (vgl. Kap. 4.3).

Für die Erreichung des Flächenbeitragswertes können die Länder regional unterschiedliche Teilflächenziele festlegen, mit denen sie jedoch in der Summe den landesweiten Flächenbeitragswert erreichen müssen. Dies ist besonders in Ländern von Bedeutung, in denen eine Ausweisung von Windenergieflächen über die Landkreise (RRÖP) und Kommunen (FNP) erfolgt. Ob und wann die für ganz Niedersachsen geltenden Flächenbeitragswerte regionalisiert und auf die einzelnen Landkreise und Kommunen (Städte und Gemeinden) je nach ihren Möglichkeiten und regionalen Besonderheiten evtl. aufgeschlüsselt werden, ist derzeit noch offen.

Durch die Änderung des Baugesetzbuches werden die gesetzlichen Flächenvorgaben in das Planungsrecht integriert, wodurch sich zugleich die Auseinandersetzung mit der Frage, ob der Windenergie substanziell Raum gegeben wurde, erübrigt (vgl. Kap. 4.5).

Im Falle einer Verfehlung der Flächenbeitragswerte bis Ende 2027 bzw. Ende 2032 greift die Privilegierung von Windenergieanlagen im gesamten Außenbereich eines Planungsträgers (Landkreis/Stadt/Gemeinde) gem. § 35 Absatz 1 Nr. 5 BauGB, sodass WEA als privilegierte Vorhaben im Außenbereich bauplanungsrechtlich zulässig sind, wenn denn keine öffentlichen Belange dem entgegenstehen und eine ausreichende Erschließung

<sup>3</sup> PRESSE- UND INFORMATIONSAMT DER BUNDESREGIERUNG (2022): Wind-an-Land-Gesetz, <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/klimaschutz/wind-an-land-gesetz-2052764>, (Abfrage: 30.08.2022).

<sup>4</sup> BUNDESRAT KOMPAKT (2022): Top 54 WindanLand, Beschluss, <https://www.bundesrat.de/DE/plenar/bundesrat-kompakt/22/1023/1023-pk.html?nn=4732016#top-54> (Abfrage: 30.08.2022).

gewährleistet bzw. gesichert ist. Andererseits haben Kommunen als Planungsträger so lange keine Steuerungsmöglichkeit der Windenergie im Plangebiet (mehr), bis ausreichend Flächen für die Windenergie gemäß dem Flächenbeitragswert ausgewiesen wurden oder bis ohne Flächenausweisungen ausreichend WEA im Plangebiet auch außerhalb von dafür vorgesehenen Flächen entstanden sind. Ab 2027 gilt dies auch, wenn eine Kommune einen rechtskräftigen Flächennutzungsplan mit Ausschlusswirkung hat, der die Flächenbeitragswerte aber nicht erreicht.

#### 4.5 Schlüssiges, gesamträumliches Planungskonzept und Erläuterung von verschiedenen Kategorien von Tabuzonen

Da mit einer Konzentrationszonenplanung mit Ausschlusswirkung im Sinne des § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB die Errichtung von im Außenbereich grundsätzlich gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB privilegierten WEA eingeschränkt wird, sind an die Planung zur Ausweisung von Konzentrationszonen für Windenergie besondere Anforderungen zu stellen. Die Rechtsprechung hat in den letzten Jahren hierzu zahlreiche Kriterien und Anforderungen in der Regional- und Bauleitplanung formuliert und konkretisiert. In seinen Urteilen vom 13.12.2012 (4 CN 1/11, 4 CN 2/11) und vom 11. 4. 2013 (4 CN 2/12) hat das BVerwG Anforderungen an eine wirksame Konzentrationsplanung formuliert. Demnach muss der Planungsträger [hier: die Stadt Elsfleth] im Rahmen eines schlüssigen, den gesamten Planungsraum [hier: Stadtgebiet] betrachtenden Konzepts der Windenergie substanziell Raum verschaffen. „Die gemeindliche Entscheidung muss nicht nur Auskunft darüber geben, von welchen Erwägungen die positive Standortzuweisung getragen wird, sondern auch deutlich machen, welche Gründe es rechtfertigen, den übrigen Planungsraum von Windenergieanlagen freizuhalten<sup>5</sup>“. Das Oberverwaltungsgericht (OVG) Lüneburg hat diese Anforderungen in seine ständige Rechtsprechung übernommen<sup>6</sup>. Beim Ausschluss von Flächen hat der Plangeber zwischen harten Tabuzonen, in denen die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen aus tatsächlichen oder rechtlichen Gründen ausgeschlossen ist, und weichen Tabuzonen, in denen Windenergieanlagen zwar möglich, aber nach den planerischen Vorstellungen (auf Basis einheitlicher Kriterien für den gesamten Planungsraum) nicht errichtet werden sollen, zu unterscheiden.

Bei den „**harten**“ **Tabuzonen** handelt es sich um Flächen, deren Bereitstellung für die Windenergienutzung auf der Ebene der Bauleitplanung an § 1 Abs. 3 Satz 1 BauGB scheitert. Danach haben die Städte/Gemeinden die Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist. Nicht erforderlich ist ein Bauleitplan dann, wenn seiner Verwirklichung auf unabsehbare Zeit rechtliche oder tatsächliche Hindernisse im Wege stehen. Harte Tabuzonen sind einer Abwägung zwischen den Belangen der Windenergienutzung und widerstreitenden Belangen entzogen. Beispiele: Wohngebiete, Straßen, Deiche, bestimmte Schutzgebiete mit Bauverbotten etc.

Demgegenüber sind „**weiche**“ **Tabuzonen** zu den Flächen zu rechnen, die einer Berücksichtigung im Rahmen der Abwägung zugänglich sind. Sie dürfen anhand einheitlicher Kriterien ermittelt und vorab ausgeschieden werden, bevor diejenigen Belange abgewogen werden, die im Einzelfall für und gegen die Nutzung einer Fläche für die Windenergie sprechen.

Die letztlich ausgewiesenen Gebiete müssen aus rechtlichen und tatsächlichen Gründen für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen geeignet sein. Die Planung darf nicht dazu missbraucht werden, WEA faktisch nahezu zu verhindern (sog. Feigenblatt- oder Verhinderungsplanung).

<sup>5</sup> vgl. Urteile vom 17. Dezember 2002 – BVerwG 4 C 15.01 – BVerwG 117, 287 <289> und vom 13. März 2002 – BVerwG 4 C 3.02 – NVwZ 2003, 1261

<sup>6</sup> OVG Lüneburg Beschluss vom 18.05.2020 – 12 KN 243/17, m. w. N.

Im Rahmen dieser Studie werden daher bei der Ermittlung von Suchräumen für die Windenergienutzung die verschiedenen „harten“ und „weichen“ Tabuzonen umfassend erläutert. Insbesondere die weichen Kriterien bedürfen dabei einer nachvollziehbaren Begründung. Im Urteil des Bundesverwaltungsgerichtes vom 13. Dezember 2012 heißt es dazu u. a.: *„Während harte Tabuzonen kraft Gesetzes als Konzentrationsfläche für die Windenergienutzung ausscheiden, muss der Plangeber eine Entscheidung für weiche Tabuzonen rechtfertigen.“*

Die weichen Tabukriterien sind ggf. gemäß der aktuellen Rechtsprechung einer erneuten Betrachtung und Bewertung zu unterziehen, wenn als Ergebnis der Standortpotenzialstudie für Windenergieanlagen einer Stadt bzw. Gemeinde der Windenergie nicht substantiell Raum eingeräumt wird<sup>7</sup>.

Zur Prüfung der Frage, ob der Windenergie in einer Stadt bzw. Gemeinde substantiell Raum gegeben wird, ist eine wertende Betrachtung unter Würdigung der tatsächlichen örtlichen Gegebenheiten im Planungsraum<sup>8</sup> erforderlich. Die Beurteilung sollte anhand der folgenden Parameter erfolgen, denen im Einzelfall eine Indizwirkung beigemessen werden kann:

- Verhältnis der Größe der Konzentrationsflächen zum Plangebiet,
- Verhältnis der Größe der Konzentrationsflächen zu den Flächen, die verbleiben, wenn man von dem Plangebiet die harten Tabubereiche abzieht,
- Vergleich mit bestehenden Ausbauzielen und Richtwerten aus höherrangigen Planungen
- Gewicht, Vertretbarkeit und allgemeine Anerkennung der gewählten Kriterien.

Eine solche Betrachtung wird in Kap. 10.0 durchgeführt.

## **5.0 HARTE UND WEICHE TABUZONEN SOWIE MINDESTABSTÄNDE IM STADTGEBIET VON ELSFLETH (Arbeitsschritt 1 und 2)**

### **5.1 Exkurs Vorranggebiete LROP und RROP**

Nach dem Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP) haben die in diesem Programm dargestellten Vorranggebiete aufgrund raumstruktureller Erfordernisse eine Aufgabe vorrangig vor anderen Aufgaben zu erfüllen. In diesen Gebieten müssen alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen mit der jeweils festgelegten Zweckbestimmung vereinbar sein (NIEDERSÄCHSISCHES INNENMINISTERIUM 2017). Das Landes-Raumordnungsprogramm ist die Basis für die Landesentwicklung und auch die Grundlage für die Aufstellung der Regionalen Raumordnungsprogramme (RROP) der einzelnen Landkreise.

Das LROP von 1994 liegt aktuell mit dem Stand 2022 vor. Das Kabinett der niedersächsischen Landesregierung beschloss in seiner Sitzung am 18. Januar 2019 das Landes-Raumordnungsprogramm fortzuschreiben. Der Beschluss der Änderungsverordnung gem. § 4 Abs. 2 Satz 1 NROG erfolgte am 30. August 2022 durch das Kabinett. Die Änderungsverordnung des LROP trat damit am 17. September 2022 in Kraft. Die Neubeantwortung einer konsolidierten Gesamtfassung des LROP samt aller Anhänge und Anlagen soll laut des niedersächsischen Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz in Kürze erfolgen, sodass zur Vollständigkeit der Daten, die Aussagen des LROP 2017 mit hinzugezogen werden.

<sup>7</sup> BVerwG, Urteil des 4. Senats vom 13. Dezember 2012, AZ: 4 VN 1.11.

<sup>8</sup> BVerwG 4 C 7.09 vom 20. Mai 2010; OVG Lüneburg vom 11. November 2013 – 12 LC 257/12; OVG Lüneburg Urt. vom 7. Februar 2020 – 12 KN 75/18.

Das Landes-Raumordnungsprogramm (LROP) stellt neben der Energieeinsparung und der rationellen Energieverwendung u. a. die Förderung der Nutzung und des Ausbaus einheimischer und erneuerbarer Energien insbesondere der Windenergie als Ziel dar.

Weiter fordert es, die für „*die Nutzung von Windenergie geeignete[n] raumbedeutsame[n] Standorte [sind] zu sichern und unter Berücksichtigung der Repowering-Möglichkeiten in den Regionalen Raumordnungsprogrammen als Vorranggebiete oder Eignungsgebiete Windenergienutzung festzulegen*“ (LROP-VO Änderung 2017). Auf Höhenbegrenzungen in Vorranggebieten für Windenergienutzungen soll verzichtet werden.

Im LROP wird auch gefordert, dass bei der Planung von raumbeanspruchenden Nutzungen im Außenbereich „möglichst große unzerschnittene und von Lärm unbeeinträchtigte Räume zu erhalten, naturbetonte Bereiche auszusparen, und die Flächenansprüche und die über die direkt beanspruchte Fläche hinausgehenden Auswirkungen der Nutzung zu minimieren“ sind.

Die Regionalen Raumordnungsprogramme (RROP) sind Ergebnis der Regionalplanung und werden aus dem Landes-Raumordnungsprogramm (LROP) entwickelt. Die wesentliche Aufgabe der Regionalplanung ist es, die Vorstellungen der Planungsträger und seiner etwaigen Gemeinden/Städten zur Entwicklung mit den raumbedeutsamen Planungen der Fachplanungsträger (z. B. Versorger, Straßenbauämter etc.) und den überörtlich bedeutsamen regionalen und landesweiten Entwicklungszielen so abzustimmen, dass im Zusammenwirken aller Planungen und Maßnahmen der bestmögliche Nutzen für die gesamte Region erzielt wird. Die Regionalplanung ist somit ein Bindeglied zwischen der Raumordnung des Landes, den Fachplanungen und den Gemeinden. Im Regionalen Raumordnungsprogramm werden die Ziele des Landes-Raumordnungsprogramms nicht nur konkretisiert und raumbedeutsamen Belange sowie Vorrang- und Vorbehaltsgebiete mit größerer Detailschärfe dargestellt, sondern auch um eigene, für die Entwicklung der Träger der Regionalplanung bedeutsame Ziele ergänzt. Es bildet zusammen mit dem Landes-Raumordnungsprogramm die Grundlage für die Koordinierung aller raumbeanspruchenden und raumbeeinflussenden Fachplanungen und -maßnahmen, die für die Entwicklung ihrer Trägermaßgeblich sind. Grundsätzlich wird in den Regionalen Raumordnungsprogrammen die angestrebte räumliche und strukturelle Entwicklung des Planungsraumes dargestellt.

Das RROP des Landkreises Wesermarsch liegt aus dem Jahr 2019 vor. Hier sind insbesondere die Darstellungen der Vorranggebiete sowie der Vorbehaltsgebiete von Bedeutung. In Vorranggebieten müssen alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen mit der jeweils festgelegten vorrangigen Zweckbestimmung vereinbar sein (Vereinbarkeitsgebot). Die Ausweisung von Vorranggebieten soll dazu dienen, dass in ihnen festgelegte Ziel der Raumordnung gegenüber konkurrierenden Interessen und Planungen durchzusetzen, z. B. den Schutz von Natur und Landschaft oder die Möglichkeit des Abbaus von Bodenschätzen, den Bau von Infrastrukturen etc. Vorranggebiete sind grundsätzlich abschließend abgewogen und können nicht durch die Fachplanungen oder regionale Belange überwunden werden. Folglich ist die Möglichkeit der Windenergienutzung vor dem Hintergrund der Zweckbestimmung des jeweiligen Vorranggebietes zu sehen. Ist die Windenergienutzung mit der Zweckbestimmung unvereinbar, so sind diese Vorranggebiete als Tabuzonen zu berücksichtigen.

## 5.2 Landschaftsrahmenplan

Der Landschaftsrahmenplan (LRP) des Landkreises Wesermarsch liegt als Fortschreibung/Neubearbeitung mit Stand 27.10.2016 vor. Landschaftsrahmenpläne dienen laut

Bundesnaturschutzgesetz als Instrument der Landschaftsplanung auf regionaler Ebene. Der Landschaftsrahmenplan wurde von der Naturschutzbehörde des Landkreises für das Kreisgebiet erarbeitet. Als unverbindlicher, gutachterlicher Fachplan stellt er rahmenhaft die fachlichen Gegebenheiten und Erfordernisse dar. Er leitet dabei seine Ziele und Maßnahmen aus den landesweiten Zielen des Niedersächsischen Landschaftsprogramms ab.

Der LRP geht im Kapitel 5.0 „Umsetzung des Zielkonzepts“, Unterpunkt 5.7.8 „*Umsetzung des Zielkonzepts durch die Energiewirtschaft*“, u. a. auf die Windenergienutzung ein. Grundsätzliche Anforderungen bei der Standortwahl sind demnach eine „*vorrangige Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft*“, das „*Freihalten vorhandener Natura-2000-Gebiete; NSG, avifaunistisch wertvoller Bereiche (SWB) und der Gebiete mit hoher und sehr hoher Bedeutung für das Landschaftsbild [...] einschl. Berücksichtigung erforderlicher Pufferzonen*“. Auch die als Entwicklungsflächen ausgewiesenen Bereiche sollten von Windenergieanlagen- und Freileitungsplanungen sowie anderen Nutzungen freigehalten werden. Weiterhin sieht der LRP bei Windkraftanlagen die Einführung von Betriebsalgorithmen zum Schutz ziehender Fledermäuse und Vögel vor.

In der „Arbeitskarte zur Umsetzung des Zielkonzepts durch die Raumordnung“ werden Abwägungsvorschläge zu Vorrang- und Vorbehaltsgebieten im Landkreis Wesermarsch gegeben, die im RROP 2019 umgesetzt worden sind.

### **5.3 Harte und weiche Tabuzonen sowie Mindestabstände**

In der nachfolgenden Tabelle werden die harten und weichen Tabuzonen sowie die hierzu im Rahmen der vorliegenden Studie angesetzten Abstände aufgelistet. Die einzelnen Kriterien werden in den nachfolgenden Kapiteln erläutert und deren Einstufung als hartes oder weiches Tabukriterium begründet.

Tab. 2: Übersicht Tabukriterien

Harte Tabuzone (Fläche)	Umgebungsschutz (hart)	Weiche Tabuzone (Fläche)	Umgebungsschutz (weich)	Begründung
<b>Plan 1: Flächennutzungen I: Wohnen, Gewerbe, Sonderbauflächen</b>				
Siedlungsbereiche mit Wohnnutzung (Wohnbauflächen, gemischte Bauflächen) gem. §§ 30, 34 BauGB	400 m <sup>9</sup>		+ 400 m (insg. 800 m)	Kap. 5.4
Siedlungsbereiche mit Wohnnutzung – Moorriem (Denkmalschutz) (Wohnbauflächen, gemischte Bauflächen) gem. §§ 30, 34 BauGB	400 m <sup>9</sup>		+ 600 m (insg. 1.000 m)	Kap. 5.4
Gebäude mit Wohnnutzung im Außenbe- reich gem. § 35 BauGB	400 m <sup>9</sup>		+ 200 m (insg. 600 m)	Kap. 5.4
Campingplatz/Wochenendhausgebiete	400 m <sup>9</sup>		+400 m (insg. 800 m)	Kap. 5.4
Maritimes Ausbildungs-, Forschungs- und Entwicklungszentrum	400 m <sup>9</sup>		+400 m (insg. 800 m)	Kap. 5.4
		Geplante Wohnbauflächen/gemischte Bauflächen	800 m	Kap. 5.4
		Gewerbliche Bauflächen	400 m	Kap. 5.4
		Geplante gewerbliche Bauflächen	–	Kap. 5.4
		Sonderbauflächen (großflächiger Einzel- handel, Wassersport; Angelsport; Frei- land-Photovoltaikanlagen)	–	Kap. 5.4
		Sonstiges Sondergebiet – Bioabfallver- gärungs- und Kompostierungsanlage	–	Kap. 5.4
		Modellflugplatz	300 m	Kap. 5.4

<sup>9</sup> Zweifache Anlagenhöhe bei 200 m hohen Referenzanlagen; der Abstand bemisst sich von der Mastfußmitte (gem. Niedersächsischer Windenergieerlass (2021))



Harte Tabuzone (Fläche)	Umgebungsschutz (hart)	Weiche Tabuzone (Fläche)	Umgebungsschutz (weich)	Begründung
		Flächen für den Gemeinbedarf	–	Kap. 5.4
		Flächen für Versorgungsanlagen	–	Kap. 5.4
		Grünflächen	–	Kap. 5.4
<b>Plan 2: Flächennutzungen II: Infrastrukturen, Versorgungsleitungen, Gewässer, Deich</b>				
Bundes-, Landes- und Kreisstraßen	20 m		+ 20 m (insg. 40 m)	Kap. 5.5.1
Haupteisenbahnstrecke	–		200 m	Kap. 5.5.2
110-kV-Elektrizitätsfreileitung (Avacon Netz GmbH), 220-kV-Elektrizitätsfreileitung (TenneT TSO GmbH) und 380-kV-Höchstspannungsleitung (TenneT TSO GmbH)	–	Geplante Höchstspannungsgleichstrom-Kabelverbindung (Interkonnektor) zwischen Norwegen und Deutschland	135 m	Kap. 5.5.3
		Geplante Höchstspannungsgleichstrom-Kabelverbindung (Interkonnektor) zwischen Norwegen und Deutschland		Kap. 5.5.3
Druckluftkavernenkraftwerk Huntorf, Gasspeicher Huntorf	200 m		–	Kap. 5.5.4
Umspannwerk	480 m		–	Kap. 5.5.4
Erdgasleitung	30 m		–	Kap. 5.5.5
Erdölleitung	30 m		–	Kap. 5.5.5
Fernwasserleitung	–		–	Kap. 5.5.5
Stillgewässer ab 1 ha Größe und Fließgewässer I. Ordnung gem. § 61 BNatSchG	50 m	Stillgewässer unter 1 ha Größe und Gewässer II. Ordnung	– 5 m <sup>10</sup>	Kap. 5.5.6
Deich	50 m			Kap. 5.5.7

<sup>10</sup> Der Freihaltebereich für Gewässerräumstreifen an Gewässern II. Ordnung wird aufgrund des angewendeten Maßstabes nicht dargestellt.

Harte Tabuzone (Fläche)	Umgebungsschutz (hart)	Weiche Tabuzone (Fläche)	Umgebungsschutz (weich)	Begründung
Radarstationen des Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Weser-Jade-Nordsee	100 m			Kap. 5.5.8
<b>Plan 3: Flächennutzungen III: Naturschutzrechtlich geschützte Gebiete und schutzwürdige Bereiche</b>				
EU-Vogelschutzgebiete V27 „Unterweser (ohne Luneplate) EU-Vogelschutzgebiet V11 „Hunteniederung“	–		500 m 500 m	Kap. 5.6.1
Naturschutzgebiete	–		500 m zum NSG „Tideweser“	Kap. 5.6.3
Naturdenkmale	–		–	Kap. 5.6.5
Bodendenkmale/Historische Deichlinien	–		–	Kap. 5.6.5
Überschwemmungsgebiete	–		–	Kap. 5.6.6
		FFH-Gebiete	–	Kap. 5.6.2
		Landschaftsschutzgebiete	–	Kap. 5.6.4
		Gesetzlich geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG i. V. m. § 24 NAGB-NatSchG	–	Kap. 5.6.7
		Waldflächen > 1 ha	100 m ab 5 ha Größe	Kap. 5.6.8
		Kompensationsflächen ab 1 ha Größe	–	Kap. 5.6.9
		Seeadlerhorste	2.000 m	Kap. 5.6.10
		Weißstorchhorst	1.000 m	Kap. 5.6.10
<b>Plan 4: Flächennutzungen IV: Vorranggebiete aus dem LROP (2022) und dem RROP (2019)</b>				
Vorranggebiet Natura2000 (LROP)	–		–	Kap. 5.7.1
Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung (LROP, RROP)	–		–	Kap. 5.7.6
		Vorranggebiet Torferhaltung (LROP, RROP)	–	Kap. 5.7.7

<b>Harte Tabuzone (Fläche)</b>	<b>Umgebungsschutz (hart)</b>	<b>Weiche Tabuzone (Fläche)</b>	<b>Umgebungsschutz (weich)</b>	<b>Begründung</b>
		Vorranggebiet Biotopverbund (LROP, RROP)	–	Kap. 5.7.1
		Vorranggebiete für Natur und Landschaft (RROP)	–	Kap. 5.7.2
		Vorranggebiete für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung (RROP)	–	Kap. 5.7.3
		Vorranggebiet für infrastrukturbezogene Erholung (RROP)	–	Kap. 5.7.4
		Vorranggebiet kulturelles Sachgut (RROP)	–	Kap. 5.7.5

## 5.4 Flächennutzungen I: Wohnen, Gewerbe, Sonderbauflächen (Plan 1)

Im Falle der Siedlungsgebiete wurden Siedlungsbereiche mit Wohnnutzung (gemäß §§ 30, 34 BauGB) aus vorliegenden, von der Stadt Elsfleth zur Verfügung gestellten Bebauungsplänen sowie allen Änderungen bis einschließlich der 9. FNP-Änderung (Stand: September 2020) dargestellt und als harte Tabuzonen behandelt. (s. Plan 1).

Im Außenbereich wurden Wohngebäude (gemäß § 35 BauGB) als harte Tabuzonen bzw. -bereiche berücksichtigt (Plan 1). Grundlage hierfür waren die vorliegenden digitalen Daten vom amtlichen Liegenschaftskatasterinformationssystem (ALKIS®). Diese Daten enthalten die Standorte der im Stadtgebiet vorhandenen Wohngebäude, eingeteilt in reine Wohngebäude, Gebäude für Gewerbe und Industrie mit Wohnen, Gebäude für Handel und Dienstleistung mit Wohnen, Gebäude für öffentliche Zwecke mit Wohnen sowie Land- und forstwirtschaftliche Wohngebäude. Nebengebäude (Schuppen, Garagen etc.) besitzen keinen Schutzanspruch in Hinblick auf Lärmimmissionen und müssen demnach auch nicht durch Abstände „geschützt“ werden. Eine Überprüfung vor Ort, ob ein in den ALKIS-Daten enthaltenes Gebäude mit angegebener Wohnnutzung tatsächlich auch als Wohngebäude genutzt wird, hat im Rahmen dieser Studie nicht stattgefunden.

Zum Schutz vor Lärm und optisch bedrängender Wirkung werden Abstandsradien als harte Tabuzonen für Windenergie zu **Siedlungsbereichen mit Wohnnutzung, Gebäuden mit Wohnnutzung im Außenbereich, Campingplätze und Wochenendhausgebiete** sowie zum **Maritimen Ausbildungs-, Forschungs- und Entwicklungszentrum** angesetzt. Dieser anzusetzende harte Schutzabstand beträgt in der vorliegenden Studie in Übereinstimmung mit dem Windenergieerlass Niedersachsen (NMU 2021) 400 m vom Turmmittelpunkt einer Windenergieanlage aus. Dies resultiert aus der zweifachen Anlagenhöhe der zu Grunde gelegten Referenzanlage (2 x 200 m = 400 m). Dieser Abstand ist einzuhalten, um dem Rücksichtnahmegebot als unbenanntem Belang nach § 35 Abs. 3 Satz 1 BauGB zu entsprechen, wodurch eine unzumutbare optisch bedrängende Wirkung vermieden wird.

*„Auf diese Art wird zwar dem von der TA Lärm vorgegebenen unterschiedlichen Schutzniveau verschiedener Baugebietstypen nicht differenziert Rechnung getragen. Die sich durch diese Vorgehensweise ergebenden Abstände zur Wohnbebauung haben aber als „Reflexwirkung“ zugleich eine „Entschärfung“ der Lärmproblematik zur Folge. Dies gilt gerade vor dem Hintergrund, dass der sich so aus dem Gebot der Rücksichtnahme ergebende Abstand zur Wohnbebauung an die Höhe der Windenergieanlage anknüpft und höhere Anlagen in der Regel leistungsstärker sind und höhere Lärmemissionen verursachen.“*

Angesichts dessen hält es das OVG Lüneburg für vertretbar,

*„wenn ein Plangeber, der einen als hart bewerteten Abstand der Windenergieanlagen zur Wohnbebauung unter dem Gesichtspunkt der optischen Bedrängung in seine Planungen einstellt, angesichts des kaum zu leistenden Aufwands und der sich zugleich ergebenden Unsicherheiten bei der Zuordnung des gesamten Plangebietes zu den einzelnen Gebiets-typen der TA Lärm darauf verzichtet, immissionsschutzrechtlich zwingend erforderliche Abstände zur Wohnbebauung zu ermitteln und als harte Tabuzone zu werten“<sup>11</sup>.*

Die Maßstäbe zur Ermittlung der „optisch bedrängenden Wirkung“ ergeben sich aus Entscheidungen des OVG Münster vom 09.08.2006 (8 A 3726/05) bzw. vom 24.06.2010 (8 A 2764/09). Die prognostizierten Anhaltswerte für die Ergebnisse der Einzelfallprüfung sind dabei gem. Beschluss des OVG Münster (8 B 396/17) vom 20. Juli 2017 auch für moderne Windenergieanlagen ansetzbar.

<sup>11</sup> OVG Lüneburg, Urteil vom 7. Februar 2020, Az.: 12 KN 75/18, Rn. 81.

Hiernach erfordert die Prüfung, ob von einer Windenergieanlage eine optisch bedrängende Wirkung ausgeht, stets eine Würdigung aller Einzelfallumstände, wobei sich für die Ergebnisse der Einzelfallprüfungen grobe Anhaltswerte prognostizieren lassen:

- Beträgt der Abstand zwischen einem Wohnhaus und einer Windenergieanlage mindestens das Dreifache der Gesamthöhe (Nabenhöhe +  $\frac{1}{2}$  Rotordurchmesser) der geplanten Anlage, dürfte die Einzelfallprüfung überwiegend zu dem Ergebnis kommen, dass von dieser Anlage keine optisch bedrängende Wirkung zu Lasten der Wohnnutzung ausgeht. Bei einem solchen Abstand treten die Baukörperwirkung und die Rotorbewegung der Anlage so weit in den Hintergrund, dass ihr in der Regel keine beherrschende Dominanz und keine optisch bedrängende Wirkung gegenüber der Wohnbebauung zukommt.
- Ist der Abstand geringer als das Zweifache der Gesamthöhe der Anlage dürfte die Einzelfallprüfung überwiegend zu einer dominanten und optisch bedrängenden Wirkung der Anlage gelangen. Ein Wohnhaus wird bei einem solchen Abstand in der Regel optisch von der Anlage überlagert und vereinnahmt. Auch tritt die Anlage in einem solchen Fall durch den verkürzten Abstand und den damit vergrößerten Betrachtungswinkel derart unausweichlich in das Sichtfeld, dass die Wohnnutzung überwiegend in unzumutbarer Weise beeinträchtigt wird.
- Beträgt der Abstand zwischen dem Wohnhaus und der Windenergieanlage das Zweifache bis Dreifache der Gesamthöhe der Anlage, bedarf es regelmäßig einer besonders intensiven Prüfung des Einzelfalls.

Im Hinblick auf den Schall stellen die Immissionsrichtwerte gem. § 5 BImSchG i. V. mit der TA-Lärm letztendlich die einzigen Vorgaben mit rechtlicher Bindungswirkung dar. Folgende Immissionsrichtwerte für Schallimmissionen sind hier maßgeblich und einzuhalten:

- 50 dB(A) tags / 35 dB(A) nachts in reinen Wohngebieten,
- 55 dB(A) tags / 40 dB(A) nachts in allgemeinen Wohngebieten,
- 60 dB(A) tags / 45 dB(A) nachts in Misch-/Dorfgebieten.

Hierzu heißt es in der TA-Lärm: *„Der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche (§ 5 Abs. Nr. 1 BImSchG) ist [...] sichergestellt, wenn die Gesamtbelastung am maßgeblichen Immissionsort die Immissionsrichtwerte nach Nummer 6 nicht überschreitet.“* Somit können Windenergieanlagen nach rein immissionsschutzrechtlichen Gesichtspunkten grundsätzlich so dicht an die Wohnbebauung heran gesetzt werden, wie es zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA-Lärm zulässig wäre.

Gemäß der TA Lärm wird hinsichtlich der einzuhaltenden (Nacht-)Werte zwischen Gebieten, die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienen (reine und allgemeine Wohngebiete), und Gebieten mit gemischter Nutzung (Mischgebiete) unterschieden, so dass auch eine Differenzierung bei den nötigen Schutzabständen in der Studie denkbar wäre. Mischgebiete, welche nach der TA Lärm einen geringeren Schutzanspruch gegenüber Lärmimmissionen haben als Wohngebiete, werden im Rahmen dieser Standortpotenzialstudie in Bezug auf die Schutzabstände bewusst wie Wohngebiete behandelt, da besonders in den örtlichen Randlagen vielfach durch Aufgabe der gewerblichen Nutzung oder der Landwirtschaft tatsächlich oder in absehbarer Zeit eine reine Wohnnutzung vorliegen kann. Unter dem Aspekt der städtebaulichen Weiterentwicklung soll zudem eine Umwandlung von gewerblichen Nutzungen innerhalb eines Mischgebiets in Wohnnutzungen künftig weiterhin möglich sein, weshalb Mischgebieten im Rahmen der Studie der gleiche Schutzabstand wie Wohngebieten beigemessen wird.

Bei der Festlegung von weichen Tabuzonen kann die Stadt im Zuge der Standortfindung im Rahmen der übrigen bindenden, rechtlichen Vorgaben (z. B. der Windenergie substanzuell Raum zu geben) weitere Bereiche des Stadtgebietes für die Windenergienutzung ausschließen. Davon wird hier vorrangig im Bereich um die Siedlungen inklusive ihrer harten Schutzabstände Gebrauch gemacht. Dies geschieht vor dem Hintergrund der

immissionsschutzrechtlichen Vorsorge im Sinne des § 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG sowie mit Blick auf zukünftige Siedlungserweiterungen, die Sicherung der Erholungsfunktion der siedlungsnahen Freiflächen, zum Schutz des Landschaftsbildes und zur Sicherung des Fremdenverkehrs. Bei diesen Überlegungen ist das Planungsziel, der Windenergie substanziell Raum einräumen zu können, zu berücksichtigen. Aufgrund dieser planerischen Überlegungen wird daher zu **Wohn- und Mischgebieten nach §§ 30 und 34 BauGB**, zu **Campingplätzen und Wochenendhausgebieten** sowie zum **Maritimen Ausbildungs-, Forschungs- und Entwicklungszentrum** über den harten Abstand von 400 m hinaus ein weitergehender Vorsorgeabstand von nochmals 400 m als weiche Tabuzone zugebilligt. Insgesamt ergibt sich also ein Abstand von 800 m zu Siedlungsbereichen mit Wohnnutzung (gem. §§ 30, 34 BauGB), zu Campingplatz/Wochenendhausgebieten sowie zum Maritimen Ausbildungs-, Forschungs- und Entwicklungszentrum, der sich aus den o. g. 400 m als harte Abstandszone zzgl. 400 m als weiche Abstandszone zusammensetzt. Aufgrund der in Teilen unter denkmalschutzstehenden Moorhufensiedlung Moorriem, hat sich die Stadt Elsfleth dazu entschieden, hier abweichend zu dem o. g. Vorgehen über den harten Abstand von 400 m hinaus einen weitergehenden Vorsorgeabstand von nochmals 600 m als weiche Tabuzone anzusetzen. Damit möchte die Stadt Elsfleth den denkmalpflegerischen Schutzanspruch nach § 3 und § 8 DSchG ND der Siedlung Moorriem weiterhin bewahren.

**Gebäuden mit Wohnnutzung im Außenbereich** (gem. § 35 BauGB) wird regelmäßig der gleiche Schutzanspruch gemäß TA-Lärm beigemessen wie auch den Mischgebieten. Die Stadt Elsfleth hat sich daher dazu entschieden für die Wohngebäude im Außenbereich eine weiche Abstandszone von 200 m in Addition zur harten Abstandszone von 400 m festzulegen, so dass insgesamt ein Abstand von 600 m eingehalten werden soll. Dies entspricht der 3-fachen Anlagenhöhe der zugrunde gelegten Referenzanlage (bei Rotorblatt in senkrechter Stellung) und ist daher ausreichend, um eine optisch bedrängende Wirkung von Windenergieanlagen auch ohne Einzelfallprüfung i. d. R. ausschließen zu können (s. o.). Da der Außenbereich primär den privilegierten Nutzungen dient, kann er hinsichtlich des weichen Vorsorgeabstandes nicht mit Mischgebieten gleichgesetzt werden. Anders als im Innenbereich ist der zu gewährleistende Schutzanspruch nämlich auch unter Berücksichtigung der allgemeinen Funktion des Außenbereichs zu bestimmen, wie in § 35 Abs. 1 BauGB zum Ausdruck kommt. Der verringerte Vorsorgeabstand trägt danach dem Umstand Rechnung, dass im Außenbereich regelhaft auch solche Nutzungen zulässig sind, die teils in Mischgebieten nicht untergebracht werden können. In der Abwägung mit der privilegierten Nutzung der Windenergie tritt die Wohnnutzung im Außenbereich daher eher zurück als die Wohnnutzung im – ggf. auch gemischt genutzten – Innenbereich.

Im Flächennutzungsplan ausgewiesene, aber noch nicht realisierte **Wohnbauflächen bzw. gemischte Bauflächen**, die (noch) nicht über einen Bebauungsplan oder eine Innenbereichssatzung verfügen und in denen noch keine Bebauung vorhanden ist, werden in der vorliegenden Studie als weiche Tabuzonen betrachtet. Zwar erkennt die Stadt, dass sie ihren eigenen Flächennutzungsplan auch in Bezug auf diese Flächen im Rahmen ihrer Planungshoheit ändern und anpassen könnte, hinsichtlich der hier vorgesehenen zukünftigen Siedlungserweiterung bzw. -entwicklung werden diese Flächen für die Windenergienutzung gleichwohl ausgeschlossen. Weiterhin wird zu diesen Flächen ebenfalls ein Vorsorgeabstand von insgesamt 800 m als weiche Tabuzone angesetzt, um diese Gebiete, die bereits für eine mögliche Wohnbebauung planungsrechtlich vorbereitet sind, mit bereits vorhandenen Siedlungsgebieten (Innenbereich) zukünftig gleichzusetzen.

**Gewerbliche Bauflächen und geplante im Flächennutzungsplan ausgewiesene gewerbliche Bauflächen, die (noch) nicht über einen Bebauungsplan** verfügen, werden in der vorliegenden Studie ebenfalls als weiche Tabuzonen behandelt, da „eine Windenergienutzung auf diesen unter gewissen Konstellationen zwar möglich aber nicht in umfanglicher Form realistisch ist“ (NMU 2021). Eine Errichtung von Windenergieanlagen in Gewerbe- oder Industriegebieten (nach §§ 8 und 9 BauNVO) oder in Gebieten, die nach § 34

Abs. 2 BauGB als solche zu beurteilen sind, kann prinzipiell als Gewerbebetrieb oder Nebenanlage (§ 14 BauNVO) zulässig sein. Dass dies gleichwohl im Regelfall nicht zu erwarten ist, folgt insbesondere aus der Beachtung der erforderlichen Grenzabstände von  $0,25 H$  (25 %er Höhe des Bauwerks) gemäß der Niedersächsischen Bauordnung (NBauO) und die Notwendigkeit von Ausnahmeanträgen mit Zustimmung der betroffenen Nachbargrundstücke sowie deren Verpflichtung, die Abstandsflächen von Bebauung freizuhalten. Die gewerblichen Bauflächen im Stadtgebiet sollen dagegen jedoch zur Aufnahme einer vergleichsweise dichten gewerblichen Bebauung dienen, um zahlreichen Betrieben nutzbare Flächen zu bieten und Arbeitsplätze zu generieren. Die Errichtung von WEA, die durch ihre Höhe die Bebaubarkeit der umliegenden gewerblichen Bauflächen einschränken würden, liefe dem zuwider. Da innerhalb der **gewerblichen Bauflächen ein Betriebsleiterwohnen nicht ausgeschlossen werden kann**, wird ein Abstand von 400 m als weiche Tabuzone um die gewerblichen Bauflächen, die über einen Bebauungsplan verfügen, berücksichtigt. Auf diese Weise wird das erforderliche Abstandsmaß gewährleistet, um im Ausnahmefall auch vereinzelte, gemäß gesetzlichen Anforderungen zu- und untergeordnete Wohnnutzungen in Gewerbegebieten zu ermöglichen. Das verringerte Abstandsmaß berücksichtigt dabei den erheblich verringerten Schutzanspruch, wie er beispielsweise auch im Schutzsystem der TA-Lärm zum Ausdruck kommt, vgl. OVG Lüneburg, Urteil vom 05. März 2019 – 12 KN 202/17.

Auch die **Flächen für den Gemeinbedarf, Sonderbauflächen für großflächigen Einzelhandel, Wasser- und Angelsport, Sonderbauflächen für Freiland-Photovoltaik, das Sonstige Sondergebiet Bioabfallvergärungs- und Kompostierungsanlage, die Flächen für Versorgungsanlagen sowie Grünflächen** werden als weiche Tabuzonen behandelt. Diese Flächen befinden sich vornehmlich innerhalb der Siedlungsbereiche, so dass diese von deren Schutzabständen miteingeschlossen werden oder keine Schutzabstände benötigen. Die Grünflächen werden aufgrund ihrer Funktionen als Naherholungsflächen als weiche Tabuzonen in der Studie berücksichtigt. Darüber weisen die o. g. Gebietskategorien vereinzelt bereits entsprechend ihrer Funktion bzw. Nutzungen (z. B. Kirchen, Schulen, Sportplätze, Einzelhandel, Angel- und Wassersport, Photovoltaik) Restriktionen auf. Die verbleibenden Gebiete sind zudem mit einer Flächengröße von ca. 0,16 ha bis max. 10 ha für die Errichtung von Windenergieanlagen zu kleinflächig.

Der im Stadtgebiet befindliche **Modellflugplatz** des Elsflether Modellsport-Vereins e. V. wird ebenfalls als weiche Tabuzone in die Studie eingestellt, um auch zukünftig den Modellflugsport in der Stadt Elsfleth zu ermöglichen. Zur Sicherung der Flugbereiche (Aufstiegsflächen) wird ein zusätzlicher 300 m Vorsorgeabstand um die Fläche als weiche Tabuzone eingestellt.

Im Rahmen der Studie werden auch ausgewiesene Siedlungs- und Erholungsgebiete, Gewerbegebiete sowie Wohngebäude im Außenbereich der Nachbarkommunen innerhalb eines Radius von bis zu ca. 1.000 m um das Stadtgebiet von Elsfleth berücksichtigt. Die Informationen zu diesen Gebietskategorien wurden aus den Flächennutzungsplänen der angrenzenden Kommunen, den eingegangenen Stellungnahmen im Rahmen der informellen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange sowie Luftbildern entnommen. Zu diesen Gebieten werden ebenfalls die oben genannten harten und weichen Abstände angesetzt.

## 5.5 Flächennutzungen II: Infrastrukturen und Versorgungsleitungen (Plan 2)

### 5.5.1 Bundes-, Landes- und Kreisstraßen

Die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (NLStBV), Geschäftsbereich Oldenburg ist, laut ihrer Stellungnahme vom 06.12.2021 für die in Elsfleth liegende Bundesstraße B 212, die Landesstraßen L 864 und L 865 sowie für die Kreisstraßen K 208, K 211, K 212, K 213 und K 214 zuständig. Derzeit plant die Behörde mit Ausnahme eines Radweges entlang der K 213 keine relevanten Um- oder Ausbaumaßnahmen an den o. g. Bundes-, Landes- und Kreisstraßen. Folgendes gilt es gemäß der Stellungnahme bei einer Windparkplanung im Allgemeinen zu beachten:

- „Es ist besonders auf die anbaurechtlichen Vorgaben des § 9 (1) und (2) Bundesfernstraßengesetz (FStrG) und des § 24 (1) und (2) Niedersächsisches Straßengesetz (NStrG) hinzuweisen. Die straßenrechtliche Benehmsherstellung gemäß § 9 (2) Nr. 1 FStrG bzw. § 24 (2) Nr. 1 und Nr. 2 NStrG ist für den Bau von Windenergieanlagen erforderlich.“
- Die äußere Erschließung der potentiellen Windenergieflächen ist im Hinblick auf die immer größer werdenden Windenergieanlagen frühzeitig zu prüfen und mit den zuständigen Behörden abzustimmen.“

Gemäß § 24 Niedersächsisches Straßengesetz (NStrG) dürfen außerhalb der Ortsdurchfahrten in einer Entfernung von bis zu 20 m bei Bundes-, Landes- und Kreisstraßen keine Hochbauten errichtet werden. Diese Anbauverbotszonen werden als harte Tabuzonen in der Studie berücksichtigt (s. Plan 2). Der Abstandswert bezieht sich hier auf das horizontal stehende Rotorblatt, sodass dieser Bereich von der Windenergieanlage sowie vom Rotor freigehalten wird (NMU 2021).

Ergänzend wird hier darauf hingewiesen, dass es bei Bundes-, Landes- und Kreisstraßen einer Genehmigung der Straßenbaubehörde bedarf, wenn innerhalb eines 20 m-Abstandes Hochbauten errichtet werden sollen. Auch bauliche Anlagen längs der Bundesstraßen bis zu 40 m bedürfen einer Zustimmung der obersten Landesstraßenbaubehörde (Anbaubeschränkungszone). Diese Anbaubeschränkungszone werden als weiche Tabuzonen angesetzt, sodass sich insgesamt ein Umgebungsschutz von 40 m (20 m Anbauverbotszone + 20 m Anbaubeschränkungszone) ergibt.

### 5.5.2 Haupteisenbahnstrecke

Die Deutsche Bahn AG, DB Immobilien, als von der DB Netz AG bevollmächtigtes Unternehmen verweist in ihrer Stellungnahme vom 26.01.2022 auf die Bahnstrecke 1503 Hude – Nordenham sowie auf die 110-kV-Bahnstromleitungen Nr. 545 Rastede – Elsfleth und Nr. 546 Abzw. Elsfleth – Bremen, die das Stadtgebiet durchqueren.

Ferner weist die Deutsche Bahn AG auf folgende Punkte hin, die im Rahmen der Ausweisung von Standorten für Windenergieanlagen zu berücksichtigen sind:

- Die Eisenbahnen sind nach dem Allgemeinen Eisenbahngesetz (AEG) verpflichtet, ihren Betrieb sicher zu führen und der Eisenbahnstruktur sicher zu bauen und in einem betriebssicheren Zustand zu halten (§ 4 Absatz 3 AEG).
- Darüber hinaus sind die Anlagen der Eisenbahnen des Bundes (EdB) besonders schutzbedürftig und müssen insbesondere vor den Gefahren des Eisabwurfs, eines Brandes und des Umstürzens der WEA sowie für den Ausschluss von Störpotenzialen, dem sog. Schattenwurf, dringend geschützt werden.
- Um dies zu gewährleisten, müssen WEA einen Abstand von größer gleich  $1,5 \times$  (Rotordurchmesser + Nabenhöhe) zum nächstgelegenen in Betrieb befindlichen Gleis (Gleisachse) aufweisen.



- Grundsätzlich gilt, dass Windenergieanlagen einschließlich ihrer Energiekabel die Betriebsanlagen der Eisenbahn nicht unzulässig beeinflussen dürfen.

In Bezug auf die 110-kV-Bahnstromleitungen und den erforderlichen Schutzabstand verweist die DB auf die DIN EN 50341-2-4 (VDE 0210-2-4): 2019-09. Die DIN EN trifft folgende Aussagen: „Zwischen Windenergieanlagen und Freileitungen sind folgende horizontale Mindestabstände zwischen Rotorblattspitze in ungünstigster Stellung und äußerstem ruhenden Leiter einzuhalten:

- für Freileitungen ohne Schwingungsschutzmaßnahmen  $\geq 3 \times$  Rotordurchmesser;
- für Freileitungen mit Schwingungsschutzmaßnahmen  $\geq 1 \times$  Rotordurchmesser.

Wenn sichergestellt ist, dass die Freileitung außerhalb der Nachlaufströmung der Windenergieanlage liegt und der Mindestabstand zwischen der Rotorblattspitze in ungünstigster Stellung und dem äußeren ruhenden Leiter  $> 1 \times$  Rotordurchmesser beträgt, kann auf die schwingungsdämpfenden Maßnahmen verzichtet werden. Weiterhin gilt für Freileitungen aller Spannungsebenen, dass bei ungünstigster Stellung des Rotors die Blattspitze nicht in den Schutzstreifen der Freileitung ragen darf.“

Darüber hinaus werden folgende weitere Hinweise gegeben:

- Des Weiteren ist bei geplanten WEA ein Arbeitsraum erforderlich, der mit der DB Energie GmbH zu vereinbaren ist.
- Vor Erteilung einer Baugenehmigung für die Errichtung von Windenergieanlagen (WEA) ist der DB Energie GmbH der genaue Standort der WEA sowie der Nachweis zur Nachlaufströmung in Form eines Gutachtens zwecks Prüfung vorzulegen. Die Prüfung hat u. a. zu klären, ob die Leiterseile der 110-kV-Bahnstromleitung innerhalb oder außerhalb der Nachlaufströmung liegen. Die Kosten für evtl. erforderliche Schwingungsschutzmaßnahmen an der Bahnstromleitung sind nach dem Verursacherprinzip vom Betreiber der Windenergieanlage zu tragen.

Im LROP Niedersachsen (2022) wird die Bahntrasse 1503 als Vorranggebiet sonstige Eisenbahnstrecke und im RROP Landkreis Wesermarsch (2019) als Vorranggebiet Haupt-eisenbahnstrecke aufgeführt. Daher wird dieser Belang i. V. m. den §§ 4, 5, und 8 Abs. 7 des ROG als harte Tabuzone in der Studie berücksichtigt (Plan 2).

Gemäß der oben zitierten Stellungnahme sollen aufgrund der Gefahren durch Eisabwurf, Umstürzen der WEA sowie Störpotenziale in Form von Schattenwurf Abstände von größer gleich  $1,5 \times$  (Rotordurchmesser + Nabhöhe) zur Gleichsachse und  $\geq 1 \times$  Rotordurchmesser Abstand zu den 110-kV-Bahnstromleitung eingehalten werden. Bei einem angenommenen Rotordurchmesser von ca. 160 m wären folglich mindestens 420 m Abstand zur Gleisachse einzuhalten. Allerdings lassen sich diese Pauschalabstände durch technische Lösungen wie z. B. Rotorblattheizungen, die einen Eisansatz verhindern, oder durch Abschaltvorrichtungen etc. in Absprache mit den zuständigen Behörden bzw. durch die Vorlage eines Eiswurf- und Schattengutachtens im Zuge eines anschließenden Genehmigungsverfahrens erfahrungsgemäß unterschreiten, sodass hier lediglich ein Sicherheitsabstand von 200 m (1 H) zum horizontal stehenden Rotorblatt als weiche Tabuzone angesetzt wird.

### 5.5.3 Elektrizitätsfreileitungen

Windenergieanlagen, die in der Nähe von Freileitungen errichtet werden, können durch Erhöhung des Turbulenzgrades (Wirbelströmung) das Schwingungsverhalten von Leiterseilen beeinflussen und die Festigkeit und Lebensdauer der Seile erheblich herabsetzen. Es besteht außerdem die Möglichkeit, dass bei Bruch eines Rotorflügels benachbarte Hochspannungsleitungen beschädigt werden. Aus Gründen der Bauwerks- und Versorgungssicherheit (lt. Energie-Wirtschaftsgesetz müssen Stromversorgungsunternehmen die Stromversorgung jederzeit gewährleisten) sind daher bei Errichtung von Windenergie-

anlagen waagerechte Mindestabstände zwischen Rotorblattspitze in ungünstigster Stellung und äußerstem ruhenden Leiter einzuhalten. Nach Angaben der TenneT TSO GmbH sowie der Avacon Netz GmbH ist nach DIN EN 50341-2-4 (VDE 0201-2) zwischen dem äußersten ruhenden Leiter der Freileitung und der Turmachse der Windenergieanlage mindestens der folgende Abstand einzuhalten:

$$\alpha\text{WEA} = 0,5 \times \text{DWEA} + \alpha\text{Raum} + \alpha\text{LTG}$$

Dabei ist:

- $\alpha\text{WEA}$  der waagerechte Abstand zwischen äußerem ruhendem Leiter der Freileitung und Turmachse der WEA
- DWEA der Rotordurchmesser
- $\alpha\text{Raum}$  der Arbeitsraum für Montagekrane für Errichtung und betriebsbedingte Arbeiten an der WEA (liege für  $\alpha\text{Raum}$  keine Angaben vor, kann ein Wert von 25 m angenommen werden)
- $\alpha\text{LTG}$  der waagerechte spannungsabhängige Mindestabstand ( $> 110\text{-kV} = 30 \text{ m}$ )

Bei Ansetzung der Referenzanlage mit einem Rotordurchmesser von 160 m beträgt der erforderliche Abstand zwischen dem äußersten ruhenden Leiter der Freileitung und der Turmachse der Windenergieanlage demnach mindestens 135 m.

Ist der Abstand zwischen der Freileitung und der Windenergieanlage kleiner als 3 x Rotordurchmesser, ist zu prüfen, ob die Seile der Freileitung in der Nachlaufströmung der Windenergieanlage liegen. Wenn sichergestellt ist, dass die Freileitung außerhalb der Nachlaufströmung der WEA liegt und der Mindestabstand zwischen der Rotorblattspitze und dem äußersten ruhenden Leiter  $> 1 \times$  Rotordurchmesser beträgt, kann auf schwingungsdämpfende Maßnahmen verzichtet werden.

Die TenneT TSO GmbH weist in ihrer Stellungnahme vom 18.11.2021 u. a. auf die 380-kV-Leitungen Unterweser – Elsfleth/West, Elsfleth/West – Doller sowie auf die 380-kV-Leitung Elsfleth/West – Ganderkesee hin. Weiterhin verläuft von West nach Ost die 220-kV-Leitung Farge – Conneforde und vom Umspannwerk Elsfleth/West zum Kraftwerk Huntorf die 220-kV-Leitung Abzweigung Huntorf.

Gemäß der Stellungnahme der Avacon Netz GmbH vom 25. Oktober 2021 ist das Unternehmen für die im Stadtgebiet Elsfleth vorhandene 110-kV-Hochspannungsfreileitung zuständig und ist bei weiteren und konkreteren Planungen weiterhin zu beteiligen.

Gemäß der Stellungnahme der Bundesnetzagentur vom 09.11.2021 kommt das Gebiet der Stadt Elsfleth ggf. für eine Realisierung der Trasse der Höchstspannungsleitung Elsfleth/West – Ganderkesee mit Abzweig Niedervieland (BBPIG-Vorhaben Nr. 55), welche in den Bundesbedarfsplan aufgenommen wurde, in Betracht. Mit der Aufnahme in den Bundesbedarfsplan wurde die Erforderlichkeit der Realisierung des Vorhabens aus Gründen eines überragenden öffentlichen Interesses und im Interesse der öffentlichen Sicherheit festgestellt. Ein konkretisierter Trassenverlauf liegt nicht vor, da dieser erst in den folgenden Bundesfachplanungs- und Planfeststellungsverfahren konkretisiert wird. Ein Antrag auf Bundesfachplanung liegt derzeit nicht vor. Die Höchstspannungsleitung wird voraussichtlich auf ca. 6 km Länge vom Netzverknüpfungspunkt Elsfleth/West in südöstliche Richtung durch das Stadtgebiet Elsfleth bis zum Übergang in die Gemeinde Berne verlaufen. Eine abschließende Beurteilung der zu bewältigenden Nutzungskonflikte ist seitens der Bundesnetzagentur zum derzeitigen frühen Verfahrensstand, sowohl des Vorhabens Nr. 55 als auch des Vorhabens in Ihrer Zuständigkeit, nicht möglich. Demzufolge wird diese Trasse in der vorliegenden Studie nicht weiter berücksichtigt.

Im Zuge des Netzausbaus und der europaweiten Verkoppelung der Stromnetze ist eine Verbindung des deutschen und des norwegischen Energiemarktes (Projekt NorGer/

Interkonnektor) geplant. Das geplante See- und Landkabel verläuft von der Südspitze Norwegens durch das Skagerrak und die Nordsee nach Deutschland. Die in Niedersachsen landesplanerisch festgestellte Trasse wird nördlich der Inseln Langeoog, Spiekeroog und Wangerooge sowie im Weiteren östlich des Jadedfahrwassers verlaufen. In der Gemeinde Butjadingen (Landkreis Wesermarsch) ist die Anlandung vorgesehen. Die daran anschließend geplante Erdkabeltrasse verläuft mit einer Länge von ca. 47 km durch den Landkreis Wesermarsch und wird ebenfalls durch das Stadtgebiet Elsfleth verlaufen (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ 2016). Da sich der Trassenverlauf noch in der Planungsphase befindet, wird dieser als weiche Tabuzone in der vorliegenden Studie berücksichtigt.

Die Leitungsverläufe der Elektrizitätsfreileitungen sind in Plan 2 dargestellt.

In der vorliegenden Standortpotenzialstudie wird vorsorglich ein Abstand von 135 m zwischen Höchstspannungsfreileitungen und Rotorblattspitze (Rotorblatt in waagerechter Stellung) als weiche Tabuzone berücksichtigt. Da die Rotoren von Windenergieanlagen die Grenzen der zu ermittelnden Konzentrationszonen nicht überschneiden dürfen, wird dadurch der o. g. Mindestabstand zwischen der Freileitung und der Turmachse einer Windenergieanlage in jedem Fall eingehalten. Im Einzelfall muss geprüft und ggf. mit dem Versorgungsunternehmen abgestimmt werden, ob andere Abstände möglich oder erforderlich sind.

#### 5.5.4 Umspannwerk/Druckluftkavernenkraftwerk/Gasspeicher

Das nördlich des Windparks Bardenfleth befindliche Umspannwerk Elsfleth/West wird im Rahmen der Studie als harte Tabuzone betrachtet. Da Schaltanlagen die wesentlichen Verbindungen innerhalb von Stromnetzen darstellen obliegt ihnen gegenüber eine besondere Verkehrssicherungspflicht. Gemäß den Hinweisen in der Stellungnahme der TenneT TSO GmbH besteht neben Rotorblattbrüchen oder einer erhöhten Blitzgefährdung (VDEW Empfehlung M35/98) die Gefahr, dass die großen WEA durch ihre Masthöhen atmosphärische Entladungen triggern und es dadurch zu potenziellen Beeinflussungen der elektrischen Anlagen oder mit erhöhter Wahrscheinlichkeit zu einer Beschädigung dieser Anlagen kommen könnte. Um eine damit verbundene Versorgungsunterbrechung der Stromversorgung zu vermeiden wird ein Abstand von 480 m (dies entspricht dem 3-fachen Rotordurchmesser) von der äußeren Rotorblattspitze bis zur Einzäunung des Umspannwerkes als harte Tabuzone berücksichtigt. Da der angesetzte Abstand abhängig von dem Rotordurchmesser ist, kann dieser je nach verwendetem Rotor variieren, sodass der konkret einzuhaltende Abstand im Rahmen der nachfolgenden Planungen geprüft werden muss.

Im südlichen Stadtgebiet im Bereich Huntorf befinden sich das Druckluftkavernenkraftwerk mit darunter liegenden Kavernen von Uniper Kraftwerke GmbH (Stellungnahme vom 23.11.2021) sowie der Gasspeicher Huntorf. Im Rahmen der Studie werden beide Belange als harte Tabuzonen betrachtet. Um mögliche Schäden an den Kavernenköpfen und/oder dem Kraftwerk durch Havarien oder Trümmerwurf von Windenergieanlagen zu vermeiden wird ein Mindestabstand von 200 m als harte Tabuzone angesetzt.

#### 5.5.5 Fernleitung – Erdgas, Erdölleitung, Fernwasserleitung

Durch das Stadtgebiet Elsfleth führen diverse Versorgungsleitungen, die als harte Tabuzonen eingeordnet werden. Nach dem jüngsten Urteil vom OVG Lüneburg<sup>12</sup>, worin es heißt: „Selbst wenn diese Abstände zu Gasleitungen und -stationen also durch etwaige Sicherungsmaßnahmen der WEA-Betreiber im Einzelfall vermindert werden können oder der notwendige Sicherheitsabstand (nunmehr) allgemein abweichend von dem o. a.

<sup>12</sup> OVG Lüneburg, Urteil vom 12. April 2021 – 12 KN 11/19 –, Rn. 70, juris

*Gutachten auf der Grundlage der technischen Regeln der Deutschen Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e. V. konkretisiert wird (vgl. nochmals Sächs. OVG, a. a. O.), änderte sich nichts an ihrer Rechtsnatur, werden sie also nicht von harten zu weichen Abständen oder zu „Vorsorgeabständen“, und erübrigte sich deshalb nicht die Ermittlung und Berücksichtigung des jeweiligen Regelabstandes bereits bei der Ausschlussplanung, zumal jedenfalls einzelne der insoweit nach dem Gutachten zur Reduzierung des Schutzabstandes im Einzelfall in Betracht kommende Maßnahmen, wie eine Leistungsdrose- lung der WEA oder Schutzmaßnahmen des Betreibers der Erdgasleitung-/station, kaum für den Regelfall zugrunde gelegt werden können.“, sind die im Gutachten „Windenergie- anlagen in Nähe von Schutzobjekten – Bestimmung von Mindestabständen“ (VEENKER INGENIEURE 2020) genannten Mindestabstände zu den Erdgasleitungen als maßgeblich anzusehen und im Rahmen der Studie als harte Tabuzonen zu betrachten.*

### **Erdgasleitung:**

Laut der Stellungnahme des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) vom 29.11.2021 wird das Stadtgebiet von erdverlegten Gashochdruckleitungen der EWE Netz GmbH und der GTG Nord – Gastransport Nord GmbH durchquert (s. Plan 2). Diese Leitungen sind auch im RROP sowie im FNP der Stadt Elsfleth verzeichnet, der Verlauf wurde aus den digitalen Daten zum RROP des Landkreises Wesermarsch 2019 und aus den von den Betreibern bereit gestellten digitalen Daten übernommen. Diese Leitungen sind mittig in einem 8 m breiten Schutzstreifen verlegt, der von jeglicher Bebauung, Materiallagerung und Bepflanzung mit tiefwurzelnden Gehölzen freizuhalten ist.

Zu den Erdgastransportleitungen und der Außenkante des Mastes am Fuß der WEA ist gemäß dem Gutachten von VEENKER INGENIEURE (2020, s. o.) ein Mindestabstand von 30 m (harte Tabuzone) einzuhalten. Diese Angaben beziehen sich auf eine Einzelanlage mit einem angenommenen Rotorradius von 80 m sowie einer Nabenhöhe von 120 m (entspricht der Referenzanlagenhöhe von 200 m). Sollten Anlagen größeren oder kleineren Ausmaßes geplant sein müssen die Abstände dementsprechend vergrößert oder reduziert werden. Zudem können im Falle eines Windparks ggf. größere Abstände erforderlich sein. Eine Einzelbetrachtung wäre dann zwingend notwendig.

### **Erdölleitungen:**

Für das Stadtgebiet von Elsfleth wird eine Erdölleitung dargestellt, die aus Richtung Oberhammelwarden kommend südwestlich in Richtung Moorhausen verläuft. Der Verlauf dieser Leitung wurde aus den digitalen Daten zum RROP des Landkreises Wesermarsch 2019 und aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Elsfleth übernommen. Diese Leitung ist ebenfalls mittig in einem 8 m breiten Schutzstreifen verlegt, der von jeglicher Bebauung, Materiallagerung und Bepflanzung mit tiefwurzelnden Gehölzen freizuhalten ist. Zu den Mineralölleitungen und der Außenkante des Mastes am Fuß der WEA ist ein Sicherheitsabstand von 30 m (harte Tabuzone) gemäß Gutachten von VEENKER INGENIEURE (2020, s. o.) einzuhalten.

### **Fernwasserleitungen**

Gemäß des RROP (LANDKREIS WESERMARSCH 2019) erfolgt die Trinkwasserversorgung u. a. in der Stadt Elsfleth durch Fremdbezug über Fernwasserleitungen. Da die Deckung des gegenwärtigen Bedarfs an Trinkwasser sicherzustellen ist, sind die regionalen und überregionalen Trinkwasserleitungen als Vorranggebiete Fernwasserleitung im RROP festgelegt. Dementsprechend und da eine Überbauung der Leitungen und der jeweiligen Schutzstreifen nicht erlaubt ist, sind die Fernwasserleitungen als harte Tabuzonen zu betrachten. Im weiteren Verfahren sind daher die zuständigen Wasserversorger einzubeziehen.

Sowohl die o. g. Leitungen als auch deren jeweiliger Sicherheitsabstand werden im Rahmen der vorliegenden Studie aufgrund ihrer schmalen Ausdehnung nicht zur Abgrenzung der Suchräume herangezogen, um eine kleinteilige Zerschneidung der Flächen zu

verhindern. Mögliche Beeinträchtigungen bzw. Störungen der Leitungen durch Windenergieanlagen müssen im nachfolgenden Bauleitplan- bzw. Genehmigungsverfahren berücksichtigt werden.

### 5.5.6 Gewässer

Die im Stadtgebiet vorhandenen Fließgewässer I. Ordnung und Stillgewässer ab 1 ha Größe werden als harte Tabuzonen und die Fließgewässer II. Ordnung sowie die Stillgewässer unter 1 ha Größe als weiche Tabuzonen behandelt (s. Plan 2).

Gewässer I. und II. Ordnung besitzen grundsätzlich gem. § 38 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) i. V. m. § 58 Niedersächsisches Wassergesetz einen Gewässerrandstreifen im Außenbereich. Gemäß dem Niedersächsischen Weg (NMU 2021) beträgt dieser 10 m bei Gewässern I. Ordnung und 5 m bei Gewässern II. Ordnung, der i. d. R. von Bebauung freizuhalten ist. Im Rahmen der Anlagenzulassung ist gemäß § 36 WHG sicherzustellen, dass Anlagen so errichtet, betrieben, unterhalten und stillgelegt werden, dass keine schädlichen Gewässerveränderungen zu erwarten sind und die Gewässerunterhaltung nicht mehr erschwert wird, als es den Umständen nach unvermeidbar ist. In den 5 m breiten Gewässerrandstreifen von Gewässern I. und II. Ordnung (§ 38 WHG i. V. m. § 58 NWG) dürfen im Außenbereich keine Windenergieanlagen errichtet werden. Der Gewässerrandstreifen ist somit vom Fundament freizuhalten.

Aufgrund des in der vorliegenden Studie verwendeten Maßstabs der Pläne sind Abstandszonen < 20 m allerdings nicht darstellbar.

Bei den Stillgewässern handelt es sich in erster Linie um ehemalige Abbauseen mit zum Teil naturnahen Uferzonen, die entweder von der Sportfischerei als Angelwässer genutzt werden oder als Bestandteile von Landschaftsschutzgebieten dem Erhalt der Natur dienen. Badegewässer beschränken sich in der Stadt Elsfleth lediglich auf die Weserbadestellen in Oberhammelwarden. Im RROP (2019) werden die ehemaligen Abbaugewässer teilweise als Vorranggebiet Natur und Landschaft, als Teil von Naturschutzgebieten sowie zum Teil als Vorranggebiet Biotopverbund ausgewiesen. Überdies weisen einige Abbaugewässer in der Stadt Elsfleth geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NAGBNatSchG auf (LANDKREIS WESERMARSCH 2021).

Im Sinne des § 61 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ist zu Gewässern I. Ordnung und Stillgewässern  $\geq 1$  ha ein Schutzabstand von 50 m zum Schutz der Gewässer von Bebauung freizuhalten. Dieser Abstand, der zugleich als Umgebungsschutz für die im Bereich der Abbauseen ausgewiesenen Vorranggebiete Natur und Landschaft, Vorranggebiete Biotopverbund und FFH-Gebiete dient, wird im Rahmen dieser Studie als harte Tabuzone berücksichtigt. Nach § 61 Abs. BNatSchG kann von dem Verbot des Absatzes 1 (50 m-Abstand) auf Antrag eine Ausnahme zugelassen werden, wenn

1. die durch die bauliche Anlage entstehenden Beeinträchtigungen des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes, insbesondere im Hinblick auf die Funktion der Gewässer und ihrer Uferzonen, geringfügig sind oder dies durch entsprechende Maßnahmen sichergestellt werden kann oder
2. dies aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialen oder wirtschaftlichen Art, notwendig ist.

Diese Ausnahmevoraussetzungen für die Unterschreitung des Schutzabstandes um die o. g. Gewässer werden im Hinblick auf die Errichtung von Windenergieanlagen nicht erfüllt.

Bei den Gewässern ab 1 ha Größe gehen daher die dort vorhandenen Belange (Schutz von Natur und Landschaft sowie Erholungsnutzung) einer Windenergienutzung in jedem Fall vor, so dass sie als harte Tabuzonen zu werten sind. Der Ausschluss gilt dabei für die

gesamte Windenergieanlage inklusive Rotorkörper. D. h., dass auch der Rotor nicht in den 50 m-Schutzabstand hineinragen darf, da er hier negative Auswirkungen auf die Belange haben kann<sup>13</sup>.

### 5.5.7 Deich

Gemäß § 14 (1) Niedersächsisches Deichgesetz (NDG) ist jede Benutzung des Deiches (Nutzung und Benutzen), außer dem Zweck der Deicherhaltung durch ihren Träger, verboten. Die Deichbehörde kann zur Befreiung vom Verbot jedoch (widerrufliche) Ausnahmen genehmigen, wenn das Verbot im Einzelfall zu einer offenbar nicht beabsichtigten Härte führen würde und die Ausnahme mit den Belangen der Deichsicherheit vereinbar ist. § 16 (1) NDG regelt zudem, dass in einer landseitigen Deichschutzzone von 50 m ab Deichgrenze Anlagen jeder Art nicht errichtet werden dürfen.

Die im östlichen und südlichen Stadtgebiet verlaufenden Deiche entlang der Weser und Hunte sowie deren 50 m-Abstandsbereich werden im Rahmen der Studie als harte Tabuzonen dargestellt (Plan 2). Eine Genehmigung von widerruflichen Ausnahmen durch die Deichbehörde – es kann von dem Verbot abgerückt werden, wenn im Einzelfall von keiner offenbar beabsichtigten Härte auszugehen ist und die Ausnahme mit den Belangen der Deichsicherheit vereinbar ist – wird pauschal nicht vorausgesetzt. Von keiner offenbar beabsichtigten Härte ist gem. § 61 Abs. 3 BNatSchG auszugehen, wenn „<sup>1</sup>die durch die baulichen Anlagen entstehenden Beeinträchtigungen des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes, insbesondere im Hinblick auf die Funktion der Gewässer und ihrer Uferzonen, geringfügig sind oder dies durch entsprechende Maßnahmen sichergestellt werden kann oder <sup>2</sup>dies aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art, notwendig ist; in diesem Fall gilt § 15 BNatSchG entsprechend.“

### 5.5.8 Radarstationen des Wasserstraßen- und Schifffahrtsamtes Weser-Jade-Nordsee

Da die Verläufe von hoheitlichen Richtfunktrassen nicht öffentlich zugänglich sind und somit eine Störung dieser durch Windenergieanlagen im Sinne des § 35 Abs. 3 Satz 1 Nr. 8 BauGB nicht ausgeschlossen werden kann, wurden die zuständigen Behörden um weitere Informationen zum Verlauf von ggf. betroffenen Richtfunkstrecken gebeten.

Die hoheitlichen Richtfunktrassen der Bündelungsstelle für Maritime Verkehrstechnik für die Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes – Weser-Jade-Nordsee sind als harte Tabuzone in Plan 2 berücksichtigt.

---

<sup>13</sup> Es wird dabei immer davon ausgegangen, dass auch der Luftraum über größeren, zusammenhängenden, naturschutzfachlich wertvollen Flächen von hoher Bedeutung für die Fauna ist, da auf den Flächen ein erhöhtes Nahrungsangebot zu erwarten ist, was eine besondere Anziehungskraft auch auf kollisionsgefährdete Arten (Fledermäuse, Vögel) hat.

## 5.6 Flächennutzungen III: Naturschutzrechtlich geschützte Gebiete und schutzwürdige Bereiche (Plan 3)

### 5.6.1 EU-Vogelschutzgebiete

Die Richtlinie über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (EU-Vogelschutzrichtlinie, 2009/147/EG) des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 30. November 2009 ist ein Instrument der Europäischen Gemeinschaft, um die Vogelarten Europas in ihrer Gesamtheit als Teil der europäischen Artenvielfalt zu schützen. Das Ziel der Richtlinie ist es, dass sämtliche wildlebende Vogelarten, die in der Gemeinschaft heimisch sind, in ihren natürlichen Verbreitungsgebieten und Lebensräumen erhalten werden. Weiterhin werden in der Richtlinie Regelungen zu Aspekten wie Schutz der Lebensräume, Regelungen der Bewirtschaftung der Bestände sowie zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung getroffen.

Die EU-Vogelschutzrichtlinie ähnelt in ihrer Zielsetzung der FFH-Richtlinie, ist jedoch ausschließlich auf den Schutz von Vogelarten ausgerichtet. Die Rechtsprechung verpflichtet die Mitgliedsstaaten, die EU-Vogelschutzgebiete hoheitlich zu sichern. Dies kann beispielsweise durch Landschafts- oder Naturschutzgebiete erfolgen.

Für die EU-Vogelschutzgebiete werden verschiedene wertbestimmende Vogelarten genannt. *„Wertbestimmende Vogelarten sind jene Arten, die für die Identifizierung von EU-Vogelschutzgebieten (EU-VSG) in Niedersachsen von hervorgehobener Bedeutung sind. Bei wertbestimmenden Arten kann es sich sowohl um Arten des Anhangs I gemäß Art. 4 Abs. 1 EU-Vogelschutzrichtlinie (V SchRI) als auch um sogenannte „Zugvogelarten“ gemäß Art. 4. Abs. 2 V SchRI handeln. Sie verleihen einem bestimmten Gebiet durch ihr Vorkommen einen besonderen, in der landesweiten Gesamtschau herausragenden „Wert“ (z. B. indem sie das Gebiet zu einem der fünf wichtigsten Brutgebiete für die Art in Niedersachsen machen bzw. ihre Gastvogelbestände hier internationale Bedeutung erreichen)“* (NLWKN 2017).

Im Süden der Stadt Elsfleth liegt das EU-Vogelschutzgebiet (EU-VSG), V11 „Hunteniederung“ (DE-2816-401) und östlich angrenzend an das Stadtgebiet das V27 „Unterweser (ohne Luneplate)“ (DE-2617-401) im Landkreis Osterholz-Scharmbeck.

Für das EU-Vogelschutzgebiet V11 „Hunteniederung“ werden folgende wertbestimmende Vogelarten nach Art. 4 Abs.1 (Anhang I) der Vogelschutzrichtlinie aufgeführt (NLWKN 2017):

#### **Brutvögel nach Art. 4 Abs. 1 (Anhang I)**

Wachtelkönig  
Weißstorch (Nahrungsgast)

#### **Gastvögel nach Art. 4. Abs. 1 (Anhang I)**

Zwergschwan

Als wertbestimmende Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 sind folgende Brut- und Gastvögel gelistet:

#### **Brutvögel nach Art. 4 Abs. 2**

Großer Brachvogel  
Kiebitz  
Löffelente  
Rotschenkel  
Uferschnepfe

#### **Gastvögel nach Art. 4. Abs. 2**

Löffelente  
Pfeifente

Zu den für das EU-Vogelschutzgebiet V27 „Unterweser (ohne Luneplate)“ wertbestimmenden Brutvogelarten nach Art. 4 (1) (Anhang I) zählen Rohrweihe, Wachtelkönig, Weißsterniges Blaukehlchen, Weißstorch und zu den Gastvögeln Goldregenpfeifer, Nonnengans, Säbelschnäbler, Singschwan und Zwergschwan (NLWKN 2017).

Darüber hinaus werden für das Schutzgebiet eine Vielzahl an wertbestimmenden Zugvogelarten nach Art. 4 Abs. 2 als Brut- und Gastvögel aufgezählt, von denen gemäß dem Leitfadens Artenschutz zum Nds. Windenergieerlass (2016) die Arten Kiebitz, Rotschenkel, Uferschnepfe (alle als Brutvögel) sowie Blässgans, Kiebitz sowie Lach- und Mantelmöwe (alle als Gastvögel) (NLWKN 2017).

Im Windenergieerlass des Landes Niedersachsen werden Natura 2000-Gebiete als harte Tabuzone aufgeführt, wenn diese durch ihren Schutzzweck bzw. den Erhaltungszielen mit Windenergie nicht vereinbar sind. Demnach werden die o. g. Schutzgebiete als harte Tabuzonen in die Studie aufgenommen. Begründet wird dies durch § 31 ff. BNatSchG in Verbindung mit dem einzelgebietlichen Schutzzweck und den Erhaltungszielen der jeweiligen Schutzgebiete (s. Plan 3).

Für das EU-Vogelschutzgebiet V11 „Hunteniederung“ wird aufgrund der wertbestimmenden Vogelarten u. a. Zwergschwan über die gebietliche Tabuzone hinaus eine Umgebungsschutzzone von 500 m, die von der gesamten Windenergieanlage inkl. Rotor freizuhalten ist, als weiche Tabuzone in der vorliegenden Studie angesetzt. Der Zwergschwan gehört gemäß bundesweiter Funddatei von Kollisionen mit WEA zwar nicht zu den schlagopfergefährdeten Arten (DÜRR 2021, Stand 7. Mai 2021), aber durch das Meideverhalten von Zwergschwänen gegenüber Windparks kann es zu einer Entwertung von deren Nahrungsflächen kommen (s. Plan 3).

Für das EU-Vogelschutzgebiet V27 „Unterweser (ohne Luneplate)“ wird ebenfalls aufgrund der kollisionsgefährdeten Rohrweihe als wertbestimmende Brutvogelart eine zusätzliche Umgebungsschutzzone von 500 m angesetzt (UMK 2020) (s. Plan 3).

## 5.6.2 FFH-Gebiete

Die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH, Richtlinie 92/43/EWG) des Rates vom 21. Mai 1992 zur „*Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen*“ greift auf die EU-Vogelschutzrichtlinie zurück, indem sie bestimmt, dass FFH-Gebiete und EU-Vogelschutzgebiete gemeinsam die biologische Vielfalt auf dem Gebiet der Europäischen Union durch ein nach einheitlichen Kriterien ausgewiesenes Schutzgebietssystem (NATURA 2000) dauerhaft schützen und erhalten sollen. Die FFH-Richtlinie klammert die Vogelarten als Auswahlkriterien für FFH-Gebiete aus und überlässt somit die Bestimmung der Vogelschutzgebiete der EU-Vogelschutzrichtlinie. In den Anhängen I und II der FFH-Richtlinie (Lebensraumtypen und Arten) sind Lebensräume sowie Tiere und Pflanzen aufgeführt, deren Verbreitung und Vorkommen bei der Auswahl von geeigneten Schutzgebieten als Kriterien herangezogen werden sollen.

Im Stadtgebiet von Elsfleth befinden sich folgende FFH-Gebiete:

- „Nebenarme der Weser mit Strohauser Plate und Juliusplate“ (DE 2516-331),
- „Teichfledermaus-Gewässer im Raum Bremerhaven/Bremen“ (DE 2517-331),
- „Ipweger Moor, Gellener Torfmöörte“ (DE 2715-301) sowie
- „Mittlere und Untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor)“ (DE 2716-331).

Das FFH-Gebiet „Nebenarme der Weser mit Strohauser Plate und Juliusplate“ befindet sich zwischen dem Weserdeich und der Weser und weist eine Flächengröße von rd. 1.637 ha auf. Charakterisiert wird das Gebiet durch naturnahe, tidebeeinflusste Nebenarme der Unterweser mit Brack- und Süßwasserwattflächen, Röhrichtern, Weidenauwald, Flachland-Mähwiesen u. a. Teilbereiche der ausgebauten Weser, die als Seeschiffahrtsstraße genutzt wird, werden von diesem FFH-Gebiet überlagert. Die relativ naturnahen Teile der überwiegend anthropogen geprägten Unterweser dienen als ‚Trittsteine‘ und potenzielles Laichgebiet für Finte, aber auch als ‚Trittsteine‘ für Wanderfischarten wie Fluss-



und Meerneunauge. Darüber hinaus ist das Gebiet auch als Teichfledermaus-Jagdgebiet potenziell geeignet (NLWKN 2020).

Das FFH-Gebiet „Teichfledermaus-Gewässer im Raum Bremerhaven/Bremen“ verläuft im Stadtgebiet entlang des Käseburger Sieltiefs sowie im Bereich der Seen nordwestlich des Nebenarmes des Moorriemer Kanals. Das insgesamt 448,63 ha große Gebiet umfasst die Fließ- und Stillgewässer in teilweiser naturnaher Ausprägung im Raum Bremerhaven/Bremen. Die Schutzwürdigkeit beruht auf der Funktion der ausgewählten Gewässer als Jagdhabitate der Teichfledermaus aus den Quartieren in Aschwarden und Loxstedt-Schwegen. Ferner besteht hier ein bedeutsames Vorkommen von naturnahen Stillgewässern mit Laichkraut- oder Froschbiss-Gesellschaften sowie von feuchten Hochstaudenfluren (NLWKN 2020).

Das FFH-Gebiet „Ipweger Moor, Gellener Torfmöörte“ umfasst insgesamt eine Fläche von rd. 316 ha und befindet sich als kommunal übergreifendes Gebiet im Bereich Moorriem an der Grenze zur Gemeinde Rastede im Landkreis Ammerland. Das Gebiet weist Restflächen naturnaher Hoch- und Übergangsmoor-Komplexe in der Wesermarsch mit Moorheide-Stadien, sekundären Birken-Moorwäldern, Moorgrünland u. a. auf, wobei einige Teilflächen durch Intensivgrünland voneinander getrennt sind. Die Ausweisung zum FFH-Gebiet begründet sich darauf, dass die letzten relativ naturnahen Moorflächen im Naturraum „Wesermarsch“ und als größter verbliebender Moorkomplex in den niedersächsischen Marschgebieten geschützt und erhalten werden sollen. Ferner gibt es innerhalb dieses Gebietes kleinflächige Vorkommen von torfmoosreichen Hochmoorvegetationen sowie ein Vorkommen der Moltebeere, die auf Grund ihres sehr geringen Vorkommens in Norddeutschland streng geschützt ist (NLWKN 2020).

Das FFH-Gebiet „Mittlere und Untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor)“ mit einer Flächengröße von rd. 574 ha umfasst die teilweise noch naturnahen Abschnitte der Hunte sowie im Barneführer Holz die Eichen- und Buchenmischwälder. Der Schutzzweck dieses FFH-Gebietes begründet sich darin, dass der in der Hunte vorhandene sehr große Bestand des Flussneunauges sowie der Steinbeißer weiterhin geschützt und erhalten bleiben soll. Ferner soll das Barneführer Holz als eines der größten Buchen-Eichenwald-Komplexes im Naturraum D30 (Dümmer Geestniederung und Ems-Hunte-Geest) geschützt und in seinem Bestand gesichert werden. Zu den weiteren schützenswerten Lebensraumtypen gehören die feuchten Hochstaudenfluren, der Auwald mit Erle sowie der im Gebiet vorkommende Hartholzauwald (NLWKN 2021).

Laut § 34 BNatSchG sind Vorhaben, Maßnahmen, Veränderungen und Störungen, die zu erheblichen Beeinträchtigungen der FFH-Gebiete oder einer im FFH-Gebiet vorkommenden prioritären Art führen, untersagt. Damit die Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung möglichst nicht beeinträchtigt werden und der funktionale Zusammenhang von „Natura 2000“ gewahrt bleibt, ist weiterhin vor der Zulassung oder Durchführung von Projekten dessen Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung oder eines Europäischen Vogelschutzgebietes zu überprüfen (FFH-Verträglichkeitsprüfung).

Im Windenergieerlass des Landes Niedersachsen werden NATURA 2000-Gebiete als harte Tabuzone aufgeführt, wenn die Errichtung von Windenergieanlagen nicht mit dem Schutzzweck bzw. den Erhaltungszielen in Einklang zu bringen ist. Da es sich bei den o. g. FFH-Gebieten teilweise um lineare Strukturen handelt, die sich innerhalb des Stadtgebietes vornehmlich im Bereich der Gewässer befinden und/oder überlagernd mit Landschaftsschutzgebieten bzw. Naturschutzgebieten dargestellt werden, werden die FFH-Gebiete im Rahmen dieser Studie dennoch nach der gebotenen Prüfung des Einzelfalls als weiche Tabuzone behandelt (s. Plan 3).

### 5.6.3 Naturschutzgebiete

Naturschutzgebiete sind Gebiete, die gemäß § 16 NAGBNatSchG in Verbindung mit § 23 BNatSchG unter Schutz stehen, da sie schutzbedürftigen Arten, Biotopen oder Lebensgemeinschaften eine Lebensstätte bieten oder künftig bieten sollen, sie für Wissenschaft, Naturgeschichte und Landeskunde von Bedeutung sind oder sich durch Seltenheit, besondere Eigenart oder hervorragende Schönheit auszeichnen.

Im Stadtgebiet von Elsfleth befinden sich laut Umweltkarten Niedersachsen (NMU 2022) folgende Naturschutzgebiete (s. Plan 3):

- „Moorhauser Polder“ (NSG WE 132),
- „Bornhorster Huntewiesen“ (NSG WE 205),
- „Gellener Torfmöörte mit Rockenmoor und Fuchsberg“ (NSG WE 313) und
- „Tideweser“ (NSG WE 315).

Das gemäß Verordnung am 30.11.1982 ausgewiesene und insgesamt rd. 99 ha große Naturschutzgebiet „Moorhauser Polder“ wird von einem Hochwasserrückhaltebecken gebildet. Hierdurch stehen regelmäßig die naturnahen Feuchtgrünländer insbesondere im Herbst, Winter und Frühjahr über einen längeren Zeitraum unter Wasser, sodass sie als Lebensraum für Vögel, insbesondere als Brut-, Nahrungs- und Rastplätze bestandsgefährdeter Wasservögel sowie für Insekten und Amphibien erhalten und entwickelt werden sollen. Darüber hinaus ist das NSG ein Bestandteil des EU-Vogelschutzgebietes V11 „Hunteniederung“ (vgl. 5.6.1).

Direkt angrenzend an das o. g. Naturschutzgebiet befindet sich das ca. 350 ha große NSG „Bornhorster Huntewiesen“ und ist ebenfalls ein Teil des EU-Vogelschutzgebietes V11 „Hunteniederung“. Da es sich bei den Huntewiesen gemäß Verordnung um eines der letzten großflächigen, nicht meliorierten Grünlandgebiete mit feuchten bis nassen, teilweise überstauten Wiesen und Weiden in der Hunteniederung handelt und diese demzufolge eine hohe Bestandsdichte an heimischen Vogelarten aufweist, beruht der Schutzzweck auf der langfristigen Erhaltung und Entwicklung dieses Biotops.

Das landkreisübergreifende ca. 313 ha Naturschutzgebiet „Gellener Torfmöörte mit Rockenmoor und Fuchsberg“ besteht aus den zwei Teilgebieten und dient dem Schutz des FFH-Gebietes „Ipweger Moor, Gellener Torfmöörte“ (vgl. Kap. 5.6.2). In der Verordnung wird das Naturschutzgesetz folgendermaßen beschrieben:

*„Die zwei Teilgebiete „Gellener Torfmöörte“ und „Rockenmoor/ Fuchsberg“ sowie das westlich angrenzende NSG „Barkenkuhlen im Ipweger Moor“ (NSG WE 172) sind Bestandteile des „Ipweger Moores“, einem Marsch- und Geest-Randmoor zwischen der Oldenburger Geest und der Wesermarsch, das durch intensiv bewirtschaftete Grünlandflächen unterteilt wird. Das Mooregebiet erstreckt sich zwischen dem Geestrand östlich der Ortschaften Loy, Ipwege und Etzhorn bis zur Wesermarsch westlich von Elsfleth und der Hunteniederung. Es gehört zur naturräumlichen Region 612 „Wesermarschen“ mit der naturräumlichen Landschaftseinheit „Moorriemer Moorland“.*

Die Erklärung zum NSG bezweckt die Erhaltung und Entwicklung eines naturnahen Hoch- und Übergangsmoores mit einem mooreigenen Wasserhaushalt, von naturnahen, waldfreien Übergangs- und Schwingrasenmooren, von Torfmoor-Schlenken in renaturierungsfähigen, durch Torfabbau und Entwässerung degradierten Bereichen, der offenen Hochmoorbereiche mit Bult-Schlenken-Komplexen sowie die teilweise vorhandenen naturnahen und strukturreichen Moorbirkenwäldern. Ferner sollen die teilweise vorhandenen extensiv bewirtschafteten Hochmoorgrünländer mit u. a. mesophilem Grünland und seggen- und binsenreichen Nasswiesen, die als Lebensraum der hier charakteristischen Tier- und Pflanzenarten dienen, erhalten und entwickelt werden. Zu erhalten sind auch die naturnahen Torfstichgewässer mit ihrer charakteristischen Ufer- bzw. Verlandungsvegetation, die

offenen dystrophen Gewässer mit randlichen Schwinggrasen sowie die strukturreichen Abschnitte der Gewässer II. und III. Ordnung.

Das insgesamt rd. 4.000 ha große Naturschutzgebiet „Tideweser“ erstreckt sich über die Außenweser inkl. der künstlich vertieften Seeschiffahrtsstraße sowie die parallel verlaufenden Nebenarme „Rechter Nebenarm“, „Westergate“ und „Warflether Nebenarm“. Es dient zur Sicherung des überlagernden bzw. angrenzenden EU-Vogelschutzgebietes V27 „Unterweser“ sowie der FFH-Gebiete „Unterweser“, „Nebenarme der Weser mit Strohausser Plate und Juliusplate“ und „Teichfledermausgewässer im Raum Bremerhaven/Bremen“.

Gemäß den entsprechenden Verordnungen und der geltenden gesetzlichen Bestimmungen (Bundesnaturschutzgesetz) sind in den o. g. Gebieten jegliche Handlungen untersagt, welche die naturschutzrechtlich geschützten Gebiete oder einzelne Bestandteile der Gebiete u. a. zerstören, beschädigen, beeinträchtigen oder verändern könnten bzw. dem Schutzzweck zuwiderlaufen. Die Errichtung von Anlagen zur Nutzung der Windenergie ist mit den Schutzzwecken der genannten Gebiete nicht zu vereinbaren. Zwar können die jeweils zuständigen Naturschutzbehörden Ausnahmen von den Verboten zulassen, wenn dies aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art, notwendig ist oder die Durchführung der Vorschriften im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde und die Abweichung mit den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege vereinbar ist. Derartige Befreiungsmöglichkeiten sind für die Windenergieplanung im Fall der o. g. Schutzgebiete jedoch rein theoretischer Natur. Allenfalls theoretisch denkbare Ausnahmegenehmigungen oder Befreiungen reichen jedoch nicht aus, um Naturschutzgebiete als rechtliche Hindernisse für die Errichtung von Windenergieanlagen in Frage zu stellen (vgl. OVG Lüneburg, Urteil vom 07. Februar 2020 – 12 KN 75/18). Die Naturschutzgebiete werden im Rahmen dieser Studie daher als harte Tabuzonen gewertet (s. Plan 3).

Der Bau von Windenergieanlagen stellt einen massiven Eingriff auch angrenzend an das Naturschutzgebiet „Tideweser“ dar, da u. a. die gemäß Schutzzweck zu schützenden windkraftsensiblen Vogelarten Rohrweihe, Rotschenkel sowie Bläss- und Weißwangengans vertikale Strukturen nach gängiger Fachmeinung meiden und zu diesen einen entsprechenden Abstand wahren, so dass die Fläche des Naturschutzgebietes als Lebensraum für diese entwertet werden würde. Zur Berücksichtigung eines gewissen Meideverhaltens dieser Arten gegenüber WEA wird über die Tabuzone hinaus eine pauschale Umgebungsschutzzone gemäß einschlägiger Literatur von 500 m als weiche Tabuzone in der Studie berücksichtigt, wobei dieser Bereich von der gesamten Windenergieanlage inklusive des Rotors freizuhalten ist<sup>14</sup> (LAG VSW 2014; s. Plan 3).

Eine Unterschreitung dieser Abstände bei der Errichtung von WEA sollte daher nur nach eingehenden Untersuchungen der Raumnutzung der betroffenen Arten innerhalb der Abstandszone um die NSGs und ggf. darüber hinaus (z. B. Flugkorridore, Nahrungsflächen) erfolgen, wenn Beeinträchtigungen der Arten durch die WEA ausgeschlossen werden können.

#### 5.6.4 Landschaftsschutzgebiete

Landschaftsschutzgebiete (LSG), welche nach § 19 NAGBNatSchG i. V. m. § 26 BNatSchG von der unteren Naturschutzbehörde ausgewiesen werden, sind Gebiete, die ganz oder teilweise des Schutzes bedürfen. Dieser Schutz wird aufgrund der Erhaltung

<sup>14</sup> Es wird dabei immer davon ausgegangen, dass auch der Luftraum über größeren, zusammenhängenden, naturschutzfachlich wertvollen Flächen von hoher Bedeutung für die Fauna ist, da auf den Flächen ein erhöhtes Nahrungsangebot zu erwarten ist, was eine besondere Anziehungskraft auch auf kollisionsgefährdete Arten (Fledermäuse, Vögel) hat.

bzw. Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder der Nutzbarkeit der Naturgüter gewährt bzw. weil das Landschaftsbild vielfältig, von besonderer Eigenart und Schönheit oder von besonderer kulturhistorischer Bedeutung ist oder weil das Gebiet für die Erholung wichtig ist.

Im Stadtgebiet sind gemäß Umweltkarten Niedersachsen (NMU 2022) die folgenden Landschaftsschutzgebiete ausgewiesen:

- „Teichfledermausgewässer bei Oberhammelwarden und Lienen“ (LSG BRA 030),
- „Untere Hunte“ (LSG BRA 034).

Mit dem rd. 33 ha großen Landschaftsschutzgebiet „Teichfledermausgewässer bei Oberhammelwarden und Lienen“ überführt der Landkreis Wesermarsch das FFH-Gebiet 187 „Teichfledermausgewässer im Raum Bremerhaven/Bremen“ (DE 2517-331) auf ihrem Hoheitsgebiet in nationales Recht. Der Schutzzweck beruht auf der Erhaltung, Entwicklung des Gebietes als Teil des niedersächsischen Biotopverbundsystems sowie als wichtiger Teillebensraum (Wanderkorridor) für die beiden Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie Europäischer Schlammpeitzger und Steinbeißer. Insbesondere das naturnahe, nährstoffreiche Abbaugewässer mit naturnaher Schwimmblattvegetation westlich von Lienen soll in enger Verzahnung mit naturnahen Verlandungsbereichen aus Röhrriechen, Feuchtgebüschchen und Übergängen zu Erlen-Bruchwäldern einschließlich der lebensraumtypischen Zoozönosen erhalten und entwickelt werden (LANDKREIS WESERMARSCH 2019). Des Weiteren soll die Ausweisung des LSGs dazu dienen, die Nahrungshabitate für die Teichfledermaus (Anhang II-Art der FFH-Richtlinie) zu erhalten und möglichst weiter zu entwickeln (LANDKREIS WESERMARSCH 2019).

Das ca. 334 ha große Landschaftsschutzgebiet „Untere Hunte“ umfasst als kommunal- und landkreisübergreifendes Schutzgebiete Flächen in der Stadt Elsfleth, in der Gemeinde Berne (beide Landkreis Wesermarsch), in der Gemeinde Hude (Landkreis Oldenburg) und in der kreisfreien Stadt Oldenburg. Im Bereich der Stadt Elsfleth betrifft es den tidebeeinflussten Abschnitt der Hunte bis zur Mündung in die Weser. Das LSG überlagert sich überwiegend mit dem FFH-Gebiet 174 „Mittlere und Untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor)“ (DE 2716-331) sowie in Teilen mit dem Europäischen Vogelschutzgebietes V11 „Hunteniederung“ (DE 2816-401).

Der Schutzzweck dient insbesondere der Erhaltung und Entwicklung der Unteren Hunte inkl. der angrenzenden Bereiche (Alt- und Totarmreste sowie geflutete Polderbereiche) als Lebensraum für wildlebende Tier- und Pflanzenarten (z. B. Fischotter) und eines Nebenflusses der Weser als Lebensraum und Laichgebiet von Fisch- und Rundmaularten. Des Weiteren soll die Wasserqualität und die Durchgängigkeit der Unteren Hunte als Wandergewässer von verschiedenen Fischarten (z. B. Flussneunauge, Lachs) verbessert und erhalten werden (LANDKREIS WESERMARSCH 2020). Des Weiteren soll durch die Ausweisung des LSGs die maßgeblichen Lebensraumtypen sowie Arten in den vorgenannten FFH-Gebiet 174 und EU-Vogelschutzgebiet V11 erhalten, entwickelt oder wiederhergestellt werden.

Ein LSG stellt nur dann ein hartes Tabukriterium dar, wenn die Errichtung einer WEA nach den Bestimmungen der Schutzgebietsverordnung eine verbotene Handlung darstellt, weil sie den Charakter des Gebietes verändert oder seinem besonderen Schutzzweck zuwiderläuft (vgl. OVG Lüneburg, Urteil vom 26. Februar 2020 – 12 KN 182/17). Demgemäß ist für die Einordnung eines LSGs als hartes oder weiches Tabukriterium eine Einzelfallprüfung erforderlich. Laut den Schutzbestimmungen des § 3 „Verbote“ der einzelnen LSG-Verordnungen ist die Errichtung, Verlegung oder wesentliche Veränderung von baulichen Anlagen aller Art, inkl. Wege, Leitungen, Kabel oder Rohre nur ohne die Zustimmung der Naturschutzbehörde verboten. Da somit die Errichtung von Windenergieanlagen in den Landschaftsschutzgebieten per se nicht ausgeschlossen ist, sind diese in der vorliegenden Studie als weiche Tabuzonen zu werten (s. Plan 3).

### 5.6.5 Naturdenkmale / Bodendenkmale

Naturdenkmale, die gemäß § 21 NAGBNatSchG i. V. m. § 28 BNatSchG geschützt sind, sind zumeist einzelne Naturschöpfungen, die durch ihre Seltenheit, Eigenart oder Schönheit oder ihre Bedeutung für die Wissenschaft bzw. Natur- und Heimatkunde besonderen Schutzes bedürfen. Auch die Umgebung des Naturdenkmals kann in den Schutz mit einbezogen werden.

Im Stadtgebiet sind gemäß Umweltkarten Niedersachsen (NMU 2022) eine Eiche (ND BRA 024) und eine Blutbuche (ND BRA 026) als Naturdenkmale vorhanden (s. Plan 3).

Bodendenkmale, die gemäß § 3 Abs. 4 des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes zu den Kulturdenkmalen gehören, sind mit dem Boden verbundene oder im Boden verborgene Sachen, Sachgesamtheiten und Spuren von Sachen, die von Menschen geschaffen oder bearbeitet wurden oder Aufschluss über menschliches Leben in vergangener Zeit geben und aus geschichtlicher, künstlerischer, wissenschaftlicher oder städtebaulicher Bedeutung erhaltenswert sind.

Im Stadtgebiet befinden sich Bodendenkmale in Form von Werten (u. a. historische Wohnplätze) überwiegend im Bereich des Siedlungsbandes Moorriem, im Bereich Sandfeld sowie vereinzelt in den Ortsteilen Oberhammelwarden und Elsfleth. Hierbei handelt es sich um teilweise noch obertätig sichtbare Bodendenkmale, auch archäologische Baudenkmale genannt. Unter Denkmalschutz steht nicht nur der Wertkörper, sondern auch gemäß § 8 DSchG ND dessen Umgebung. Überdies gibt es im Stadtgebiet noch historische Deichlinien, deren Entstehungszeit teilweise bis ins Mittelalter zurückreicht.

Da gemäß des RROPs des Landkreises Wesermarsch (2019) die kulturhistorischen Zeugnisse zu sichern und zu erhalten und gemäß Denkmalschutzgesetz nicht zerstört, gefährdet oder so verändert oder von ihrem Platz entfernt werden dürfen, so dass ihr Denkmalwert beeinträchtigt wird, werden die Boden- und Naturdenkmale als harte Tabuzonen in der Studie berücksichtigt werden. Eine Umgebungsschutzzone zur Vermeidung von negativen Einwirkungen ist aufgrund der Lage der Natur- sowie der Bodendenkmale vorwiegend im besiedelten Bereich jedoch nicht notwendig (s. Plan 3).

### 5.6.6 Überschwemmungsgebiete

Im Stadtgebiet Elsfleth befindet sich entlang der Hunte ein Überschwemmungsgebiet (s. Plan 3). Nach § 78 Abs. 4 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) ist in festgesetzten Überschwemmungsgebieten die Errichtung oder Erweiterung baulicher Anlagen nach den §§ 30, 33, 34 und 35 des Baugesetzbuches untersagt. Im Einzelfall ist die Errichtung baulicher Anlagen möglich, wenn das Vorhaben die Hochwasserrückhaltung nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigt und der Verlust von verloren gehendem Rückhalteraum umfang-, funktions- und zeitgleich ausgeglichen wird, den Wasserstand und den Abfluss bei Hochwasser nicht nachteilig verändert, den bestehenden Hochwasserschutz nicht beeinträchtigt und hochwasserangepasst ausgeführt wird oder die nachteiligen Auswirkungen durch Nebenbestimmungen ausgeglichen werden können (§ 78 Abs. 5 WHG).

Das Überschwemmungsgebiet wird aufgrund seiner Funktion als Wasserspeicher bzw. Rückhalteraum, aber auch aufgrund seiner Lage an Gewässern I. Ordnung (vgl. Kap. 5.5.6) als harte Tabuzone betrachtet. Die Errichtung von Windenergieanlagen an dieser Stelle würde aufgrund der umfangreichen Fundamente den Retentionsraum für Hochwasser stark verringern. Es ist nicht auszuschließen, dass möglicherweise der Wasserhaushalt aufgrund der Nähe zur Hunte zu Veränderungen der oberflächennahen Grundwassersituation oder der Hydrologie des Fließgewässers führen könnte.

### 5.6.7 Gesetzlich geschützte Biotope

Gesetzlich geschützte Biotope sind gemäß § 24 NAGBNatSchG i. V. m. § 30 BNatSchG unter Schutz gestellt. Diese seltenen sowie stark gefährdeten Biotoptypen, wie beispielsweise Röhrichte, seggen-, binsen- oder hochstaudenreiche Nasswiesen, Bruchwälder, Sümpfe, Quellbereiche, Salzwiesen und Wattflächen im Küstenbereich, genießen aufgrund ihrer Bedeutung für den Naturschutz automatischen Schutz. Der besondere Schutz zielt auf die Sicherung des aktuellen Zustandes.

Die gesetzlich geschützten Biotope wurden vom Landkreis Wesermarsch digital zur Verfügung gestellt (LANDKREIS WESERMARSCH 2021). Die Daten haben jedoch keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Eine Überplanung dieser kleinflächigen Bereiche durch Konzentrationszonen ist nicht zwingend ausgeschlossen. Gesetzlich geschützte Biotope können auch innerhalb von Windparkflächen liegen, ohne, dass diese oder deren Schutzzweck unmittelbar durch bauliche Anlagen betroffen wird. Darüber hinaus sind sie i. d. R. aufgrund ihrer Kleinflächigkeit auch im Fall einer Beanspruchung an anderer Stelle wiederherstellbar. Bei der Standortwahl sollen sie dennoch berücksichtigt und vornehmlich nicht in Anspruch genommen werden. Gesetzlich geschützte Biotope werden im Rahmen dieser Studie als weiche Tabuzonen behandelt.

### 5.6.8 Waldflächen

Die Waldflächen im Stadtgebiet Elsfleth wurden auf Grundlage des Flächennutzungsplanes, des Landschaftsrahmenplanes sowie des Regionalen Raumordnungsprogrammes des Landkreises Wesermarsch dargestellt und gehen aus Plan 3 hervor.

Der Waldflächenanteil des Landkreises Wesermarsch liegt mit rd. 1,31 % (LSN 2020) deutlich unter dem Waldanteil im Westniedersächsischen Tiefland von ca. 15 %. Die Stadt Elsfleth weist einen Waldanteil von rd. 2,44 % (LSN 2020) auf und gehört damit zu den walddreicheren Kommunen im Landkreis Wesermarsch.

Das RROP führt hierzu aus, dass aufgrund des geringen Waldanteils der vorhandene Wald erhalten und durch standortgerechte Aufforstungen auf Basis der forstlichen Standortkartierungen erweitert werden soll. Waldflächen sollen somit von anderen flächenbeanspruchenden Nutzungen nur in unvermeidbarem Umfang in Anspruch genommen werden. Zudem sollen die Waldränder aufgrund ihrer besonderen Bedeutung als Übergangsbereich zur freien Landschaft von Bebauung und störender Nutzung freigehalten werden.

Das LROP (2017) trifft in Abschnitt 4.2 Energie zur Nutzung von Waldflächen für Windenergie folgende Aussagen:

*„<sup>8</sup>Wald soll wegen seiner vielfältigen Funktionen, insbesondere wegen seiner klimaökologischen Bedeutung, nicht für die Nutzung von Windenergie in Anspruch genommen werden.*

*<sup>9</sup>Flächen innerhalb des Waldes können für Windenergienutzung nur dann in Anspruch genommen werden, wenn*

- *weitere Flächenpotenziale weder für neue Vorrang- noch für neue Eignungsgebiete im Offenland zur Verfügung stehen und*
- *es sich um mit technischen Einrichtungen oder Bauten vorbelastete Flächen handelt.“*

Als vorbelastet im Sinne des LROP gelten Waldflächen im Sinne des § 2 des Niedersächsischen Gesetzes über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG), die i. d. R. irreversibel durch bauliche Eingriffe überformt, durch technische Einwirkungen erheblich beeinträchtigt oder bodenmechanisch bzw. -chemisch so stark belastet sind, dass eine ordnungsgemäße Waldbewirtschaftung auch in mittel- bis langfristiger Perspektive

nicht oder nur noch eingeschränkt möglich ist und ihre Waldfunktionen stark eingeschränkt oder nicht mehr vorhanden sind (LROP 2017 – Erläuterungen).

*„Vorbelastungen dieser Art finden sich gemäß der Begründung zum LROP regelmäßig bei Waldflächen im Bereich von*

- *Industrie- und Gewerbeflächen und -brachen,*
- *Bergbaufolgelandschaften,*
- *abgeschlossenen Deponieflächen sowie sonstigen anthropogenen Ablagerungen und Aufschüttungen,*
- *erschöpften Rohstoffabbauflächen,*
- *Kraftwerksgeländen, Großsilos, Raffinerien usw.,*
- *aufgegebenen Gleisgruppen,*
- *Altlastenstandorten,*
- *Munitionsdepots, Munitionsabfüllanstalten, Bunkeranlagen und sonstigen Konversionsflächen,*
- *sonstigen infrastrukturell genutzten Sonderstandorten (z. B. Teststrecken, großflächigen Kreuzungsbauwerken).*

*In besonderen Einzelfällen sind laut Windenergieerlass weitere Vorbelastungssituationen i. S. dieser Regelung denkbar, die eine Abweichung von obigem Grundsatz rechtfertigen können. Windwurf, Waldbrand, Schneebruch und Schädlingskalamitäten stellen dagegen natürliche Schadensereignisse dar, die über waldbauliche Maßnahmen im Rahmen ordnungsgemäßer Forstwirtschaft behoben werden können.“ (Windenergieerlass Nds., 24.02.2016: 194; Windenergieerlass Nds., 01.07.2021: 13f).*

Durch die Änderung des LROP (2022) sollen gemäß Abschnitt 4.2.1 „Erneuerbare Energieerzeugung“ zukünftig Waldstandorte „<sup>6</sup>[...] für die windenergetische Nutzung unter Berücksichtigung seiner vielfältigen Funktionen und seiner Bedeutung für den Klimaschutz unter Beachtung der Festlegungen in Abschnitt 3.2.1 Ziffer 04 Satz 1 in Anspruch genommen werden (vgl. Abschnitt 4.2.1 Ziffer 01 Satz 6). Davon ausgenommen sind die im LROP (2022) dargestellten „Vorranggebiete Wald sowie Vorranggebiete Natura 2000 und Vorranggebieten Biotopverbund, sofern diese den naturschutzfachlichen Erhaltungs- und Entwicklungszielen entsprechen“ (vgl. Abschnitt 3.2.1 Ziffer 04 Satz 1).

Laut der Rechtsprechung des OVG Lüneburg (12. Senat, Urteil vom 03.12.2015, 12 KN 216/13) stellt die generelle Einstufung von Wald als harte Tabuzone einen Fehler im Abwägungsvorgang dar. Der Argumentation des LROP 2022 folgend, werden die in der Stadt Elsfleth vorhandenen Waldflächen, welche keine der genannten Vorbelastungen aufweisen und sich in Teilen innerhalb von Vorranggebieten Natura 2000 sowie Biotopverbund befinden, im Rahmen der vorliegenden Studie als weiches Tabukriterium behandelt. Deswegen und wegen des sehr geringen Waldanteils im Stadtgebiet hält die Stadt ein Freihalten dieser Räume für sinnvoll, solange der Windenergie an anderer Stelle im Stadtgebiet ausreichend substanziell Raum eingeräumt werden kann. Da laut RROP auch Waldränder von störenden Nutzungen und von Bebauung freigehalten werden sollen, wird darüber hinaus ein 100 m Vorsorgeabstand zu Waldflächen > 5 ha als weiche Tabuzone berücksichtigt. Aufgrund der Tatsache, dass Waldränder häufig wichtige Habitate und Teillebensräume von windenergiesensiblen Arten sind (Greifvögel, Fledermäuse), gilt das Tabukriterium für die gesamte Windenergieanlage inklusive Rotorkörper. Die Waldränder sowie der Schutzabstand zu größeren Waldflächen (> 5 ha) soll daher auch von den Rotoren der Windenergieanlagen nicht überstrichen werden. Die im Stadtgebiet Elsfleth vorkommenden Waldflächen unter 1 ha Größe werden in Plan 6 als sonstige Belange bei der Bewertung von Suchräumen für Windenergie zu berücksichtigen eingestellt.

### 5.6.9 Rechtsverbindlich festgesetzte Flächen (Kompensationsflächen)

In der Stadt Elsfleth befinden sich Kompensationsflächen, die dem Ausgleich und Ersatz für Eingriffe in Natur und Landschaft dienen werden. Der Landkreis Wesermarsch führt ein laufend aktualisiertes Eingriffskataster, das unter anderem auch festgesetzte Kompensationsflächen darstellt (LANDKREIS WESERMARSCH 2021). Gemäß Hinweis des Landkreises erfolgt die Erfassung von neuen Kompensationsflächen jedoch häufig verzögert, so dass vereinzelte Flächen in der Darstellung fehlen können.

Die Kompensationsflächen sind über das Stadtgebiet verstreut. Sie sind, soweit bekannt, in Plan 3 dargestellt. Sie können im Rahmen von z. B. Flurneuordnungen oder zur Verwirklichung weiterer Projekte und Planungen in der Praxis prinzipiell durchaus verlagert oder an anderer Stelle arrondiert werden und stellen somit kein hartes Kriterium dar. Da eine Verlagerung jedoch abermals die Entwicklungsstufe der Flächen u. U. auf den Anfangszustand zurücksetzen würde und sich in der Praxis eine Verlagerung aufgrund der knappen Flächenverfügbarkeit und ggf. schwierigen Findung geeigneter Ersatzflächen als sehr schwierig gestaltet, werden die Kompensationsflächen > 1 ha im Rahmen dieser Studie als weiche Tabuzonen betrachtet. Kompensationsflächen mit einer geringeren Flächengröße werden in Plan 6 dargestellt und sind als sonstige Belange bei der Bewertung von Suchräumen für Windenergie zu berücksichtigen eingestellt.

### 5.6.10 Weißstorch- und Seeadlerhorste

In der Gemeinde Elsfleth befinden sich gemäß der Stellungnahme des Landkreises Wesermarsch vom 28.10.2021 im Bereich Elsfleth, Moorriem und Neuenfelde insgesamt 13 Weißstorchhorste. Da Weißstörche als Großvögel einem erhöhten Kollisionsrisiko unterliegen, werden die Standorte im Rahmen der vorliegenden Studie als weiche Tabuzonen berücksichtigt. Ferner wird zum Schutz der Nahrungsflächen des Weißstorches zuzüglich ein 1.000 m Vorsorgeabstand als weiche Tabuzone zum Horststandort angesetzt. Dieser Abstand entspricht den Angaben in der Anlage 1 (zentraler Prüfbereich) zum § 45b der 4. Änderung des BNatSchG, das am 29. Juli 2022 in Kraft getreten ist. Der Gesetzgeber geht davon aus, dass bei einem Abstand von  $\leq 500$  m (Nahbereich) zwischen dem Horststandort und dem Mastfußmittelpunkt einer WEA ein signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko vorliegt. Bei einem Abstand von > 500 bis 1.000 m (zentraler Prüfbereich), bestehen in der Regel Anhaltspunkte dafür, dass das Tötungs- und Verletzungsrisiko signifikant erhöht ist, soweit diese nicht durch fachlich anerkannte Schutzmaßnahmen hinreichend gemindert oder durch eine Habitatpotentialanalyse widerlegt werden können.

Neben den Weißstorchhorsten befindet sich gemäß der eingangs erwähnten Stellungnahme ein Seeadlerhorst im Bereich Neuenfelde sowie ein Seeadlerhorst in rd. 1,5 km Entfernung zur Stadtgrenze in Neuenhuntorf (Gemeinde Berne). Da der Seeadler als Großvogel einem besonders hohen Kollisionsrisiko unterliegt, werden auch diese Standorte im Rahmen der vorliegenden Studie als weiche Tabuzone berücksichtigt. Zum Schutz der Nahrungsflächen wird auch hier gemäß 4. Änderung BNatSchG ein Vorsorgeabstand von 2.000 m als weiche Tabuzone (zentraler Prüfbereich) angesetzt.

Da es sich bei beiden Großvogelarten vornehmlich um Arten handelt, die eine hohe Brutplatztreue sowie eine Nahrungsgebietstreue aufweisen hält die Stadt Elsfleth ein Freihalten dieser Räume für sinnvoll, solange der Windenergie an anderer Stelle im Stadtgebiet ausreichend substanziiell Raum eingeräumt werden kann bzw. die Stadt Elsfleth den zukünftig geforderten Flächenbeitragswert erfüllt.



## 5.7 Flächennutzungen IV: Vorranggebiete aus dem LROP (2022) und RROP (2019) (Plan 4)

### 5.7.1 Vorranggebiet Natura 2000 und Biotopverbund (LROP/RROP)

Im Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (2022) werden „Vorranggebiete Biotopverbund“ sowie „Vorranggebiete Natura 2000“ dargestellt. Gemäß Begründung zur Änderungsverordnung des LROP ist die vorrangige Aufgabe des landesweiten Biotopverbunds gemäß §§ 20 und 21 BNatSchG die Sicherung, qualitative Verbesserung und ggf. Vergrößerung von in FFH-Gebieten liegenden Kernflächen bestimmter Lebensraumtypen (LRT) internationaler, nationaler und landesweiter Bedeutung. Hierzu heißt es in der Begründung zum LROP: *„Zu beachten ist, dass bei fast allen LRT auch der Schutz der außerhalb der FFH-Gebiete gelegenen Vorkommen für die Umsetzung der FFH-Richtlinie notwendig ist, da die Bewahrung bzw. Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands die Erhaltung des gesamten Verbreitungsgebietes und der Gesamtfläche der LRT erfordert. Neben überregional bedeutsamen Kernflächen sind auch die kleineren bzw. qualitativ schlechter ausgeprägten Vorkommen Teil des Biotopverbunds. Diese sind einerseits Kernflächen für Arten mit geringeren Flächenansprüchen, andererseits vielfach auch wichtige Verbindungsflächen und -elemente für die Biotope mit überregionaler Bedeutung. Ausgehend von den bestehenden Kernflächen sollen Korridore zur Biotopvernetzung konzipiert und ausgewiesen werden, vorzugsweise entlang von Fließgewässern. Dabei sollte es sich (abgesehen von reinen Grünlandgebieten) vorrangig um halboffene Biotopkomplexe handeln, die sowohl zur Vernetzung von Wäldern als auch von Offenland geeignet sind.“*

Im Stadtgebiet Elsfleth sind die Naturschutzgebiete Gellener Torfmöörte mit Rockenmoor und Fuchsberg, Moorhauser Polder, Tideweser, das EU-Vogelschutzgebiet V11 Hunte-niederung, die Landschaftsschutzgebiete Untere Hunte und Teichfledermausgewässer bei Oberhammelwarden und Lienen sowie anteilig die im Regionalen Raumordnungsprogramm dargestellten Vorranggebiete für Natur und Landschaft als Vorranggebiete Natura 2000 und Biotopverbund dargestellt. Diese Gebiete und die Gewässerverläufe stellen somit „überregional bedeutsame Kerngebiete des landesweiten Biotopverbundes“ dar.

Das vorliegende LROP 2022 stellt keine gravierenden Veränderungen der bereits bestehenden Vorranggebiete Natura 2000 oder Biotopverbund dar, lediglich im Bereich Heidplacken (NSG Gellener Torfmöörte mit Rockenmoor und Fuchsberg) wurde das Vorranggebiet Biotopverbund erweitert.

Die Vorranggebiete aus dem LROP (2022) sowie dem RROP (2019) werden in Plan 4 dargestellt. Aufgrund der potenziell biotopzerschneidenden Wirkung des Baus von WEA und deren notwendiger Erschließungswege sowie deren vorwiegende Lage innerhalb von Naturschutzgebieten, werden Vorranggebiete Biotopverbund sowie Vorranggebiete Natura 2000 harte Tabuzonen in die vorliegende Studie eingestellt.

### 5.7.2 Vorranggebiet Natur und Landschaft

Vorranggebiete stehen als bindende Ziele der Raumordnung einer Darstellung von Sondergebieten für die Windenergie entgegen, wenn der Vorrang eine Nutzung sichert, die mit der Errichtung von Windenergieanlagen nicht vereinbar ist. Die Kommunen können im Zuge eines Planänderungsverfahrens die Zielfestlegungen des RROP nicht aufheben oder durch Abwägung überwinden, soweit diese hinreichend konkretisiert sind.

Bei den Vorranggebieten für Natur und Landschaft stehen gemäß RROP von 2019 die naturschutzfachlichen Ziele im Vordergrund. Grundlagen für die Festlegung der Vorranggebiete im RROP von 2019 waren u. a.:

- Gebiete mit einer sehr hohen oder hohen Bedeutung für Arten und/oder Biotope,

- Kompensationsflächen,
- Erhaltungs- oder Entwicklungsflächen für den regionalen oder überregionalen Biotopverbund,
- Gewässerniederungen von Geestbächen,
- Schutzgebiete von internationaler Bedeutung (Natura 2000, Vogelschutzgebiete und Biosphärenreservate) sowie
- Gebiete mit speziellen Naturschutzmaßnahmen.

Das Regionale Raumordnungsprogramm stellt die folgenden Bereiche als „Vorranggebiete für Natur und Landschaft“ dar (vgl. Plan4):

- das EU-Vogelschutzgebiet V11 „Hunteniederung“
- das Naturschutzgebiet „Gellener Torfmöörte mit Rockenmoor und Fuchsberg“,
- das Naturschutzgebiet „Moorhauser Polder“,
- das Naturschutzgebiet „Tideweser“,
- das Landschaftsschutzgebiet „Untere Hunte“,
- ein Stillgewässer im Bereich Oberhammelwarden,
- diverse Waldflächen sowie
- diverse größere Kompensationsflächen.

Nach der bisherigen Rechtsprechung handelt es sich bei Vorranggebieten für Natur und Landschaft nicht pauschal um harte Tabuzonen, da sich bei ihnen erst im Rahmen einer individuellen Betrachtung der jeweiligen Ausprägung von Natur und Landschaft beurteilen lässt, ob eine (Un-)Vereinbarkeit mit einer Windenergienutzung gegeben ist (OVG Lüneburg 12 KN 64/14, OVG Münster 2 D 63/17.NE). In den Begründungen zur Festlegung der einzelnen Vorranggebiete wird die Windenergie zwar nicht explizit erwähnt, aber da es sich bei den Gebieten u. a. um Erhaltungsflächen im Biotopverbund, Natura 2000-Gebiete, Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiete sowie Kompensationsflächen handelt, kann damit eine Vereinbarkeit dieser mit den „naturschutzfachlichen Zielen“ ausgeschlossen werden. Demzufolge kann davon ausgegangen werden, dass in den Vorranggebieten für Natur und Landschaft sämtliche Nutzungen (abgesehen von ordnungsgemäßer Land- und Forstwirtschaft), die auch nur potenziell negative Auswirkungen auf die vorkommenden Biotope und Tierarten haben können, als mit den Zielen der Raumordnung nicht vereinbar betrachtet werden. Eine Windenergieanlage kann, je nach Ausprägung der Wertigkeit des Gebietes für Natur und Landschaft, möglicherweise zu diesen Nutzungen mit potenziell negativen Auswirkungen zählen, sodass auch der Rotor einer Windenergieanlage nicht in dieses Gebiet hineinragen darf. Es wäre jedoch im Einzelfall zu prüfen, ob durch den Rotor negative Auswirkungen auf Natur und Landschaft zu erwarten sind. Im Rahmen der Studie wird dieses nicht als grundsätzlich immer geltend angesehen, sodass die Vorranggebiete für Natur und Landschaft im Rahmen der Studie in einer pauschalen Betrachtung nicht als harte, sondern als weiche Tabuzonen gewertet werden.

### 5.7.3 Vorranggebiet Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung

Das RROP des LANDKREISES WESERMARSCH (2019) legt neben den „Vorranggebieten für Natur und Landschaft“ auch „Vorranggebiete für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung“ fest. „Vorranggebiete für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung“ sind nicht zwingend als mit der Nutzung von Windenergie unvereinbares Ziel der Raumordnung einzuordnen, sondern müssen im Einzelfall betrachtet werden. Sollten sich z. B. hohe avifaunistische Wertigkeiten innerhalb eines Vorranggebietes für Grünlandbewirtschaftung befinden, so steht dieser Belang als Ziel der Raumordnung einer Windenergienutzung entgegen und ist als Tabuzone zu werten.

Zur Begründung der Festlegung der Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung werden in der Praxis häufig besondere Wertigkeiten

und Bedeutungen der Gebiete für Wiesenvögel herangezogen. Daneben können auch der Schutz der Kulturlandschaft (des Grünlands) an sich, das Landschaftsbild sowie das Vorkommen besonderer Vegetation (z. B. artenreiches Feuchtgrünland) als Kriterien zur Ausweisung ausschlaggebend sein. Sofern für ein Vorranggebiet für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung eine besonders hohe Eignung als Wiesenvogellebensraum besteht, ist demnach anzunehmen, dass das vorrangige Ziel der Raumordnung der Windenergienutzung entgegensteht. Eine entsprechende Zielformulierung (Schutz von Wiesenvogellebensraum etc.) ist im RROP 2019 nicht konkret formuliert.

Das Regionale Raumordnungsprogramm stellt basierend auf den Zielvorgaben des Landschaftsrahmenplanes (2016) die folgenden Bereiche als „Vorranggebiete für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung“ dar (vgl. Plan 4):

- westlich von Niederhörne,
- zwischen Hohes und Altes Feld,
- nördlich von Neuenfelde
- zwischen Windpark Bardenfleth und Elsfleth sowie
- zwischen den Windparks Bardenfleth und Wehrder

Im Rahmen der Studie werden diese Vorranggebiete als weiche Tabuzonen gewertet. Das Tabukriterium bezieht sich auf die gesamte Windenergieanlage inklusive Rotorkörper, um ein Mindestmaß an Schutz vor zu stark bedrängender Wirkung zu erzielen.

#### 5.7.4 Vorranggebiet für infrastrukturbezogene Erholung

Der Strandbereich zwischen Oberhammelwarden und Lienen an der Weser wird im Regionalen Raumordnungsprogramm, da er nicht nur über eine entsprechende Erholungsinfrastruktur verfügt, sondern auch eine landschaftliche Attraktivität aufweist, als Vorranggebiet für infrastrukturbezogene Erholung dargestellt.

Mit der Ausweisung zum Vorranggebiet infrastrukturbezogene Erholung soll laut dem RROP 2019 *„die bisherige Erholungsnutzung sowie die dafür erforderliche Infrastruktur gegenüber entgegenstehenden Nutzungen gesichert“*, erholungsrelevante Infrastrukturen weiterentwickelt und touristische Aspekte berücksichtigt werden. Eine flächenmäßige Beanspruchung der noch allenfalls freien Bereiche durch eine Windenergienutzung würde im Widerspruch zu der dort vorhandenen Erholungsinfrastruktur stehen und soll nach Ansicht der Stadt Elsfleth möglichst vermieden werden. Demzufolge wird das Vorranggebiet für infrastrukturbezogene Erholung im Rahmen der Potenzialstudie als weiche Tabuzonen gewertet. Das Tabukriterium bezieht sich auf die gesamte Windenergieanlage inklusive Rotorkörper, um ein Mindestmaß an Schutz vor zu stark bedrängender Wirkung zu erzielen.

#### 5.7.5 Vorranggebiet kulturelles Sachgut

Aus Gründen des Denkmalschutzes gemäß § 6 (2) des Niedersächsischen Denkmalschutzgesetzes dürfen Kulturdenkmale, zu denen auch Bodendenkmale gehören, nicht zerstört, gefährdet oder so verändert oder von ihrem Platz entfernt werden, dass ihr Denkmalwert beeinträchtigt wird.

Das Stadtgebiet Elsfleth weist natur- bzw. kulturhistorische Landschaftselemente und -strukturen auf. Dabei handelt es sich v. a. um die Moorhufensiedlung Moorriem und ihrer Flur. Das besondere an der Siedlung ist, dass sie aus mehreren übergehenden Reihendörfern, deren Häuser entlang der rd. 10 km langen Straße stehen, besteht. Ein weiteres typisches kulturhistorisches Merkmal ist die Anordnung der Hofstellen, deren Flächen überwiegend im rechten Winkel von ihnen abgehen (Hufen) und durch Entwässerungsgräben voneinander abgetrennt sind. Im RROP ist die Moorhufensiedlung Moorriem als Vorranggebiet kulturelles Sachgut dargestellt (s. Plan 4).

Gemäß des Regionalen Raumordnungsprogramms des Landkreises Wesermarsch sind die kulturhistorischen Zeugnisse zu sichern und zu erhalten. Da sich bei dem kulturellen Sachgut um die Siedlung Moorriem handelt und diese bereits aufgrund weiterer Kriterien ausgeschlossen ist (hier: Siedlungen und zugehörige Abstandszonen), wird auf eine gesonderte Darstellung von Abstandsradien verzichtet. Kulturelle Sachgüter werden im Rahmen dieser Studie als weiche Tabuzonen behandelt (s. Plan 4).

### 5.7.6 Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung

Sowohl das rechtsgültige LROP 2022 als auch das RROP des Landkreises Wesermarsch aus dem Jahr 2019 weisen lagegleich für das Stadtgebiet Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung – Torf aus. Diese befinden sich im Bereich des Ipweger Moores sowie im Bereich Heidplacken und gehören zu den Lagerstätten von überregionaler Bedeutung. Die Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung Torf werden im Rahmen der vorliegenden Studie als harte Tabuzonen dargestellt. Diese Entscheidung beruht auf dem Urteil vom 11.05.2020 des OVG Lüneburgs (12 LA 150/19), dass in seiner Rechtsprechung im Grundsatz von der Unvereinbarkeit der Nutzungen von Windenergieanlagen und Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung – Torf ausgeht.

Die Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung – Klei sind im Landkreis Wesermarsch von besonderer überregionaler Bedeutung und sollten demzufolge gesichert werden. Da es sich bei dem Rohstoff Klei um einen elementaren Bestandteil für den Deichbau und somit des niedersächsischen Küstenschutzes handelt, sollte eine möglichst maßnahmen-nahe Nutzbarkeit dieses Rohstoffes auch zukünftig ermöglicht werden (LANDKREIS WESERMARSCH 2019). Nach beendetem Abbau sollen die Flächen gemäß RROP durch eine mögliche Rekultivierung in eine natur- und landschaftlich geeignete Folgenutzung überführt werden. Für das Vorranggebiet Rohstoffgewinnung – Klei im Bereich Elsflether Sand tätigt das RROP eine gesonderte Aussage. Hier ist zum Ausgleich des Ausbaus des JadeWeserPorts vom Flächeneigentümer (Container Terminal Wilhelmshaven JadeWeser-Port-Marketing GmbH & Co. KG) die Entwicklung einer Kohärenzfläche geplant. Auf Grund der überregionalen Bedeutung für den Nds. Küstenschutz und der erfahrungsgemäß vernässenden Kleiabbauflächen (s. Begründung zum RROP 2019), die u. a. eine anlockende Wirkung auf windenergiesensible Vogelarten aufweisen, wodurch zukünftig artenschutzrechtliche Problemlagen nicht ausgeschlossen werden können, werden die Vorranggebiete Rohstoffgewinnung – Klei im Rahmen der Studie als harte Tabuzonen behandelt.

### 5.7.7 Vorranggebiet für Torferhaltung

Das LROP (2022) sowie das RROP (2019) weisen Vorranggebiete für die Torferhaltung für den Landkreis Wesermarsch aus. Kriterien für die Auswahl der Vorranggebiete Torferhaltung sind gemäß LROP eine vorhandene Torfmächtigkeit von mehr als 1,30 m und eine zusammenhängende Fläche von mindestens 25 ha. Die Torferhaltung zielt darauf ab, den im organischen Bodenmaterial gebundenen Kohlenstoff weitgehend an Ort und Stelle im Boden zu halten. Dies dient neben dem Klimaschutz insbesondere auch dem Bodenschutz (Erhaltung der natürlichen Funktionen und der Archivfunktionen des Bodens).

Die Errichtung von Windenergieanlagen in Vorranggebiete für Torferhaltung steht per se dem Ziel der Raumordnung nicht entgegen, da auch mit der Energiegewinnung aus Windenergie die Klimaschutzziele verfolgt werden. Dennoch hat sich die Stadt Elsfleth dazu entschieden, die Vorranggebiete für Torferhaltung im Rahmen der Studie als weiche Tabuzone zu betrachten und diese Räume weiterhin freizuhalten, solange der Windenergie an anderer Stelle im Stadtgebiet ausreichend substanzial Raum eingeräumt werden kann (s. Plan 4).

## 5.8 Ausschluss von Kleinstflächen unter den ermittelten Suchräumen

Im Rahmen dieser Studie werden Kleinstflächen in Einzelstellung unter den ermittelten Suchräumen als weiche Tabuzonen behandelt, wenn die Errichtung von WEA des Referenzanlagentyps mit einer Gesamthöhe von 200 m und einem Rotordurchmesser von  $\geq 160$  m faktisch unmöglich ist oder die Flächen eine Größe von unter 10 ha aufweisen. Kleinstflächen in Einzelstellung sollen zumindest die Aufnahme einer WEA ermöglichen, ohne dass diese aus dem Suchraum hinausragt.

Kleinstflächen mit Durchmessern unter 160 m oder  $< 10$  ha würden nur dann nicht ausgeschlossen, wenn sie in räumlicher Nähe oder angrenzend an einen Suchraum liegen und darüber hinaus keine vor WEA schützenswerten Nutzungen (Tabuflächen z. B. Kompensationsflächen  $< 1$  ha, Vorranggebiete Natur und Landschaft, Bereiche nationaler Bedeutung für Brutvögel etc.) innerhalb einer solchen Kleinstfläche bzw. zwischen mehreren Kleinstflächen liegen. Für diese letztgenannten Flächen kann es sein, dass im Rahmen des konkreten weiteren Planverfahrens auf Genehmigungsebene eine geringfügige Abweichung von den im Rahmen dieser Studie grobmaßstäblich ermittelten Flächenabgrenzungen möglich ist. Im Fall der Installation einer WEA auf einer solchen Fläche, die den Rotordurchmesser nur geringfügig unterschreitet, kann im Zusammenhang mit der Realisierung eines Windparks in einem angrenzenden Suchraum oder mit einem vorhandenen Windpark rein optisch der Eindruck eines zusammengehörigen größeren Windparks entstehen.

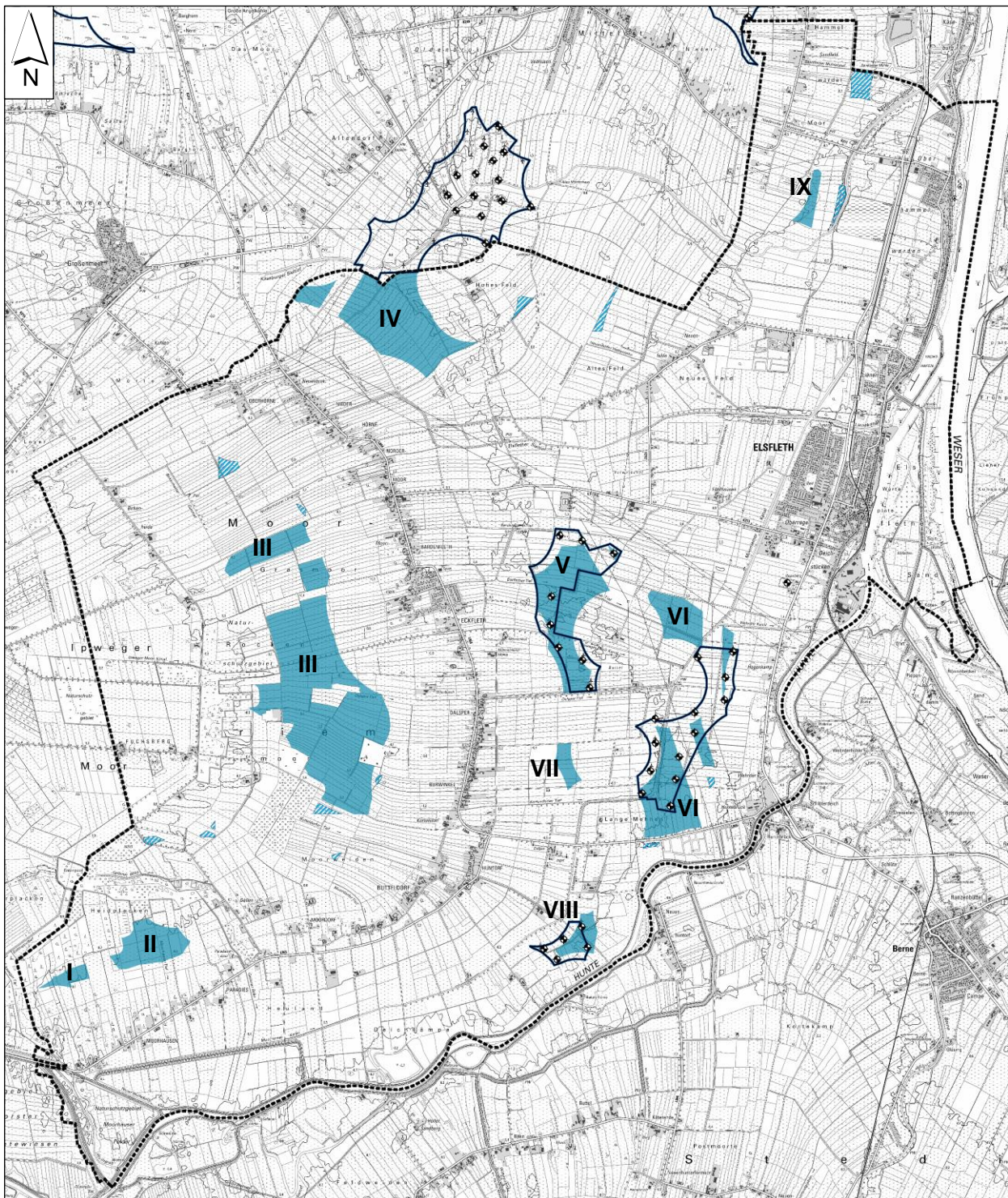
Als Anhaltswert zur Bestimmung des räumlichen, optischen Zusammenhangs wird die zweifache Anlagenhöhe ( $2H = 400$  m) als max. Entfernung zwischen Kleinstfläche und Suchraum bzw. einem vorhandenen Windpark angesetzt.

## 6.0 ERMITTLUNG DER SUCHRÄUME (ARBEITSSCHRITT 3)

Nach Abzug der soeben näher erläuterten harten und weichen Tabuzonen verbleiben acht Suchräume und zwei Kleinstflächen (s. Abb. 3 und Plan 5). Die acht Suchräume werden im nächsten Schritt auf der Grundlage evtl. bestehender weiterer Belange, die für sich genommen nicht zum Ausschluss einer Fläche führen, bewertet (vgl. Pläne 6-8). In Abbildung 3 sind die Flächen dargestellt, die sich nach Arbeitsschritt 2 (noch ohne Bewertung verbleibender Belange ohne direkte Ausschlusswirkung) als Suchräume herausstellen.






Im Zuge der Reduzierung des Vorsorgeabstandes zum Seeadlerhorst von ehemals 3.000 m auf 2.000 m konnte im nordöstlichen Stadtgebiet von Elsfleth ein weiterer Suchraum (Suchraum IX) ermittelt werden.





### Planzeichenerklärung

#### Nachrichtliche Darstellungen

-  Stadtgrenze Elsfleth
-  Vorhandene Windparkflächen
-  Vorhandene Windenergieanlagen (WEA)
-  Suchräume (Stand 21.09.2022)
-  Kleinstflächen unter 10 ha Größe (Stand 21.09.2022)

#### Nr. Suchraum

- I Moorhauser Polder I
- II Moorhauser Polder II
- III Moorriem
- IV Neuenbrok
- V Bardenfleth
- VI Wehrder
- VII Burwinkel
- VIII Huntorf
- IX Oberhammelwarden

Abb. 3: Suchräume I bis VIII

## 7.0 DARSTELLUNG DER VERBLEIBENDEN BELANGE OHNE AUSSCHLUSSWIRKUNG (ARBEITSSCHRITT 4) UND BEWERTUNG DER SUCHRÄUME AUFGRUND GEWICHTETER BELANGE (ARBEITSSCHRITT 5)

### 7.1 Bewertung/Gewichtung der verbleibenden Belange (Punktesystem)

Die ermittelten Suchräume werden aufgrund der in den nachfolgenden Kapiteln beschriebenen, weiteren Belange, die für die Auswahl von Flächen und den Abwägungsprozess von Bedeutung sind, die jedoch keine Tabuzonen darstellen, bewertet. Dabei wird ein auf die Stadt Elsfleth bezogenes spezifisches Punkteraster angewandt.

Die einzelnen verbleibenden Belange werden mit 5 Punkten (entspricht einer geringen Empfindlichkeit bezüglich Windenergiegewinnung), 10 Punkten (entspricht einer hohen Empfindlichkeit bezüglich Windenergiegewinnung) oder 15 Punkten (entspricht einer sehr hohen Empfindlichkeit bezüglich Windenergiegewinnung) gewichtet. Die Bewertung erfolgt also jeweils in Fünferschritten.

Die Zuordnung einer Punktzahl geschieht lediglich bei den Belangen, die im Bereich der ermittelten Suchräume vertreten sind. Da ein Belang oft nicht die gesamte Fläche eines Suchraumes betrifft, wird der Suchraum entsprechend in Teilflächen, die sich aus der Überlagerung, Abgrenzung und unterschiedlichen Bewertung von Belangen ergeben, aufgeteilt. Teilflächen, die sich aufgrund unterschiedlicher Bewertung ergeben, werden nachfolgend in der Bezeichnung bzw. Nummerierung weiter unterschieden (z. B. Suchraum Ia, Ib, Ic etc.).

Belange, die keinen Raumwiderstand bezüglich der Windenergiegewinnung darstellen bzw. die sich nicht sinnvoll über ein Punktesystem in ihrer Bedeutung gewichten lassen oder deren Datengrundlagen veraltet sind, werden ohne Punktzahl versehen und lediglich nachrichtlich aufgelistet.

In Tab. 3 sind alle verbleibenden Belange in den vier Suchräumen mit der vergebenen Punktzahl aufgeführt. Das Ergebnis der Bewertung ist dem Plan 9 und Kapitel 8.0 zu entnehmen.

**Tab. 3: Übersicht der verbleibenden Belange in den Suchräumen und ihre Bewertung**

<b>Belange</b>	<b>Punkte</b>
<b>Aus Plan 6</b>	
Avifaunistisch wertvolle Bereiche für Gastvögel – nationale Bedeutung* (Erfassungsjahre 2008-2017) (NMU 2022)	<b>(15)</b>
Avifaunistisch wertvolle Bereiche für Brutvögel – nationale Bedeutung* (Stand November 2010) (NMU 2022)	<b>(15)</b>
Avifaunistisch wertvolle Bereiche für Gastvögel – landesweite Bedeutung* (Erfassungsjahre 2008-2017) (NMU 2022)	<b>(10)</b>
Avifaunistisch wertvolle Bereiche für Gastvögel – regionale Bedeutung* (Erfassungsjahre 2008-2017) (NMU 2022)	<b>(5)</b>
Rohstoffsicherung Lagerstätte 1. Ordnung – Torf (LBEG 2022)	<b>5</b>
Avifaunistisch wertvolle Bereiche für Gastvögel – lokale Bedeutung* (Erfassungsjahre 2008-2017) (NMU 2022)	<b>(x)</b>
Avifaunistisch wertvolle Bereiche für Brutvögel – lokale Bedeutung* (Stand November 2010) (NMU 2022)	<b>(x)</b>
Rohstoffsicherung Lagerstätte 2. Ordnung – Ton und Tonstein (LBEG 2022)	<b>x</b>



<b>Belange</b>	<b>Punkte</b>
Waldflächen < 1 ha Größe	<b>x</b>
Kompensationsflächen < 1ha Größe	<b>x</b>
Für den Naturschutz wichtige Bereiche – Landesweite Biotopkartierung* (NMU 2022)	<b>x</b>
Für die Fauna wertvolle Bereiche Niedersachsens (ohne Avifauna, NMU 2022)	<b>x</b>
Suchräume für schutzwürdige Böden (LBEG 2022)	<b>x</b>
<b>Aus Plan 7</b>	
Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft (RROP 2019)	<b>5</b>
Vorbehaltsgebiet für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung (RROP 2019)	<b>5</b>
Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft aufgrund besonderer Funktionen / hohen Ertragspotenzial (RROP 2019)	<b>5</b>
Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft – linienhafte Strukturen (RROP 2019)	<b>x</b>
Vorbehaltsgebiet Hauptverkehrsstraße – geplante Ortsumgehung Elsfleth (RROP 2019)	<b>x</b>
<b>Aus Plan 8</b>	
Landschaftsbild mit sehr hoher Bedeutung (LRP 2016)	<b>15</b>
Landschaftsbildeinheit mit hoher Bedeutung (LRP 2016)	<b>10</b>
Landschaftsbildeinheit mit mittlerer Bedeutung (LRP 2016)	<b>5</b>
Vorbehaltsgebiet landschaftsbezogene Erholung (RROP 2019)	<b>5</b>
Kulturelles Sachgut – Historische Kulturlandschaft (HK 16) Moorriem (LRP 2022)	<b>5</b>
Vorranggebiet regional bedeutsamer Radwanderweg (RROP 2019)	<b>x</b>
<b>Sonstige Belange ohne Darstellung in den Plänen</b>	
Mögliche Betroffenheit der Bundeswehr (Radaranlage Brockzetel), Tiefflugkorridor für Kampjets)	<b>x</b>
Private Richtfunkstrecken	<b>x</b>
Zivile Luftfahrt	<b>x</b>

\*Aufgrund des Alters der zugrundeliegenden Daten wird der Belang lediglich nachrichtlich erwähnt, jedoch nicht bepunktet bzw. nicht mit in die Bewertung (in Klammern) aufgenommen.



## **7.2 Verbleibende Belange I: Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche ohne direkte Ausschlusswirkung, Wald (< 1 ha), Rohstoffsicherung, schutzwürdige Bereiche (Plan 6)**

### **7.2.1 Landesweite Biotopkartierung**

In den sogenannten „Umweltkarten Niedersachsen“ des Nds. Umweltministeriums (NMU 2022) werden als Ergebnis landesweiter Biotopkartierungen (2. Durchgang von 1984-2004) die aus Sicht des Landes für den Naturschutz wertvollen Bereiche dargestellt. Die dargestellten Bereiche sind Flächen mit landesweiter Bedeutung für den Arten- und Ökosystemschutz sowie den Schutz erdgeschichtlicher Landschaftsformen, die zum Zeitpunkt der Kartierung aus Sicht der Fachbehörde für Naturschutz grundsätzlich schutzwürdig als Naturschutzgebiet bzw. flächenhaftes Naturdenkmal waren.

Für das Stadtgebiet von Elsfleth sind größere Areale v. a. im Bereich Moorriem, zwischen Elsfleth, Neuenfelde und Oberhammelwarden sowie im Bereich Moorhauser Polder im Rahmen der landesweiten Biotopkartierung aufgenommen worden (s. Plan 6). Ein Großteil dieser Bereiche unterliegt bereits einer Schutzkategorie (u. a. Naturschutzgebiet) oder liegt innerhalb von „Vorranggebiete für Natur- und Landschaft“ sowie „Vorranggebiete für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung“ und findet somit auf diese Weise Berücksichtigung.

Aufgrund des weit zurückliegenden Kartierzeitraums ist die Kartierung als historisches Kartenwerk zu betrachten und wird nicht als zu bepunktender Belang in die Bewertung von Suchräumen im Rahmen der Studie einbezogen. Im Rahmen weiterer Planungen sind die für die Windenergienutzung anvisierten Flächen grundsätzlich hinsichtlich ihrer Bedeutung für Flora und Fauna neu zu erfassen und vor dem Hintergrund der aktuellen rechtlichen Vorgaben neu zu bewerten. Lediglich der Suchraum III wird von diesem verbleibenden Belang berührt.

### **7.2.2 Für die Fauna wertvolle Bereiche**

Die Niedersächsische Fachbehörde für Naturschutz wertet darüber hinaus stetig gebietsbezogene Daten aus dem Tierarten-Erfassungsprogramm aus. Die für die Erfassungsgebiete vorliegenden Daten (NMU 2022, Datenstand 2015) werden, soweit sie nicht älter als 10 Jahre sind, tiergruppenweise bewertet. Wird bei diesem standardisierten Verfahren ein bestimmter Schwellenwert erreicht, so werden diese Gebiete als aus landesweiter Sicht für die Fauna wertvolle Bereiche eingestuft.

Innerhalb des Stadtgebietes von Elsfleth gibt es im NSG „Rockenmoor“ (Nacht- und Tagfalter) sowie im NSG „Gellener Torfmöörte“ (Libellen) jeweils einen wertvollen Bereich für die Fauna. Auch für diese Flächenkategorie sind die Grundlagendaten, auch wenn der Bewertungsstand als aktuell geführt wird, veraltet (die letzte Änderung fand September 2011 statt). Die für die Fauna wertvollen Bereiche wird im Rahmen dieser Studie daher nur nachrichtlich dargestellt und nicht bepunktet. Suchräume sind davon nicht berührt (s. Plan 6).

### **7.2.3 Avifaunistisch wertvolle Bereiche**

Gemäß der zum Zeitpunkt der Studie vorliegenden Daten avifaunistisch wertvoller Bereiche für Brutvögel des NLWKN (Stand 2010) befinden sich innerhalb der Stadt Elsfleth avifaunistisch wertvolle Gebiete von nationaler Bedeutung im Bereich Elsflether Sand, westlich von Oberhörne sowie Gebiete von lokaler Bedeutung südlich von Oberhörne, westlich von Dalsper, nördlich von Butteldorf, östlich von Burwinkel und nördlich von

Neues Feld. Überdies befinden sich im Stadtgebiet avifaunistisch wertvolle Gebiete, deren Status als offen dargestellt ist (s. Plan 6).

Aufgrund des Alters der zugrundeliegenden Daten werden die avifaunistisch wertvollen Bereiche nur nachrichtlich dargestellt und nicht mit Punkten berücksichtigt. Zwei Suchräume befinden sich vollständig bzw. zum Teil innerhalb eines Bereiches von lokaler Bedeutung.

Für Gastvögel liegen Bewertungen der avifaunistisch wertvollen Bereiche aus dem Jahr 2018 vor (s. Plan 6). Grundlage sind die Ergebnisse der Wasser- und Watvogelzählungen aus dem Zeitraum 2008-2017. Für die Bewertung eines Gebietes wurden Daten aus einem Zeitabschnitt von fünf Jahren (je nach Datenlage und Bearbeitungsstand) zur Bewertung herangezogen. Im Stadtgebiet von Elsfleth befinden sich avifaunistisch wertvolle Gebiete von nationaler Bedeutung im Bereich Elsflether Sand sowie im NSG Moorhauser Polder. Weitere avifaunistisch wertvolle Bereiche für Gastvögel von regionaler und landesweiter Bedeutung befinden sich zudem im EU-Vogelschutzgebiet V11 „Untere Hunte“ sowie entlang der Hunte. Südlich des NSG „Moorhauser Polder“ in Richtung Bornhofter Huntewiesen befindet sich ein Gebiet von lokaler Bedeutung. Für die verbleibenden Flächen im Stadtgebiet wird die Bedeutung mit Status offen dargestellt.

Ein Punktwert wird erst ab der Kategorie „regionale Bedeutung“ vergeben. Bereiche von internationaler und nationaler Bewertung würden in der Regel aufgrund ihrer hohen Bedeutung für die Avifauna als Tabuzone betrachtet werden. Bereiche mit lokaler Bedeutung werden dementsprechend nicht bepunktet und lediglich nachrichtlich dargestellt. Aufgrund des Alters der zugrundeliegenden Daten werden auch diese avifaunistisch wertvollen Bereiche nur nachrichtlich dargestellt und nicht mit Punkten berücksichtigt. Suchraum VI (Bestands-Windpark Wehrder) befindet sich innerhalb eines avifaunistisch wertvollen Gebietes von landesweiter Bedeutung für Gastvögel

#### **7.2.4 Suchräume für schutzwürdige Böden/Besondere Ausprägung von Böden**

Im Gebiet der Stadt Elsfleth befinden sich gemäß Niedersächsischem Bodeninformationssystem NIBIS des Landesamts für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG 2022) in verschiedenen Bereichen Suchräume für schutzwürdige Böden. Hierbei handelt es sich entweder um Böden mit besonderen Standorteigenschaften, um Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit, um Böden mit hoher naturgeschichtlicher Bedeutung, Böden mit hoher kulturgeschichtlicher Bedeutung oder seltene Böden.

Auch im Landschaftsrahmenplan des Landkreises Wesermarsch (2016) sind Bereiche mit Böden, die besondere Standorteigenschaften (sog. Extremstandorte) aufweisen, naturnahe Böden, Böden mit natur- und kulturgeschichtlicher Bedeutung sowie sonstige Böden dargestellt. Im Bereich der Moorhufensiedlung Moorriem befindet sich das Moorriemer Moorland, das flächendeckende Schwerpunkträume für Böden mit besonderen Standorteigenschaften sowie kleinflächige Schwerpunkträume für naturnahe Böden aufzeigt.

Naturnahe Böden, die keiner bzw. nur einer geringen anthropogenen Nutzung unterlagen, sind nur noch sehr selten in Niedersachsen. In der Stadt Elsfleth findet sich so ein Standort nur noch sehr kleinflächig im Moorriemer Moorland (< 10 % Fläche) (LANDKREIS WESERMARSCH 2016). Im Stadtgebiet Elsfleth befinden sich gemäß LBEG weitere Böden mit hoher naturgeschichtlicher Bedeutung in Form von mächtigen Hochmooren im oben bereits genannten Bereich sowie westlich von Niederhörne Böden mit hoher kulturgeschichtlicher Bedeutung (Moorkultur). Ebenfalls sind über das Stadtgebiet verstreut Böden mit besonderen Standorteigenschaften – extrem nasse Böden sowie Richtung Weser kleinflächig Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit dargestellt. Westlich der Siedlung Moorriem sind darüber hinaus Seltene Böden – Klei- und Knickmarsch verzeichnet (s. Plan 6).

Die Darstellungen des LBEG beruhen auf der Bodenkarte von Niedersachsen im Maßstab von 1:50.000 und sind nicht parzellenscharf abgegrenzt, sodass das tatsächliche Vorkommen dieser Böden und deren genaue Lage nicht sicher ist. Dementsprechend werden die Suchräume für schutzwürdige Böden im Rahmen der Studie nur nachrichtlich erwähnt.

Die Suchräume III bis VI werden teilweise durch die Darstellung von seltenen Böden, Böden mit besonderen Standorteigenschaften, Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit sowie von Böden mit hoher naturgeschichtlicher Bedeutung überlagert.

### **7.2.5 Rohstoffsicherung: Lagerstätten**

Laut dem Niedersächsischen Bodeninformationssystem (LBEG 2022) sind im Stadtgebiet zwei Rohstoffsicherungsgebiete 1. Ordnung vorhanden, die sich nördlich im Ipweger Moor sowie nördlich von Moorhausen befinden (s. Karte 6). In diesen Gebieten kommt als Rohstoff nur Torf in Frage. Bei Lagerstätten 1. Ordnung handelt es sich laut LBEG um Lagerstätten mit besonderer, volkswirtschaftlicher Bedeutung. Raumbedeutsame Planungen, die volkswirtschaftlich bedeutende Rohstoffvorkommen betreffen, sollen daher im Vorfeld mit dem LBEG abgestimmt werden. Das Land Niedersachsen zählt im Windenergieerlass alle Rohstoffsicherungsgebiete mit Ausnahme von Torf nicht zu den Potenzialflächen für Windenergie, schließt diese Gebiete also von einer Berücksichtigung als potenzielle Windenergieflächen aus. Ein Rohstoffsicherungsgebiet für Torf wird also in Niedersachsen demnach nicht als Tabuzone angesehen, dennoch wird dieser verbleibende Belang im Rahmen der Studie mit 5 Punkten bewertet. Der Suchraum I wird durch ein Rohstoffvorkommen, Lagerstätte 1. Ordnung überlagert (s. Plan 6).

Überdies befinden sich im Stadtgebiet von Elsfleth Rohstoffsicherungsgebiete Lagerstätte 2. Ordnung, für Ton und Tongestein, die sich westlich der Ortschaft Elsfleth sowie von Oberhammelwarden befinden (s. Plan 6). Bei Lagerstätten 2. Ordnung handelt es sich laut LBEG um Lagerstätten von volkswirtschaftlicher Bedeutung, sodass bei raumbedeutsamen Planungen (z. B. Windparkplanung), die diese volkswirtschaftlich bedeutenden Rohstoffvorkommen betreffen, im Vorfeld mit dem LBEG abgestimmt werden sollten. Sie dienen „aufgrund [der] qualitative[n] Einschränkungen des Rohstoffs oder ihrer ungünstigen geographischen Lage abseits der Hauptverbrauchsgebiete und von überregionalen Verkehrswegen vorwiegend einer regionalen Versorgung“ oder sind „dafür geeignet“. Diese Lagerstätten weisen keine besonderen volkswirtschaftlichen Bedeutungen auf, sodass sie in der vorliegenden Studie lediglich nachrichtlich als verbleibender Belang ohne Punktwert aufgenommen werden (s. Plan 6).

## **7.3 Verbleibende Belange II: Vorbehaltsgebiete aus dem RROP (2019) (Plan 7)**

### **7.3.1 Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft**

Gebiete, die als Vorbehaltsgebiete ausgewiesen werden, sollen für bestimmte raumbedeutsame Funktionen oder Nutzungen vorbehalten bleiben, denen bei einer Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Funktionen oder Nutzungen besonderes Gewicht zuzuschreiben ist. Im Vergleich zu Vorranggebieten und -standorten hat die Festlegung der Vorbehaltsgebiete eine abgeschwächte Bindungswirkung. In diesen Gebieten wird der Vorbehaltsaspekt stärker betont. In Vorbehaltsgebieten sind demzufolge alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen so abzustimmen, dass diese Gebiete in ihrer Eignung und besonderen Bedeutung nicht beeinträchtigt werden. Ein grundsätzlicher Ausschluss von entgegengesetzten Nutzungen besteht jedoch nicht.

Bei den Vorbehaltsgebieten für Natur und Landschaft stehen die naturschutzfachlichen Ziele im Vordergrund. (s. Plan 7).

Im RROP werden für das Stadtgebiet Elsfleth die Kulturlandschaft Moorriem (potenzielles Landschaftsschutzgebiet), Teilbereiche des Elsflether Sand, Bereiche in Heidplacken sowie im Ipweger Moor als flächige Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft dargestellt. Ferner werden die Fließgewässer Ipweger Moorkanal, Moorriemer Kanal sowie Wehrder Kanal als linienförmige Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft dargestellt.

Teilflächen der Suchräume III und IV liegen im Bereich eines Vorbehaltsgebietes für Natur und Landschaft. Die flächig dargestellten Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft werden, gemäß der im Mai 2022 stattgefundenen politischen Beratungen und Abwägung der Belange im Rahmen der Studie, mit 5 Punkten berücksichtigt.

### 7.3.2 Vorbehaltsgebiet für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung

Die im RROP ausgewiesenen Vorbehaltsgebiete für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung basieren auf den Zielvorgaben des Landschaftsrahmenplanes (2016). Zur Ausweisung dieser Vorbehaltsgebiete wurden folgende im LRP genannten Kriterien herangezogen:

- potenzielle Naturschutzgebiete, deren Flächen oder Teilflächen eine besondere Bedeutung für Rastvögel des Offenlandes besitzen
  - schutzwürdige Bereiche – Rastvögel, regionale Bedeutung,
- potenzielle Naturschutzgebiete, deren Flächen eine regionale Bedeutung als Brutgebiete für Vogelarten haben, die nicht zu den spezifischen Zielarten der Wesermarsch zählen sowie
- Flächen mit Bedeutung als Entwicklungsbereich bzw. mit Verbindungsfunktion für die Avifauna.

Gemäß Landschaftsrahmenplan beinhaltet die raumordnerische Kategorie Vorbehaltsgebiete für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung keinen generellen Ausschluss konkurrierender Nutzungen, hier können Windenergieanlagen im Einzelfall zugelassen werden. (LRP Anhang 1, S 4).

Teilflächen der Suchräume III und IV liegen innerhalb eines Vorbehaltsgebietes für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung. Diese Vorbehaltsgebiete werden im Rahmen der Studie, ebenfalls mit 5 Punkten berücksichtigt.

### 7.3.3 Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft

Gemäß den Zielvorgaben des RROP sollen in den Vorbehaltsgebieten für Landwirtschaft die landwirtschaftliche Nutzung erhalten und gesichert werden. Insbesondere die Flächen, die eine besondere Funktion für die Grünlandbewirtschaftung aufweisen, sollen aufgrund ihrer Schutzfunktion für die Kulturlandschaft, für Natur und Landschaft oder Gewässer erhalten und gesichert werden. Auch die Bereiche, die aufgrund ihres hohen Ertragspotenzials für die Ackernutzung geeignet sind, sollen weiterhin gesichert werden.

Die Suchräume I bis III werden von einem Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft aufgrund besonderer Funktionen (Moorkulisse) und die Suchräume IV bis VII sowohl vollständig als auch teilweise von Vorbehaltsgebieten Landwirtschaft aufgrund eines hohen Ertragspotenzials überlagert.

Die Windenergienutzung steht nicht im Widerspruch mit einer landwirtschaftlichen Nutzung dieser Flächen, die durch diese raumbedeutsame Planung in ihrer Eignung bzw. besonderen Bedeutung nur sehr geringfügig eingeschränkt werden. Da dies aber dennoch eine Abstimmung mit den zuständigen Behörden erfordert, und um die Belange der Landwirtschaft zu würdigen und bei der Flächenauswahl wertend zu berücksichtigen, werden im Rahmen der Studie die Vorbehaltsgebiete Landwirtschaft mit 5 Punkten bewertet.

### 7.3.4 Vorbehaltsgebiet Hauptverkehrsstraße – geplante Ortsumgehung Elsfleth

Im RROP des Landkreises Wesermarsch (2019) ist die geplante Ortsumgehung Elsfleth, welche auch Bestandteil des Bundesverkehrswegeplanes ist, als Vorbehaltsgebiet Hauptverkehrsstraße dargestellt. Laut Aussagen des RROP wurde die rd. 6 km lange Ortsumgehung Elsfleth „als „weiterer Bedarf mit Planungsrecht (WB\*) eingestuft. Mit dieser Einstufung wird der grundsätzliche verkehrliche Bedarf bestätigt, jedoch kann angesichts der Vielzahl an Projekten im Bundesverkehrswegeplan in Verbindung mit den zur Verfügung stehenden Investitionsmitteln eine Realisierung nicht gewährleistet werden.“ Trotz der Tatsache, dass die Ortsumgehung bereits über ein Planungsrecht verfügt, wird dieser Bedarf im Rahmen der vorliegenden Studie lediglich nachrichtlich dargestellt und nicht bepunktet. Sollte die Ortsumgehung in Zukunft realisiert werden, so müsste die Straße im Zuge dessen inklusive der vorgegeben Anbauverbotszone als harte Tabuzone berücksichtigt werden.

Suchräume werden hiervon nicht berührt.

## 7.4 Verbleibende Belange III: Bewertung des Landschaftsbildes und Vorbehaltsgebiet für Erholung, Vorranggebiet regional bedeutsamer Radwanderweg, kulturelles Sachgut (LROP 2022) (Plan 8)

### 7.4.1 Bewertung der Landschaftsbildeinheiten

Nach § 1 BNatSchG sind Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln, dass die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen und seiner Gesundheit nachhaltig gesichert sind. Daher sind insbesondere Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften inklusive ihrer Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler vor einer Schädigung zu schützen. Weiterhin sind geeignete Flächen für die Naherholung, Ferienerholung und sonstige Freizeitgestaltung zu erschließen, zweckentsprechend zu gestalten und zu erhalten.

Im Landschaftsrahmenplan (2016) erfolgte eine Differenzierung der Landschaftsbildtypen hinsichtlich der „Eigenart der Landschaft“ durch die Indikatoren „Natürlichkeit“, „Historische Kontinuität“ und „Vielfalt“. Damit auch die Eigenart der Marschlandschaft bei der Bewertung angemessen mitberücksichtigt werden kann, wird die Bewertung um den Indikator „Raumwahrnehmung“ mit den Faktoren „Räumliche Weite“ und „Reliefenergie“ ergänzt. Der räumlichen Weite wird hierbei, da sie ein wesentliches Charakteristikum für die Marschenlandschaft ist, eine besondere Stellung zugewiesen. Bei der Bewertung sind Einzelbewertungen der o. g. Indikatoren eingeflossen, die in eine fünfstufige Bewertung der Landschaftsbildeinheiten (von Wertstufe I „sehr gering“ bis V „sehr hoch“) münden.

Die vier Indikatoren zur Bewertung der landschaftlichen Eigenart werden anhand folgender Fragestellungen beurteilt:

#### Natürlichkeit

- Sind die verschiedenen Standorte überwiegend von natürlichen/naturnahen Lebensgemeinschaften geprägt?
- Ist die natürliche Dynamik möglich und erlebbar?
- Sind der ungestörte Wuchs möglich und die natürlichen Lebenszyklen erlebbar?
- Sind naturraum- und standorttypische Tier- und Pflanzenarten vorhanden?

#### Historische Kontinuität

- Ist die Landschaftsgestalt in ihren historisch gewachsenen Dimensionen und ihrer Maßstäblichkeit ungestört?

- Wirkt die Landschaftsbildeinheit harmonisch, ohne abrupte und untypische Kontraste in Farbe und Form?
- Sind einzelne, herausragende historische Kulturlandschaftselemente erhalten und als solche erkennbar?
- Ist die Landschaftsbildeinheit als Ganzes Teil einer großräumigen historischen Kulturlandschaft

#### Vielfalt

- Ist die Vielfalt der natürlichen Standorte nicht nivelliert, sondern gut erkennbar?
- Ist der vielfältige Wechsel jahreszeitlicher Aspekte, soweit er der Eigenart entspricht, erhalten?
- Ist die Vielfalt der naturraum- und standorttypischen Arten vorhanden?

#### Raumwahrnehmung

- Ist die regionaltypische räumliche Weite der Landschaft gut wahrnehmbar?
- Gibt es landschaftstypische Reliefunterschiede, die eine besonders akzentuierte Erlebbarkeit der Landschaft ermöglichen? (z. B. Landesschutzdeich)
- Sind besondere Eigenarten der Raumwahrnehmung wie homogene Nutzungsstrukturen und/oder natürliche horizontbegrenzende Elemente vorhanden?

Bei der Bewertung sind Einzelbewertungen der Kriterien Natürlichkeit, Historische Kontinuität und Vielfalt eingeflossen, die in eine fünfstufige Bewertung der Landschaftsbild-Einheiten (von Wertstufe 1 "sehr gering" bis 5 "sehr hoch") münden.

Das Landschaftsbild der Stadt Elsfleth wird durch unterschiedliche Landschaftselemente charakterisiert. Im Bereich der Landschaftseinheit Moorriemer Moorland wird das Landschaftsbild durch die kultivierte Moorlandschaft, das vorhandene Grünland, welches zudem einen erhöhten Anteil an Gehölzparzellen aufweist, geprägt. Gemäß LRP weist das Moorriemer Moorland „eine besondere Eigenart des Landschaftsbildes auf, da die naturräumliche Grenze zwischen Moor und Marsch und die mittelalterliche Moorkolonialisierung anhand der gut erhaltenen Struktur von Moorhufensiedlung und Flurform sehr gut erkennbar sind. Der kulturhistorisch bedeutende Raum sollte erhalten und deshalb von visuell wirksamen Baumaßnahmen freigehalten werden. Landschaftspflegerische Maßnahmen zur Anreicherung mit naturnahen Strukturen, z. B. im Umfeld des Rockenmoores sollten in Abstimmung mit dem Kulturlandschaftsschutz erfolgen.“ (LANDKREIS WESERMARSCH 2016). Die Moorhufensiedlung Moorriem bildet gleichzeitig die naturräumliche Grenze zum angrenzenden Marschenland „Stedinger Marsch“. Hier ist laut Aussagen des LRPs in Teilbereichen noch die Eigenart der offenen Marschlandschaft zu erkennen, insbesondere die weiträumigen offenen Grünland-Graben-Areale sowie der relativ hohe Ackeranteil westlich und südwestlich von Elsfleth.

Aufgrund des offenen und weiträumigen Landschaftscharakters wird das Landschaftsbild von sehr hoher Bedeutung mit 15 Punkten, von hoher Bedeutung mit 10 Punkten und Gebiete von mittlerer Bedeutung mit 5 Punkten bewertet. Bereiche von geringer bis sehr geringer Bedeutung werden im Rahmen dieser Studie nicht dargestellt und auch nicht bepunktet, da davon auszugehen ist, dass diese einer Windenergienutzung nicht entgegenstehen werden. Die Suchräume I bis III (westlich und südwestlich von Moorriem) liegen in einer Landschaftsbildeinheit mit hoher Bedeutung und die Suchräume IV bis VIII in einer Landschaftsbildeinheit mit mittlerer Bedeutung (s. Plan 8).

#### 7.4.2 Vorbehaltsgebiete landschaftsbezogene Erholung

Für das Gebiet der Stadt Elsfleth werden im RROP großflächig Vorbehaltsgebiete für landschaftsbezogene Erholung dargestellt (vgl. Plan 8). Laut RROP eignen sich diese Bereiche aufgrund der Landschaftsqualität für die landschaftsbezogene Erholung. Dies kann insbesondere auch in ländlichen und von der Landwirtschaft geprägten Landschaftsräumen der Fall sein.

Im Rahmen dieser Studie werden diese für das Landschaftserleben bedeutenden Räume mit 5 Punkten bewertet, um den Erholungswert zu würdigen und bei der Suche nach möglichen Standorten für Windenergie besonders zu berücksichtigen. Der Suchraum IV befindet sich in einem Vorbehaltsgebiet für landschaftsbezogene Erholung (s. Plan 8).

#### 7.4.3 Vorranggebiet regional bedeutsamer Radwanderweg

Der Landkreis Wesermarsch besitzt auf Grund seiner Topografie beste Voraussetzungen für den Fahrradtourismus. Im Regionalen Raumordnungsprogramm werden die wichtigsten touristisch bedeutsamen Wege auf regionaler Ebene für das Fernradwandern als „regional bedeutsamer Radwanderweg“ festgelegt. Die regional bedeutsamen Wanderrouten werden lediglich in Plan 8 nachrichtlich dargestellt, jedoch nicht mit Punkten bewertet. Die Belange der Erholungsnutzung werden in diesem Fall nicht beeinträchtigt, da es durch Radwanderer vermutlich nur zu kurzzeitigen Berührungen / Durchquerungen der Windparks kommen wird.

Der Suchraum V (Bestands-Windpark Bardenfleth) wird von einem Radwanderweg tangiert und der Suchraum VI (Bestands-Windpark Wehrder) durchquert. Weitere Suchräume sind von diesem Belang nicht betroffen.

#### 7.4.4 Kulturelles Sachgut (LROP 2022)

In der Änderung des Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen 2022 werden zum ersten Mal zwischen „Historischen Kulturlandschaften (HK)“ und „Landschaften mit herausragenden Archäologischen Denkmälern (AD)“ unterschieden. Kulturelle Sachgüter, die aufgrund ihrer Denkmäler, Ensembles und Stätten einen außergewöhnlichen universellen Wert aufweisen – hierzu zählen in Niedersachsen u. a. die UNESCO Welterbestätten „St. Michaelis Kirche und Dom St. Marien zu Hildesheim (HK102)“, „Fundstätten der frühen Menschheitsgeschichte Schöningen (AD201)“ – sind im LROP als Vorranggebiet kulturelles Sachgut festgelegt und dargestellt. Hier sind raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen, die zu negativen Auswirkungen in diesen Gebieten führen können, unzulässig.

Die im LROP lediglich als „Kulturelles Sachgut“ dargestellten HK und AD sollen über die Regionalen Raumordnungsprogramme der Landkreise möglichst als Vorranggebiet kulturelles Sachgut ausgewiesen werden. Dabei sollen die Kulturlandschaften *„schonend und unter Wahrung ihrer regionalen Besonderheiten weiterentwickelt werden“* und *„Historische Kulturlandschaften einschließlich historischer Ortsbilder und historischer Kulturlandschaftselemente, sollen erhalten werden“* (LROP 2022). Eine schlussabgewogene Festlegung als Vorranggebiet erfolgt somit nicht über das LROP und obliegt damit den Trägern der Regionalplanung, wodurch ihnen gleichzeitig die Möglichkeit eröffnet wird, eine Abwägung zwischen der Erhaltung des kulturellen Sachgutes und z. B. dem erforderlichen Ausbau der erneuerbaren Energien vornehmen zu können.

Für das Stadtgebiet Elsfleth wird im Bereich des Moorriemer Moorlandes die historische Kulturlandschaft HK16 „Hollersiedlung Moorriem“ dargestellt (s. Plan 8). Die Moorhufensiedlung Moorriem und ihre Flur besteht aus mehreren übergehenden Reihendörfern, deren Häuser entlang der rd. 10 km langen Straße stehen. Ein typisches kulturhistorisches

Merkmal ist hier die Anordnung der Hofstellen, deren Flächen überwiegend im rechten Winkel von ihnen abgehen (Hufen) und durch Entwässerungsgräben voneinander abgetrennt sind. Die Ausweisung im LROP als kulturelles Sachgut erfolgte nicht nur aufgrund der ungewöhnlichen Siedlungsstruktur und deren relativ unveränderten und gut erhaltenen Flächen mit nur wenigen anthropogenen Einflüssen (z. B. WEA, Stromleitungen), sondern auch aufgrund der geschichtlichen Entwicklung (holländische Kolonisierung) (WIEGAND 2019).

Im Rahmen der vorliegenden Studie wird das im LROP (2022) dargestellte Kulturelle Sachgut in Abstimmung mit der Verwaltung der Stadt Elsfleth sowie dem Landkreis Wesermarsch lediglich als verbleibender und mit fünf Punkten zu bepunkteter Belang berücksichtigt. Die Suchräume III und VII werden von diesem Belang überlagert.

## **7.5 Sonstige verbleibende Belange (ohne Darstellung in den Plänen)**

### **7.5.1 Private Richtfunkstrecken**

Windenergieanlagen können durch die Rotorbewegung Richtfunkstrahlen stören. Da Richtfunktrassen privater Betreiber keine hoheitliche Funktion erfüllen und ständigen Änderungen unterliegen (können), zählen diese lediglich zu den Belangen, die im Rahmen weiterer Planungen zur berücksichtigen sind. Im Fall konkreter Planungen eines Windparks wäre die genaue Lage der Richtfunktrassen zu überprüfen und die Anordnung der Anlagen im Einzelfall mit den Betreibern abzustimmen. Aus diesem Grund werden die Richtfunktrassen nicht als Tabu betrachtet und auch nicht in die Bepunktung einbezogen. Laut den Stellungnahmen von Ericsson Services GmbH vom 03.11.2021 sowie der Deutschen Telekom Technik GmbH vom 21.10.2021 sind keine der von ihnen zu unterhaltenen Richtfunkstrecken betroffen.

### **7.5.2 Wehr- bzw. luftfahrtrechtliche Belange**

Das Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr weist in der Stellungnahme vom 21.10.2021 darauf hin, dass sich das Stadtgebiet von Elsfleth im Jettieffluggkorridor, im Interessengebiet der Militärischen LV-Radaranlage Brockzetel, im Interessengebiet militärischer Funk, innerhalb von Emissionsschutzzonen sowie im Zuständigkeitsbereich für Flugplätze gem. § 14 Luftverkehrsgesetz befindet. Somit ist zu erwarten, dass die Belange der Bundeswehr bei der Windenergieplanung berührt werden. In welchem Umfang die Belange der Bundeswehr beeinträchtigt sind, könne man im Rahmen einer Einzelfallbetrachtung erst feststellen, wenn Daten über die Anzahl, den Windenergieanlagentyp, die Nabenhöhe, den Rotordurchmesser, die Höhe über Grund, die Höhe über NN und die genauen Koordinaten von Luftfahrthindernissen nach WGS 84 in Grad, Minuten und Sekunden vorliegen. Grundsätzlich sei die Errichtung von Windenergieanlagen im Stadtgebiet möglich. Es sei jedoch damit zu rechnen, dass es aufgrund der Nähe zu den o. g. Belange in einigen Bereichen zu Ablehnungen von Bauanträgen kommen kann. Eine endgültige Klärung ist erst im Rahmen von nachgelagerten Planverfahren (Bauleitplanungen, Genehmigungsplanung) möglich.

### **7.5.3 Zivile Luftfahrt**

Die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (NLStBV) verwies in ihrer Stellungnahme vom 28.10.2021 darauf hin, dass im Allgemeinen alle Flächen um die Gelände aller Landeplätze und Segelfluggelände von Luftfahrthindernissen freigehalten werden müssen. Weiterhin befindet sich im Stadtgebiet von Elsfleth das Modellfluggelände des Elsflether Modellsport-Verein e.V. Dieser wurde bereits im Kapitel 5.4 berücksichtigt. Weitere Hinweise wurden in der Stellungnahme nicht gegeben. Da es sich auch hierbei um keine detaillierte Stellungnahme zu Windenergieanlagen handelt, ist eine



Aussage, ob ein Interessenkonflikt vorliegt, erst bei Bekanntsein konkreter Koordinaten und Bauhöhen des Luftfahrthindernisses, in diesem Fall der Windenergieanlage möglich. Eine endgültige Klärung ist somit erst im Rahmen von nachgelagerten Planverfahren (Bauleitplanungen, Genehmigungsplanung) möglich.

## 8.0 REPOWERING – ABWÄGUNG DES BESTEHENDEN WINDPARKS

Repowering bezeichnet den Ersatz technisch veralteter, leistungs- und ertragsschwacher Windenergieanlagen (WEA) durch moderne Neuanlagen. Die Repowering-Anlagen sind neue WEA mit moderner, wesentlich effizienterer Anlagentechnik, die nach heutigem Genehmigungsstandard errichtet werden und somit oftmals gegenüber den zu ersetzenden, veralteten WEA eine Reduzierung von Immissionen und anderen Umweltbeeinträchtigungen mit sich bringen. So kann der Ersatz mehrerer kleinerer Altanlagen durch wenige große moderne WEA das Landschaftsbild entlasten. Hierbei erscheint insbesondere die deutlich geringere Umdrehungszahl optisch verträglicher. Auch die Geräuschemissionen moderner Anlagen sind oft geringer als die von Bestandsanlagen. Laut Bundesverband für Windenergie lautet eine Faustformel für Repowering-Projekte: bei einer Halbierung der Anlagenzahl kann eine Verdopplung der Leistung und eine Verdreifachung des Stromertrags erzielt werden (BWE 2017).

Für ein Repowering alter WEA spricht eine gewisse Vorprägung der Umgebung. Da die vorhandene Infrastruktur wie Zufahrtswege, Kabel und Netzanschlüsse teilweise weiter genutzt werden kann, lassen sich zusätzliche Eingriffe reduzieren. Dabei sind die Aufgaben und Auflagen im Rahmen der Genehmigung dieselben wie bei einem Neubau eines Windparks.

Auf dem Gebiet der Stadt Elsfleth befinden sich östlich der Moorhufensiedlung Moorriem und westlich der Hunte die drei Bestandwindparks „Bardenfleth“, „Huntorf“ und „Wehrder“. Diese sind innerhalb der im geltenden Flächennutzungsplan (FNP) dargestellten Konzentrationsflächen für Windenergieanlagen im Sinne des § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB entstanden. Auf Ebene der konkreten Bauleitplanung sind u. a. in den Bebauungsplänen der Bestandwindparks die Anlagenkonfigurationen, die Höhen der Windenergieanlagen und deren Abstände zu schutzwürdigen Nutzungen im Detail festgesetzt. Demnach sind im Windpark „Bardenfleth“ (B-Plan Nr. 52) acht Windenergieanlagen mit einer Nabenhöhe von 119 m und einer Nennleistung von 3,4 MW und im Windpark Huntorf (B-Plan Nr. 39 „Südlich des Gaskraftwerkes) fünf WEA mit einer maximalen Gesamthöhe von 100 m und einer Nennleistung von 2,3 MW zulässig. Im Windpark Wehrder (B-Plan Nr. 36 „Windpark Wehrder“) sind demnach 13 WEAs mit einer Leistung von je 1,5 MW und einer maximalen Gesamthöhe von 100 m über dem bestehenden Gelände zulässig.

Die Geltungsbereiche der Sonderbauflächen sind in den anliegenden Plänen 1-9 dargestellt.

In der vorliegenden Studie werden die in Kapitel 5.0 aufgeführten harten und weichen Tabukriterien zunächst auch auf die Fläche der Bestandwindparks angewendet. Dabei wird deutlich, dass die Bestandwindparks durch die harten Tabuzonen „480 m Abstand zum Umspannwerk“, „Elektrizitätsfreileitung“, „Fernwasserleitung“, „Erdgasleitung plus 30 m Schutzabstand“, durch die weichen Tabukriterien „200 m Vorsorgeabstand zu Wohngebäuden im Außenbereich“ sowie durch den „135 m Vorsorgeabstand zur Elektrizitätsfreileitung“ überlagert werden (s. Plan 1 bis 4).

Werden vorhandene Konzentrationsflächen überplant, hat die planende Stadt auch das Interesse der Betreiber vorhandener WEA, diese Anlagen durch effizientere neue Anlagen zu ersetzen und diese dabei gegebenenfalls auch neu anzuordnen (Repowering), in der

Abwägung zu berücksichtigen<sup>15</sup>. Zwar ist die Stadt nicht dazu verpflichtet, überall dort Vorranggebiete festzulegen, wo Windkraftanlagen bereits vorhanden sind. Unter keinen Umständen darf sie vorhandene Konzentrationsflächen ungeprüft in ihr neues gesamt-räumliches Konzept übernehmen<sup>16</sup>. Auf der anderen Seite kann sie der Kraft des Faktischen jedoch dadurch Rechnung tragen, indem sie errichtete Anlagen in ihr Konzentrationszonenkonzept mit einbezieht, sich bei der Gebietsabgrenzung an dem vorhandenen Bestand ausrichtet oder auch ein „Repowering“-Potenzial auf diesen räumlichen Bereich beschränkt<sup>17</sup>.

Da dem Interesse an der Erhaltung eines Standortes und einem örtlich vorhandenen Repoweringpotenzial ein eigenes Gewicht beizumessen ist, hat die Stadt grundsätzlich die Möglichkeit, einen bestehenden Standort auch bei veränderten pauschalen Tabukriterien für die Zukunft zu sichern und zu bestätigen, wenn dies ihrem planerischen Willen entspricht. Das Erhaltungs- und Repoweringinteresse mag es nämlich im Einzelfall rechtfertigen, von einzelnen für die Planung im Übrigen angelegten Abwägungsgesichtspunkten abzuweichen, um diese erneut als Konzentrationsfläche auszuweisen<sup>18</sup>. Der Plangeber kann die Repoweringinteressen im Rahmen dieser Einzelfallprüfung und Abwägung höher gewichten, als die pauschalen weichen Tabukriterien und muss dies entsprechend darlegen. Die Grenzen der planerischen Entscheidung ergeben sich dabei aus dem Abwägungsgebot und der Berücksichtigung der rechtlichen oder tatsächlichen Hindernisse im Sinne der harten Tabukriterien. Letztere sind nicht disponibel und können folglich auch nicht durch das Erhaltungs- oder Repoweringinteresse an einem vorhandenen Standort überwunden werden<sup>19</sup>.

Laut Niedersächsischem Windenergieerlass sowie dem Windflächenbedarfsgesetz soll das Repowering-Potenzial in Niedersachsen möglichst umfanglich genutzt werden, um einen zusätzlichen Flächenverbrauch zu begrenzen.

Ein Repowering der bestehenden Windparks „Bardenfleth“, „Huntorf“ und „Wehrder“ soll gemäß dem planerischen Willen der Stadt Elsfleth im Rahmen einer Änderung des Flächennutzungsplanes weiterhin ermöglicht werden. Die planungs- und genehmigungsrechtlichen Vorgaben, wie z. B. Mindestabstände zu Wohnhäusern aufgrund des Immissionsschutzes, müssen im Falle eines Repowerings in jedem Fall eingehalten werden. Erhebliche Vorbelastungen bestehen an diesen Standorten durch die fünf Elektrizitätsfreileitungen. An der nördlichen Grenze des Windparks „Wehrder“ ergibt sich zudem im Rahmen dieser Studie eine Erweiterungsfläche. Die Stadt steht eventuellen Repoweringabsichten daher aufgeschlossen gegenüber und stellt die vorhandenen Windparks als geeignete Suchräume und mögliche Konzentrationszonen für Windenergie dar. Die Standorte sollen zusammen mit weiteren möglichen Konzentrationszonen maßgeblich dazu beitragen, der Windenergie substanziell Raum einzuräumen bzw. den Flächenbeitragswerten zu erfüllen.

Weiteres Repoweringpotenzial besteht im Stadtgebiet mangels vorhandener Anlagenstandorte nicht.

---

<sup>15</sup> BVerwG, Urteil vom 24.01.2008, 4 CN 2.07.

<sup>16</sup> OVG Lüneburg, Urteil vom 19.06.2019 – 12 KN 64/17.

<sup>17</sup> OVG Lüneburg, Urteil vom 09.10.2008 - 12 KN 35/07.

<sup>18</sup> OVG Lüneburg, Urteil vom 19.06.2019 – 12 KN 64/17, m. w. N.

<sup>19</sup> OVG Lüneburg, Urteil vom 19.06.2019 – 12 KN 64/17.

## 9.0 STANDORTBESCHREIBUNG – VERTIEFTE DISKUSSION DER VERBLEIBENDEN SUCHRÄUME (ARBEITSSCHRITT 6)

Aufgrund der in den vorangegangenen Kapiteln beschriebenen Bewertung der verbleibenden Belange ergeben sich für die einzelnen Suchräume unterschiedliche Wertesummen, die zur Unterteilung der Suchräume führen.

Je nach Summe der erlangten Punkte werden die Flächen in Kategorien der Empfindlichkeit gegenüber der Windenergienutzung eingeteilt. Die Suchraumbewertung erfolgt dabei nach Folgendem für die Stadt Elsfleth im Rahmen des Abwägungsprozesses mit der Verwaltung und Politik der Stadt Elsfleth festgelegten Schema.

### Suchraumbewertung:

- 0-15 Punkte = geringe Empfindlichkeit gegenüber Windenergienutzung
- ab 20 Punkte = hohe Empfindlichkeit gegenüber Windenergienutzung

Empfindlichkeitsstufe	I	II
Punkte	0-15	> 20
Empfindlichkeit gegenüber Windenergie	gering	hohe
	geeignet	nicht geeignet

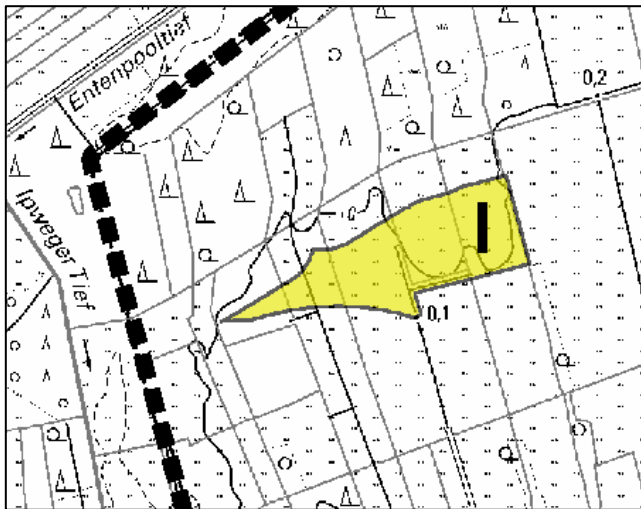
Demnach werden alle Suchräume und Teilflächen der Suchräume bis zu einem maximalen Punktwert von 15 Punkten als geeignet zur Ausweisung als Konzentrationszonen für Windenergie in der Stadt Elsfleth angesehen.

Das Bewertungssystem wurde zwischen der Vorstellung des ersten planerischen Entwurfs der Standortpotenzialstudie für Windenergie im Stadtgebiet von Elsfleth im Mai und Juni 2022 intensiv in den politischen Gremien, der Verwaltung und zwischen Verwaltung und Politik diskutiert. Die in den vorangegangenen Kapiteln und oben dargestellte Bewertung ist das Ergebnis dieses Abwägungsprozesses.

In den folgenden Kapiteln 9.1 bis 9.8 werden die ermittelten Suchräume näher beschrieben. Dies geschieht u. a. unter besonderer Berücksichtigung der betroffenen Belange, welche nicht zum Ausschluss geführt haben, der Größe der Suchräume sowie den Informationen zu ihrer Umgebung.

### 9.1 Suchraum I – „Moorhauser Polder I“

Der Suchraum I – „Moorhauser Polder I“ befindet sich nordwestlich der Siedlung Moorhausen sowie an der westlichen Stadtgrenze zur Stadt Oldenburg und hat eine Gesamtgröße von ca. 10,06 ha (s. Abb. 4).



**Abb. 4: Suchraum I – „Moorhauser Polder I“**

Nach Süden wird der Suchraum I durch den 200 m Abstandsradius (weiche Tabuzone) zu Wohngebäuden im Außenbereich begrenzt (s. Plan 1). Im Osten und Südosten wird der Suchraum durch ein Vorranggebiet Natur und Landschaft, aus dem RROP 2019 und einem geschützten Biotop gem. §30 BNatSchG limitiert. Die Abgrenzung im Norden entsteht durch den 100 m Abstand (weiche Tabuzone) zu der Waldfläche nördlich des Moorhauser Tiefs. Innerhalb des Suchraumes befinden sich diverse Entwässerungsgräben, die u. U. für die Erschließung überquert werden müssen. In diesem Fall bedarf es ggf. eines wasserrechtlichen Antrags, der im Rahmen der nachfolgenden Bauleitplanung oder Genehmigungsverfahren gestellt werden kann.

In Tab. 4 sind alle im Bereich des Suchraumes liegenden verbleibenden Belange ohne Ausschlusswirkung und deren jeweilige Bewertung (Punkte) aufgeführt.

**Tab. 4: Bewertung der Suchraum I – „Moorhauser Polder I“**

Belange	Punkte	Suchraum Moorhauser Polder I
		I
<b>Belange Plan 6: Naturschutzfachlich wertvolle Bereich ohne direkte Ausschlusswirkung, Wald, Rohstoffsicherung, schutzwürdige Böden</b>		
Rohstoffsicherung Lagerstätte 1. Ordnung – Torf (LBEG 2022)	5	5
<b>Belange Plan 7: Vorbehaltsgebiete aus dem RROP des Landkreises Wesermarsch (2019)</b>		
Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft aufgrund besonderer Funktionen (RROP 2019)	5	5
<b>Belange Plan 8: Bewertung des Landschaftsbildes, Vorbehaltsgebiet für Erholung, Vorranggebiet Radwanderwege, Kulturelles Sachgut (LROP 2022)</b>		
Landschaftsbildeinheit mit hoher Bedeutung (LRP 2016)	10	10
<b>Weitere, zu berücksichtigende Belange ohne Darstellung in den Plänen 6 bis 8</b>		

Belange	Punkte	Suchraum Moorhauser Polder I
		I
Militärische Belange (Tiefflugkorridor für Kampffjets, Zuständigkeitsbereich für militärische Flugplätze gem. § 18a Luftverkehrsgesetz, LV-Radaranlage Brockzetel)	x	x
Zivile Luftfahrt	x	x
<b>Gesamtpunktzahl</b>		<b>20</b>
<b>Größe Suchraum gesamt in ha</b>		<b>10,06</b>

Erläuterungen zur Tabelle:

- \* Es ist nur ein kleiner Teil der Flächen betroffen
- \*\* Der größte Teil der Fläche ist betroffen
- \*\*\* Es ist über ein Viertel bis zur Hälfte (> 25%-50 %) der Fläche betroffen
- () Belang wird nicht mit in die Bepunktung aufgenommen

Der Suchraum ist gemäß der Bewertung von hoher Empfindlichkeit gegenüber einer Windenergienutzung. Er befindet sich innerhalb einer Lagerstätte 1. Ordnung – Torf, sowie in einem Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft aufgrund besonderer Funktionen (Moorkulisse), die beide mit fünf Punkten in die Bewertung einfließen. Dem Landschaftsbild wurde hier im Landschaftsrahmenplan eine hohe Bedeutung zugewiesen und geht demnach mit zehn Punkten in die Bewertung ein (s. Plan 6-8).

Anhand von überschlägigen Überlegungen könnten auf der Gesamtfläche voraussichtlich 1-2 WEA des Referenzanlagentyps errichtet werden.

## 9.2 Suchraum II – „Moorhauser Polder II“

Der Suchraum II – „Moorhauser Polder II“ liegt nördlich der Siedlung Moorhausen und grenzt südlich an das Naturschutzgebiet „NSG WE 313 Gellener Torfmöörte mit Rockenmoor und Fuchsberg“ an. Die Gesamtgröße des Suchraumes beträgt ca. 44,07<sup>ha</sup> (s. Abb. 5).

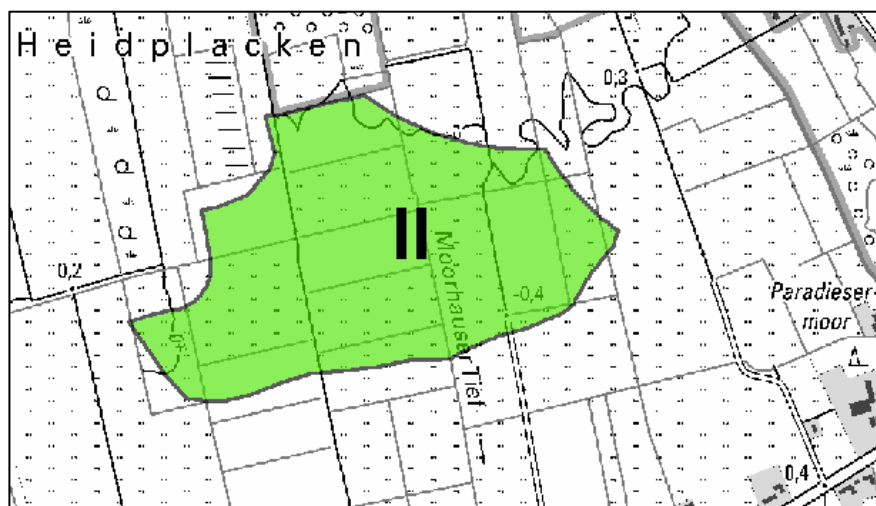


Abb. 5: Suchraum II – „Moorhauser Polder II“

Der Suchraum wird nach Südwesten, Westen und Nordwesten durch das Vorranggebiet Rohstoffgewinnung (Torf) begrenzt. Die Ausbuchtung im Nordwesten der Fläche wird durch den 100m Vorsorgeabstand zu Waldflächen, von einer Größe von über 5 ha, hervorgerufen. Nach Norden ist der Suchraum limitiert durch das direkt angrenzende Naturschutzgebiet NSG WE 313 „Gellener Torfmöörte mit Rockenmoor und Fuchsberg“, das Vorranggebiet für Natur und Landschaft und das Vorranggebiet Biotopverbund. Die östliche Grenze des Suchraumes wird durch den Vorsorgeabstand zu den Wohngebäuden im Außenbereich (200m weiche Tabuzone) begrenzt. Innerhalb des Suchraumes befinden sich diverse Entwässerungsgräben, die u. U. für die Erschließung überquert werden müssen. In diesem Fall bedarf es ggf. eines wasserrechtlichen Antrags, der im Rahmen der nachfolgenden Bauleitplanung oder Genehmigungsverfahren gestellt werden kann.

In Tab. 5 sind alle im Bereich des Suchraumes liegenden verbleibenden Belange ohne Ausschlusswirkung und deren jeweilige Bewertung (Punkte) aufgeführt.

**Tab. 5: Bewertung des Suchraumes II – „Moorhauser Polder II“**

Belange	Punkte	Suchraum Moorhauser Polder II
		II
<b>Belange Plan 7: Vorbehaltsgebiete aus dem RROP des Landkreises Wesermarsch (2019)</b>		
Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft aufgrund besonderer Funktionen (RROP 2019)	5	5
<b>Belange Plan 8: Bewertung des Landschaftsbildes, Vorbehaltsgebiet für Erholung, Vorranggebiet Radwanderwege, Kulturelles Sachgut (LROP 2022)</b>		
Landschaftsbildeinheit mit hoher Bedeutung (LRP 2016)	10	10
<b>Weitere, zu berücksichtigende Belange ohne Darstellung in den Plänen 6 bis 8</b>		
Militärische Belange (Tiefflugkorridor für Kampffjets, Zuständigkeitsbereich für militärische Flugplätze gem. § 18a Luftverkehrsgesetz, LV-Radaranlage Brockzetel)	x	x
Zivile Luftfahrt	x	x
<b>Gesamtpunktzahl</b>		<b>15</b>
<b>Größe Suchraum gesamt in ha</b>		<b>44,07</b>

Erläuterungen zur Tabelle:

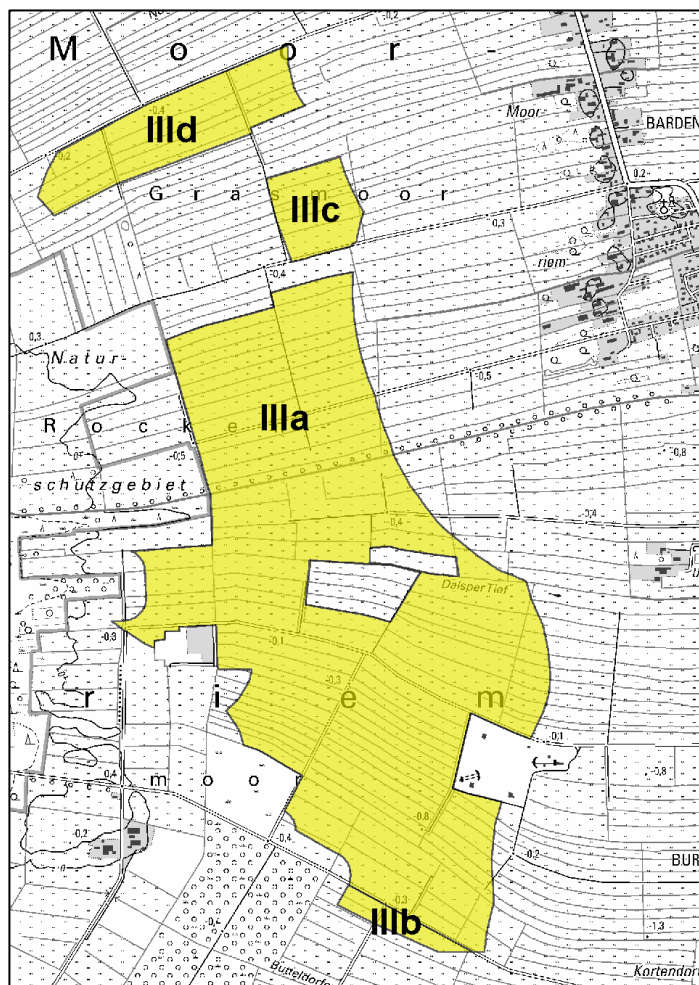
- \* Es ist nur ein kleiner Teil der Flächen betroffen
- \*\* Der größte Teil der Fläche ist betroffen
- \*\*\* Es ist über ein Viertel bis zur Hälfte (> 25%-50 %) der Fläche betroffen
- () Belang wird nicht in die Bepunktung aufgenommen

Der Suchraum II ist gemäß der Bewertung von geringer Empfindlichkeit gegenüber einer Windenergienutzung. Die Fläche befindet sich in einem Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft aufgrund besonderer Funktionen (Moorkulisse). Dem Landschaftsbild wurde im LRP eine hohe Bedeutung zugewiesen und wird demnach mit zehn Punkten bewertet (s. Plan 6-8).

Anhand überschlägiger Überlegungen könnten auf der Gesamtfläche voraussichtlich etwa 4 bis 7 WEA des Referenzanlagentyps errichtet werden.

### 9.3 Suchraum III – „Moorriem“

Der Suchraum III liegt westlich der Moorhufensiedlung Moorriem und hat eine Gesamtgröße von ca. 314,76 ha (s. Abb. 6).



**Abb. 6: Suchraum III – „Moorriem“**

Der Suchraum III wird im Osten durch die Vorsorgeabstände zu den Wohngebäuden im Außenbereich (200 m weiche Tabuzone), den Vorsorgeabständen zu Wohnbau- und gemischten Bauflächen der z. T. denkmalgeschützten Siedlung Moorriem (600 m weiche Tabu-zone) sowie durch die Vorranggebiete für Torferhaltung begrenzt. Nach Norden ist der Suchraum durch ein Vorranggebiet für Grünland limitiert. Die Abgrenzung nach Nordwesten und die Zerschneidung der Teilflächen IIIa, IIIb und IIIc wird durch das Vorranggebiet für Natur und Landschaft hervorgerufen. Nach Westen wird der Suchraum u. a. durch das Naturschutzgebiet „Gellener Torfmöorte mit Rockenmoor und Fuchsberg“, dem FFH Gebiet „Ipweger Moor, Gellener Torfmöorte“, die Vorranggebiete für Natur und Landschaft, das Vorranggebiet für Torferhaltung, das Vorranggebiet Biotopverbund und dem Vorsorgeabstand zu Waldflächen > 5 ha (100°m weiche Tabuzone) begrenzt. Die Ausparungen innerhalb der Teilfläche IIIa wird durch die dort befindliche Kompensationsfläche und dem geschützten Biotop hervorgerufen. Auch dieser Suchraum weist diverse Entwässerungsgräben auf, die u. U. für eine Erschließung überquert werden müssen. In diesem Fall bedarf es ggf. eines wasserrechtlichen Antrags, der im Rahmen der nachfolgenden Bauleitplanung oder Genehmigungsverfahren gestellt werden kann.

Die Bewertung der einzelnen auf dem Suchraum liegenden Belange geht aus der nachfolgenden Tabelle 6 hervor.



Tab. 6: Bewertung des Suchraumes III – „Morriem“

Belange	Punkte	Suchraum			
		Moorriem			
		IIIa	IIIb	IIIc	IIId
<b>Belange Plan 6: Naturschutzfachlich wertvolle Bereich ohne direkte Ausschlusswirkung, Wald, Rohstoffsicherung, schutzwürdige Böden</b>					
Avifaunistisch wertvolle Bereiche für Brutvögel – lokale Bedeutung* (Stand November 2010) (NMU 2022)	(x)	(x)*	(x)		
Für den Naturschutz wichtige Bereiche – Landesweite Biotopkartierung* (NMU, 2022)	x	x	x	x	x
Suchräume für schutzwürdige Böden (LBEG 2022)	x	(x*)			(x*)
<b>Belange Plan 7: Vorbehaltsgebiete aus dem RROP des Landkreises Wesermarsch (2019)</b>					
Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft – flächig (RROP 2019)	5	5		5	5
Vorbehaltsgebiet für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung (RROP 2019)	5		5		
Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft aufgrund besonderer Funktionen (RROP 2019)	5	5	5	5	5
<b>Belange Plan 8: Bewertung des Landschaftsbildes, Vorbehaltsgebiet für Erholung, Vorranggebiet Radwanderwege, Kulturelles Sachgut (LROP 2022)</b>					
Landschaftsbildeinheit mit hoher Bedeutung (LRP 2016)	10	10	10	10	10
Kulturelles Sachgut (LROP 2022)	5	5	5	5	5
<b>Weitere, zu berücksichtigende Belange ohne Darstellung in den Plänen 7 bis 8</b>					
Militärische Belange (Tiefflugkorridor für Kampfjets, Zuständigkeitsbereich für militärische Flugplätze gem. § 18a Luftverkehrsgesetz, LV-Radaranlage Brockzetel)	x	x	x	x	x
Zivile Luftfahrt	x	x	x	x	x
<b>Gesamtpunktzahl</b>		<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>25</b>
Größe Teilflächen (ha)		264,27	4,96	13,44	32,08
<b>Größe Suchraum gesamt in ha</b>		<b>314,76</b>			

Erläuterungen zur Tabelle:

- \* Es ist nur ein kleiner Teil der Flächen betroffen
- \*\* Der größte Teil der Fläche ist betroffen
- \*\*\* Es ist über ein Viertel bis zur Hälfte (> 25%-50 %) der Fläche betroffen
- () Belang wird nicht mit in die Bepunktung aufgenommen

Der Suchraum III ist gemäß der Bewertung von hoher Empfindlichkeit gegenüber einer Windenergienutzung. Die Teilflächen IIIa, IIIc und IIId befinden sich innerhalb eines Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft. Die Teilfläche IIIb wird von einem Vorbehaltsgebiet für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung überlagert. Der gesamte Suchraum befindet sich innerhalb eines Vorbehaltsgebietes für Landwirtschaft aufgrund besonderer Funktionen (Moorkulisse) und im LROP (2022) dargestellten Kulisse „Kulturelles Sachgut“. Dem Landschaftsbild wurde hier eine hohe Bedeutung zugewiesen (s. Plan 6-8).

Anhand überschlägiger Überlegungen könnten auf der Gesamtfläche voraussichtlich etwa 15 bis 30 WEA des Referenzanlagentyps errichtet werden.



## 9.4 Suchraum IV – „Neuenbrok“

Der Suchraum IV liegt angrenzend an der nördlichen Stadtgrenze von Elsfleth zur Gemeinde Ovelgönne. Die Fläche hat eine Gesamtgröße von ca. 138,75 ha (s. Abb. 7).

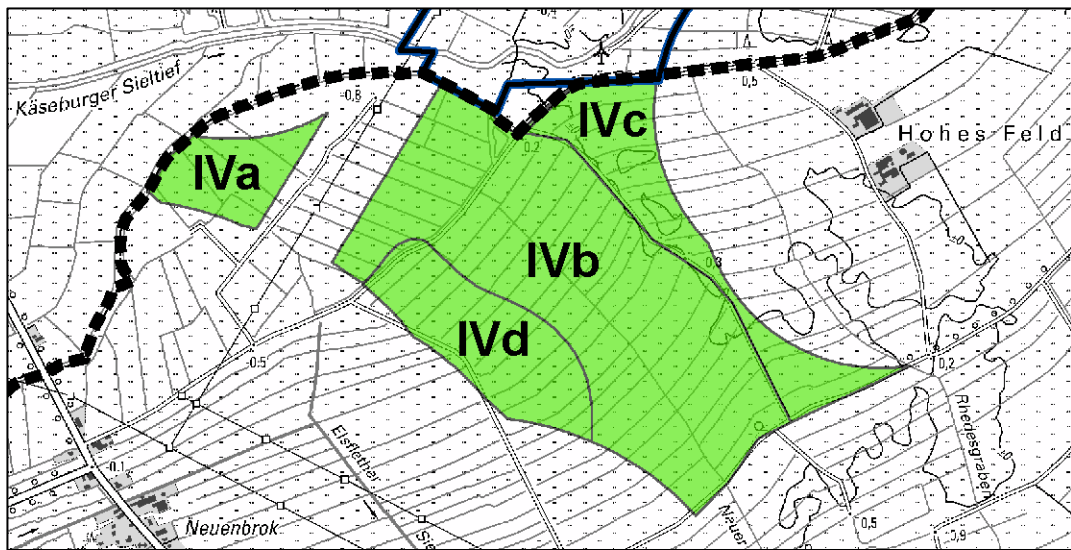


Abb. 7: Suchraum IV – „Neuenbrok“

Der Suchraum IV wird nach Norden und Westen durch die Stadtgrenze zur Gemeinde Ovelgönne sowie den 200m Vorsorgeabstand zu Wohngebäuden im Außenbereich (weiche Tabuzone) begrenzt. Südwestlich des Suchraumes grenzt ein Vorranggebiet für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung an. Nach Süden wird der Suchraum IV durch den Vorsorgeabstand zu den Wohnbau- und gemischten Bauflächen der z. T. denkmalgeschützten Siedlung Moorriem (600 m weiche Tabuzone) begrenzt. Die Abtrennung der Teilfläche IVa wird durch die 110 kV-Elektrizitätsfreileitung und dem dazugehörigen Vorsorgeabstand (135m weiche Tabuzone) hervorgerufen. Des Weiteren ist in den nachfolgenden Verfahren der Verlauf der Fernwasserleitung der Avacon AG zu berücksichtigen. Zwar wird diese Leitung im Rahmen der vorliegenden Studie als harte Tabuzone betrachtet, aber aufgrund ihrer schmalen Ausdehnung nicht zur Abgrenzung des Suchraumes herangezogen, um eine kleinteilige Zerschneidung der Fläche zu verhindern.

Innerhalb des Suchraumes befinden sich diverse Entwässerungsgräben, die u. U. für die Erschließung überquert werden müssen. In diesem Fall bedarf es ggf. eines wasserrechtlichen Antrags, der im Rahmen der nachfolgenden Bauleitplanung oder Genehmigungsverfahren gestellt werden kann.

In Tab. 7 sind alle im Bereich des Suchraumes liegenden verbleibenden Belange ohne Ausschlusswirkung und deren jeweilige Bewertung (Punkte) aufgeführt, die zur weiteren Unterteilung des Suchraumes in vier Teilflächen geführt haben.

Tab. 7: Bewertung des Suchraumes IV – „Neuenbrok“

Belange	Punkte	Suchraum			
		Neuenbrok			
		IVa	IVb	IVc	IVd
<b>Belange Plan 6: Naturschutzfachlich wertvolle Bereich ohne direkte Ausschlusswirkung, Wald, Rohstoffsicherung, schutzwürdige Böden</b>					
Waldflächen < 1 ha Größe	x		(x*)		
Suchräume für schutzwürdige Böden (LBEG 2022)	x		x	x	

Belange	Punkte	Suchraum			
		Neuenbrok			
		IVa	IVb	IVc	IVd
<b>Belange Plan 7: Vorbehaltsgebiete aus dem RROP des Landkreises Wesermarsch (2019)</b>					
Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft – flächig (RROP 2019)	5				5**
Vorbehaltsgebiet für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung (RROP 2019)	5			5	
Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft aufgrund besonderer Funktionen/hohen Ertragspotenzials (RROP 2019)	5		5	(5*)	5
<b>Belange Plan 8: Bewertung des Landschaftsbildes, Vorbehaltsgebiet für Erholung, Vorranggebiet Radwanderwege, Kulturelles Sachgut (LRP 2022)</b>					
Landschaftsbildeinheit mit mittlerer Bedeutung (LRP 2016)	5	5	5	5	5
Vorbehaltsgebiet landschaftsbezogene Erholung (RROP 2019)	5	5	5		
<b>Weitere, zu berücksichtigende Belange ohne Darstellung in den Plänen 7 bis 8</b>					
Militärische Belange (Tiefflugkorridor für Kampffjets, Zuständigkeitsbereich für militärische Flugplätze gem. § 18a Luftverkehrsgesetz, LV-Radaranlage Brockzetel)	x	x	x	x	x
Zivile Luftfahrt	x	x	x	x	x
<b>Gesamtpunktzahl</b>		<b>10</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>
Größe Teilflächen (ha)		11,19	83,03	22,10	22,43
<b>Größe Suchraum gesamt in ha</b>		<b>138,75</b>			

Erläuterungen zur Tabelle:

- \* Es ist nur ein kleiner Teil der Flächen betroffen
- \*\* Der größte Teil der Fläche ist betroffen
- \*\*\* Es ist über ein Viertel bis zur Hälfte (> 25%-50 %) der Fläche betroffen
- () Belang wird nicht in die Bepunktung aufgenommen

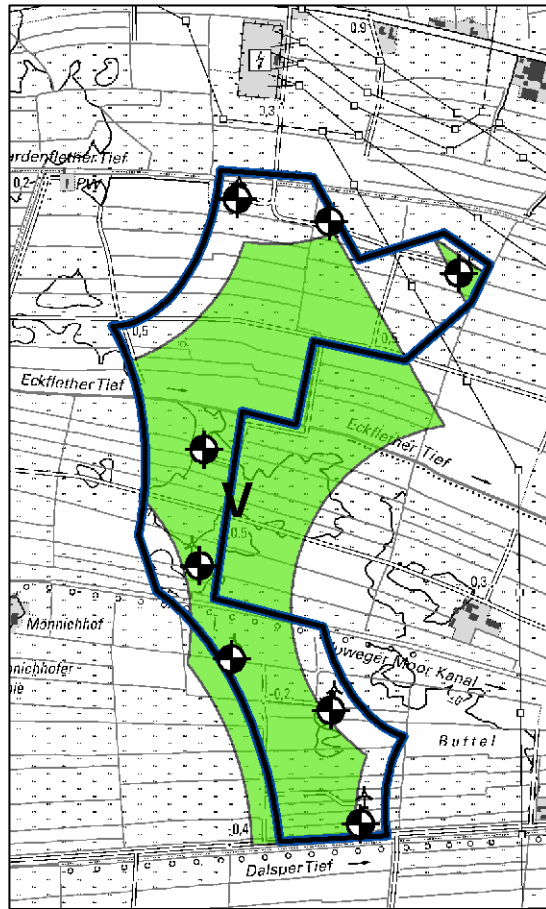
Der Suchraum IV ist gemäß der Bewertung von geringer Empfindlichkeit gegenüber einer Windenergienutzung. Der gesamte Suchraum ist hinsichtlich des Landschaftsbildes einem Gebiet mit mittlerer Bedeutung zugeordnet, das mit fünf Punkten bewertet wird. Überlagert wird der Suchraum zudem durch das Vorbehaltsgebiet für landschaftsbezogene Erholung.

Die Teilfläche IVd liegt innerhalb eines Vorbehaltsgebietes für Natur und Landschaft. Teilfläche IVc wird von einem Vorbehaltsgebiet für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung überlagert. Die Teilflächen IVb, IVc und IVd werden zudem von einem Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft aufgrund besonderer Funktionen sowie hohen Ertragspotenzials überlagert (s. Plan 6-8).

Anhand überschlägiger Überlegungen könnten auf der Gesamtfläche voraussichtlich etwa 7 bis 13 WEA des Referenzanlagentyps errichtet werden.

## 9.5 Suchraum V – „Bardenfleth“

Der Suchraum V liegt im Bereich des bestehenden Windparks „Bardenfleth“ und hat eine Gesamtgröße von ca. 103,37 ha (s. Abb. 8).



**Abb. 8: Suchraum V – „Bardenfleth“**

Der Suchraum V wird im Osten und im Westen durch die Vorsorgeabstände zu den Wohngebäuden im Außenbereich (200 m weiche Tabuzone) und zu den Wohnbau- und gemischten Bauflächen der z. T. denkmalgeschützten Siedlung Moorriem (600 m weiche Tabuzone) begrenzt. Zur Reduzierung der Fläche im Süden führt das Vorranggebiet für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung. Im Norden wird der Suchraum durch den Vorsorgeabstand zu der 220 kV-Höchstspannungsleitung (135°m weiche Tabuzone) und den Abstand zum Umspannwerk (480°m harte Tabuzone) limitiert.

Ferner befinden sich innerhalb des Suchraumes diverse Entwässerungsgräben, die u. U. für die Erschließung überquert werden müssen. In diesem Fall bedarf es ggf. eines wasserrechtlichen Antrags, der im Rahmen der nachfolgenden Bauleitplanung oder Genehmigungsverfahren gestellt werden kann.

Die Bewertung der einzelnen auf dem Suchraum liegender Belange geht aus der nachfolgenden Tab. 8 hervor.

Tab. 8: Bewertung des Suchraumes V – „Bardenfleth“

Belange	Punkte	Suchraum
		<b>Bardenfleth</b>
		<b>V</b>
<b>Belange Plan 6: Naturschutzfachlich wertvolle Bereich ohne direkte Ausschlusswirkung, Wald, Rohstoffsicherung, schutzwürdige Böden</b>		
Suchräume für schutzwürdige Böden (LBEG 2022)	x	x
<b>Belange Plan 7: Vorbehaltsgebiete aus dem RROP des Landkreises Wesermarsch (2019)</b>		
Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft aufgrund hohen Ertragspotenzial (RROP 2019)	5	5
Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft – linienhafte Strukturen (RROP 2019)	x	(x*)
<b>Belange Plan 8: Bewertung des Landschaftsbildes, Vorbehaltsgebiet für Erholung, Vorranggebiet Radwanderwege, Kulturelles Sachgut (LRP 2022)</b>		
Landschaftsbildeinheit mit mittlerer Bedeutung (LRP 2016)	5	5
<b>Weitere, zu berücksichtigende Belange ohne Darstellung in den Plänen 6 bis 8</b>		
Militärische Belange (Tiefflugkorridor für Kampffjets, Zuständigkeitsbereich für militärische Flugplätze gem. § 18a Luftverkehrsgesetz, LV-Radaranlage Brockzetel)	x	x
Zivile Luftfahrt	x	x
<b>Gesamtpunktzahl</b>		<b>10</b>
<b>Größe Suchraum gesamt in ha</b>		<b>103,37</b>

Erläuterungen zur Tabelle:

- \* Es ist nur ein kleiner Teil der Flächen betroffen
- \*\* Der größte Teil der Fläche ist betroffen
- \*\*\* Es ist über ein Viertel bis zur Hälfte (> 25%-50 %) der Fläche betroffen
- () Belang wird nicht mit in die Bepunktung aufgenommen

Der Suchraum V ist gemäß der Bewertung von geringer Empfindlichkeit gegenüber einer Windenergienutzung. Er befindet sich innerhalb eines Vorbehaltsgebietes für Landwirtschaft aufgrund hohen Ertragspotenzial, das mit fünf Punkten in die Bewertung einfließt. Der Suchraum V ist hinsichtlich des Landschaftsbildes einem Gebiet mit mittlerer Bedeutung zugeordnet, das mit ebenfalls fünf Punkten bewertet wird.

Aufgrund der bereits bestehenden Vorbelastungen durch den hier vorhandenen Windpark Bardenfleth weist der Suchraum V eine geringe Empfindlichkeit gegenüber einer Windenergienutzung auf, sodass dieser Suchraum weiterhin grundsätzlich als Konzentrationszone für Windenergie geeignet ist.

Anhand überschlägiger Überlegungen könnten auf der Gesamtfläche voraussichtlich etwa 8 bis 12 WEA des Referenzanlagentyps errichtet werden.

## 9.6 Suchraum VI – „Wehrder“

Der Suchraum VI liegt im ebenfalls im Bereich eines bereits bestehenden Windparks (WP Wehrder) und hat eine Gesamtgröße von ca. 123 ha (s. Abb. 9).

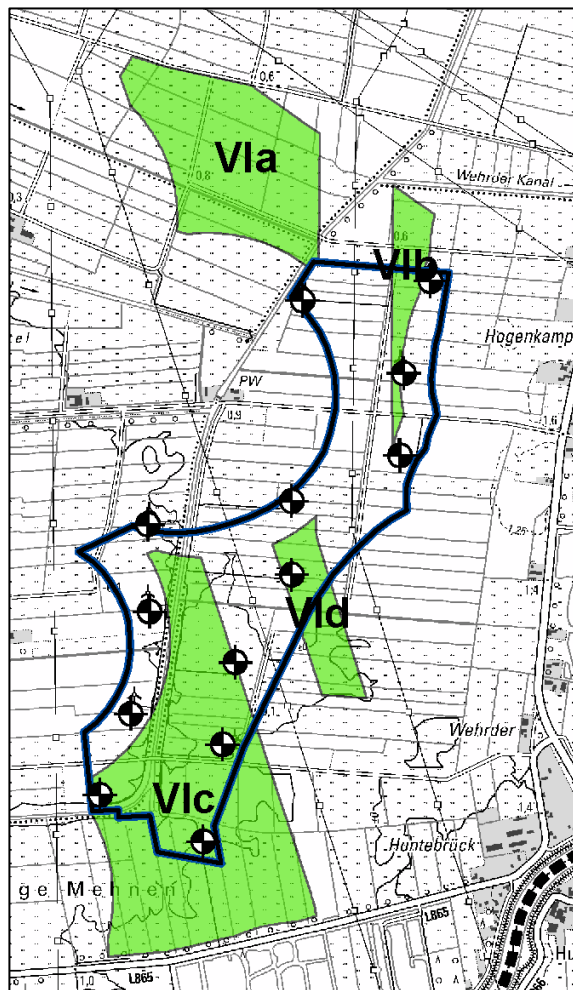


Abb. 9: Suchraum VI – „Wehrder“

Der Suchraum VI wird im Westen, Norden und Osten durch die Vorsorgeabstände zu Wohngebäuden im Außenbereich (200m weiche Tabuzone) sowie zu den Elektrizitätsfreileitungen (135m weiche Tabuzone) begrenzt. Letzteres ist auch ursächlich für die Aufteilung der Suchräume in die einzelnen Teilflächen. Im Süden wird der Suchraum durch die Anbaubeschränkungszone (20 m weiche Tabuzone) zur Landesstraße sowie teilweise durch den 50 m Abstand (harte Tabuzone) zu Stillgewässern über 1 ha begrenzt.

In den nachfolgenden Verfahren ist der Verlauf der Erdölleitung (inkl. 30 m Schutzabstand) zu berücksichtigen. Zwar wird diese Leitung und ihr Schutzabstand im Rahmen der vorliegenden Studie als harte Tabuzone betrachtet, beide werden aber aufgrund ihrer schmalen Ausdehnung nicht zur Abgrenzung des Suchraumes herangezogen, um eine kleinteilige Zerschneidung der Fläche zu verhindern. Für die Entwässerungsgräben innerhalb des Suchraumes muss u. U für die Erschließung ggf. ein wasserrechtlicher Antrag im Rahmen der nachfolgenden Bauleitplanung oder Genehmigungsverfahren gestellt werden.

In Tab. 9 sind alle im Bereich des Suchraumes liegenden verbleibenden Belange ohne Ausschlusswirkung und deren jeweilige Bewertung (Punkte) aufgeführt, die zur weiteren Unterteilung des Suchraums in drei Teilflächen geführt haben.

Tab. 9: Bewertung des Suchraumes VI – „Wehrder“

Belange	Punkte	Suchraum			
		Wehrder			
		Va	Vb	Vc	Vd
<b>Belange Plan 6: Naturschutzfachlich wertvolle Bereich ohne direkte Ausschlusswirkung, Wald, Rohstoffsicherung, schutzwürdige Böden</b>					
Avifaunistisch wertvolle Bereiche für Gastvögel – landesweite Bedeutung* (Erfassungsjahre 2008-2017) (NMU 2022)	(10)			(10)	(10)
Suchräume für schutzwürdige Böden (LBEG 2022)	x	x**	x	(x*)	
<b>Belange Plan 7: Vorbehaltsgebiete aus dem RROP des Landkreises Wesermarsch (2019)</b>					
Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft aufgrund hohen Ertragspotenzials (RROP 2019)	5	5	5	5	5
<b>Belange Plan 8: Bewertung des Landschaftsbildes, Vorbehaltsgebiet für Erholung, Vorranggebiet Radwanderwege, Kulturelles Sachgut (LRP 2022)</b>					
Landschaftsbildeinheit mit mittlerer Bedeutung (LRP 2016)	5	5	5	5	5
<b>Weitere, zu berücksichtigende Belange ohne Darstellung in den Plänen 7 bis 8</b>					
Militärische Belange (Tiefflugkorridor für Kampffjets, Zuständigkeitsbereich für militärische Flugplätze gem. § 18a Luftverkehrsgesetz, LV-Radaranlage Brockzetel)	x	x	x	x	x
Zivile Luftfahrt	x	x	x	x	x
<b>Gesamtpunktzahl</b>		<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
Größe Teilflächen (ha)		35,42	7,79	69,48	10,29
<b>Größe Suchraum gesamt in ha</b>		<b>85,01</b>			

Erläuterungen zur Tabelle:

- \* Es ist nur ein kleiner Teil der Flächen betroffen
- \*\* Der größte Teil der Fläche ist betroffen
- \*\*\* Es ist über ein Viertel bis zur Hälfte (> 25%-50 %) der Fläche betroffen
- () Belang wird nicht mit in die Bepunktung aufgenommen

Der gesamte Suchraum ist hinsichtlich des Landschaftsbildes einem Gebiet mit mittlerer Bedeutung zugeordnet, das mit fünf Punkten bewertet wird. Überlagert wird der Suchraum zudem durch das Vorranggebiet Landwirtschaft aufgrund hohen Ertragspotenzials, das ebenfalls mit fünf Punkten bepunktet wird.

Aufgrund der bereits bestehenden Vorbelastungen durch den hier vorhandenen Windpark Wehrder weist der Suchraum VI eine geringe Empfindlichkeit gegenüber einer Windenergienutzung auf, sodass dieser Suchraum weiterhin grundsätzlich als Konzentrationszone für Windenergie geeignet ist.

Anhand überschlägiger Überlegungen könnten auf der Gesamtfläche voraussichtlich etwa 9 bis 15 WEA des Referenzanlagentyps errichtet werden.



## 9.7 Suchraum VII – „Burwinkel“

Der Suchraum VII – „Burwinkel“ befindet sich südlich des Windparks Bardenfleth und westlich des Windparks Wehrder und hat eine Gesamtgröße von ca. 12,02 ha (s. Abb. 10).

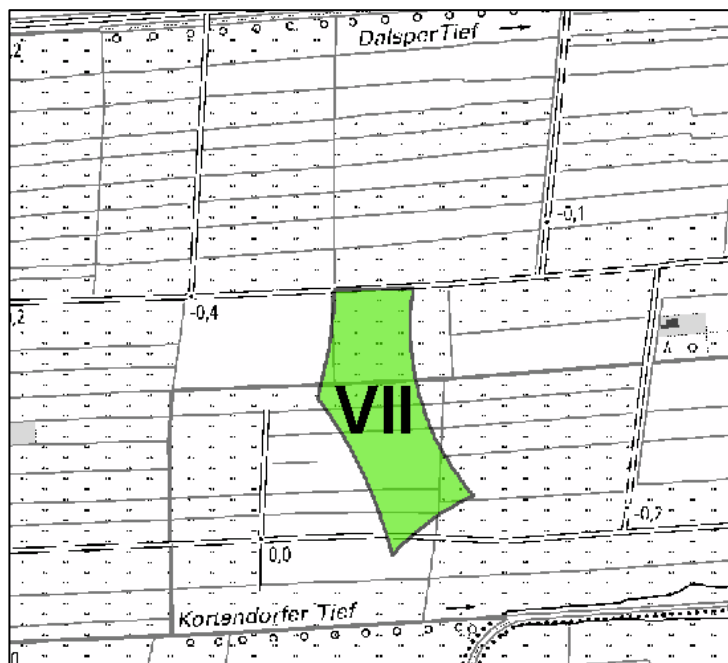


Abb. 10: Suchraum VII – „Burwinkel“

Der Suchraum VII wird im Osten und Süden durch den Vorsorgeabstand zu Wohngebäuden im Außenbereich (200°m weiche Tabuzone) begrenzt. Im Norden grenzt ein Vorranggebiet für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung an. Nach Westen wird der Suchraum VII aufgrund des Vorsorgeabstands zu den Wohnbau- und gemischten Bauflächen der z. T. denkmalgeschützten Siedlung Moorriem (600 m weiche Tabuzone) limitiert.

Innerhalb des Suchraumes befinden sich ebenfalls diverse Entwässerungsgräben, die u. U. für die Erschließung überquert werden müssen. In diesem Fall bedarf es ggf. eines wasserrechtlichen Antrags, der im Rahmen der nachfolgenden Bauleitplanung oder Genehmigungsverfahren gestellt werden kann.

In Tab. 10: Bewertung des Suchraumes VII – „Burwinkel“ sind alle im Bereich des Suchraumes liegenden verbleibenden Belange ohne Ausschlusswirkung und deren jeweilige Bewertung (Punkte) aufgeführt.

Tab. 10: Bewertung des Suchraumes VII – „Burwinkel“

Belange	Punkte	Suchraum Burwinkel VII
<b>Belange Plan 6: Naturschutzfachlich wertvolle Bereich ohne direkte Ausschlusswirkung, Wald, Rohstoffsicherung, schutzwürdige Böden</b>		
Avifaunistisch wertvolle Bereiche für Brutvögel – lokale Bedeutung* (Stand November 2010) (NMU 2022)	(x)	(x)
<b>Belange Plan 7: Vorbehaltsgebiete aus dem RROP des Landkreises Wesermarsch (2019)</b>		
Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft aufgrund hohen Ertragspotenzial (RROP 2019)	5	5

Belange	Punkte	Suchraum Burwinkel
		VII
<b>Belange Plan 8: Bewertung des Landschaftsbildes, Vorbehaltsgebiet für Erholung, Vorranggebiet Radwanderwege, Kulturelles Sachgut (LROP 2022)</b>		
Landschaftsbildeinheit mit mittlerer Bedeutung (LRP 2016)	5	5
Kulturelles Sachgut (LROP 2022)	5	5
<b>Weitere, zu berücksichtigende Belange ohne Darstellung in den Plänen 6 bis 8</b>		
Militärische Belange (Tiefflugkorridor für Kampffjets, Zuständigkeitsbereich für militärische Flugplätze gem. § 18a Luftverkehrsgesetz, LV-Radaranlage Brockzetel)	x	x
Zivile Luftfahrt	x	x
<b>Gesamtpunktzahl</b>		<b>15</b>
<b>Größe Suchraum gesamt in ha</b>		<b>12,03</b>

Erläuterungen zur Tabelle:

- \* Es ist nur ein kleiner Teil der Flächen betroffen
- \*\* Der größte Teil der Fläche ist betroffen
- \*\*\* Es ist über ein Viertel bis zur Hälfte (> 25%-50 %) der Fläche betroffen
- () Belang wird nicht mit in die Bepunktung aufgenommen

Der Suchraum VII ist gemäß der Bewertung mit 15 Punkten von geringer Empfindlichkeit gegenüber einer Windenergienutzung. Der gesamte Suchraum ist hinsichtlich des Landschaftsbildes einem Gebiet mit mittlerer Bedeutung zugeordnet, das mit fünf Punkten bewertet wird. Zudem wird der Suchraum durch das Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft aufgrund hohen Ertragspotenzials und durch die im LROP (2022) dargestellte Kulisse „Kulturelles Sachgut“ überlagert.

Anhand von überschlägigen Überlegungen könnte auf der Gesamtfläche voraussichtlich 1-2 WEA des Referenzanlagentyps errichtet werden.

## 9.8 Suchraum VIII – „Huntorf“

Der Suchraum VIII – „Huntorf“ liegt im Bestandswindpark „Huntorf“ im südwestlichen Stadtgebiet und weist eine Gesamtgröße von rd. 18 ha auf (s. Abb. 11).

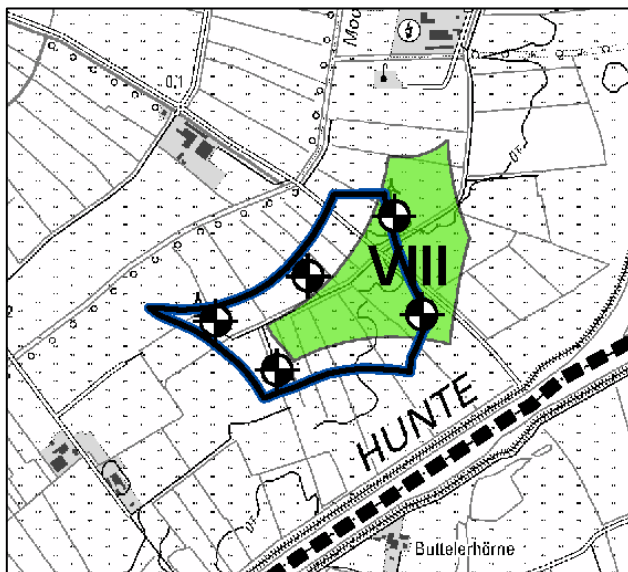


Abb. 11: Suchraum VIII – „Huntorf“



Der Suchraum VIII wird im Süden, Westen und Norden durch den Vorsorgeabstand zu Wohngebäuden im Außenbereich (200m weiche Tabuzone) sowie im Osten durch den Vorsorgeabstand zu gemischten Bauflächen in der Gemeinde Berne begrenzt. Südöstlich wird der Suchraum zudem durch den 2.000 m Vorsorgeabstand zum Seeadlerhorst Neuenhuntrorf begrenzt

In den nachfolgenden Verfahren ist der Verlauf der Erdgasleitung (inkl. 30 m Schutzabstand) zu berücksichtigen. Zwar wird diese Leitung und ihr Schutzabstand im Rahmen der vorliegenden Studie als harte Tabuzone betrachtet, beide werden aber aufgrund ihrer schmalen Ausdehnung nicht zur Abgrenzung des Suchraumes herangezogen, um eine kleinteilige Zerschneidung der Fläche zu verhindern.

In Tab. 11 sind alle im Bereich des Suchraumes liegenden verbleibenden Belange ohne Ausschlusswirkung und deren jeweilige Bewertung (Punkte) aufgeführt.

**Tab. 11: Bewertung der Suchraum VIII – „Huntrorf“**

Belange	Punkte	Suchraum Huntrorf VIII
<b>Belange Plan 6: Naturschutzfachlich wertvolle Bereich ohne direkte Ausschlusswirkung, Wald, Rohstoffsicherung, schutzwürdige Böden</b>		
Avifaunistisch wertvolle Bereiche für Gastvögel – landesweite Bedeutung* (Erfassungsjahre 2008-2017) (NMU 2022)	(10)	(10)
<b>Belange Plan 7: Vorbehaltsgebiete aus dem RROP des Landkreises Wesermarsch (2019)</b>		
Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft aufgrund besonderer Funktionen (RROP 2019)	5	(5)*
<b>Belange Plan 8: Bewertung des Landschaftsbildes, Vorbehaltsgebiet für Erholung, Vorranggebiet Radwanderwege, Kulturelles Sachgut (LROP 2022)</b>		
Landschaftsbildeinheit mit mittlerer Bedeutung (LRP 2016)	5	5
<b>Weitere, zu berücksichtigende Belange ohne Darstellung in den Plänen 6 bis 8</b>		
Militärische Belange (Tiefflugkorridor für Kampffjets, Zuständigkeitsbereich für militärische Flugplätze gem. § 18a Luftverkehrsgesetz, LV-Radaranlage Brockzetel)	x	x
Zivile Luftfahrt	x	x
<b>Gesamtpunktzahl</b>		<b>5</b>
<b>Größe Suchraum gesamt in ha</b>		<b>18,11</b>

Erläuterungen zur Tabelle:

- \* Es ist nur ein kleiner Teil der Flächen betroffen
- \*\* Der größte Teil der Fläche ist betroffen
- \*\*\* Es ist über ein Viertel bis zur Hälfte (> 25%-50 %) der Fläche betroffen
- () Belang wird nicht in die Bepunktung aufgenommen

Der Suchraum VIII ist gemäß der Bewertung von geringer Empfindlichkeit gegenüber einer Windenergienutzung. Der gesamte Suchraum ist hinsichtlich des Landschaftsbildes einem Gebiet mit mittlerer Bedeutung zugeordnet, das mit fünf Punkten bewertet wird. Ein sehr kleiner Bereich des Suchraumes wird zudem durch das Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft aufgrund besonderer Funktionen (Moorkulisse) überlagert. Der im Normalfall mit fünf Punkten bewertete Belang wird hier aufgrund der kleinflächigen Betroffenheit nicht in der Gesamtpunktzahl berücksichtigt (s. Plan 6-8).

Anhand von überschlägigen Überlegungen könnte auf der Gesamtfläche voraussichtlich 1-2 WEA des Referenzanlagentyps errichtet werden.

## 9.9 Suchraum IX – „Oberhammelwarden“

Der Suchraum IX – „Oberhammelwarden“ liegt im nordöstlichen Stadtgebiet im Ortsteil Oberhammelwarden und weist eine Gesamtgröße von rd. 12 ha auf (s. Abb. 12).

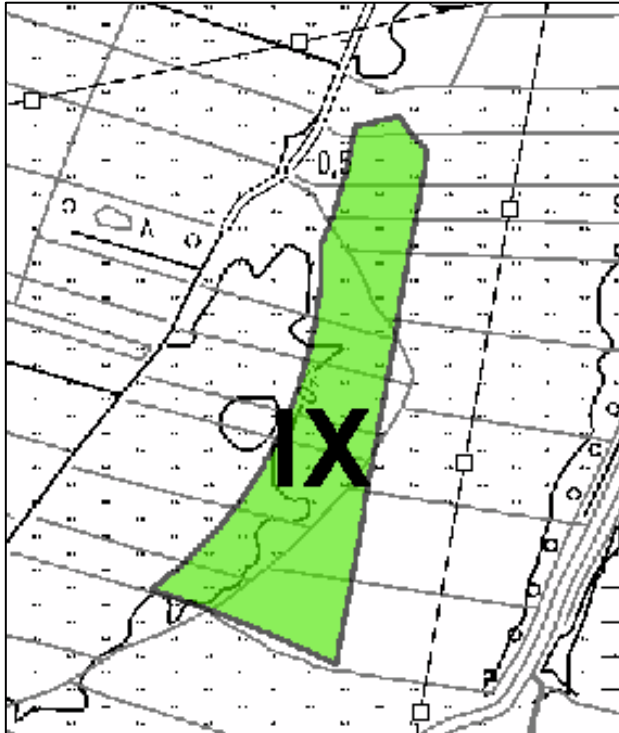


Abb. 12: Suchraum IX – „Oberhammelwarden“

Der Suchraum wird im Westen, Norden durch den Vorsorgeabstand zu Wohngebäuden im Außenbereich (200 m weiche Tabuzone), im Osten durch den Vorsorgeabstand zur Elektrizitätsfreileitung (135 m weiche Tabuzone) sowie im Süden durch den 2.000 m Vorsorgeabstand zum Seeadlerhorst Neuenhuntrorf begrenzt.

In Tab. 12 sind alle im Bereich des Suchraumes liegenden verbleibenden Belange ohne Ausschlusswirkung und deren jeweilige Bewertung (Punkte) aufgeführt.

Tab. 12: Bewertung der Suchraum IX – „Oberhammelwarden“

Belange	Punkte	Suchraum Oberhammelwarden
		IX
<b>Belange Plan 6: Naturschutzfachlich wertvolle Bereich ohne direkte Ausschlusswirkung, Wald, Rohstoffsicherung, schutzwürdige Böden</b>		
Für den Naturschutz wichtige Bereiche – Landesweite Biotopkartierung* (NMU, 2022)	x	x
Suchräume für schutzwürdige Böden (LBEG 2022)	x	x***
<b>Belange Plan 8: Bewertung des Landschaftsbildes, Vorbehaltsgebiet für Erholung, Vorranggebiet Radwanderwege, Kulturelles Sachgut (LROP 2022)</b>		
Landschaftsbildeinheit mit mittlerer Bedeutung (LRP 2016)	5	5

Belange	Punkte	Suchraum
		<b>Oberhammelwarden</b>
		<b>IX</b>
Vorbehaltsgebiet landschaftsbezogene Erholung (RROP 2019)	5	5
<b>Weitere, zu berücksichtigende Belange ohne Darstellung in den Plänen 6 bis 8</b>		
Militärische Belange (Tiefflugkorridor für Kampffjets, Zuständigkeitsbereich für militärische Flugplätze gem. § 18a Luftverkehrsgesetz, LV-Radaranlage Brockzetel)	x	x
Zivile Luftfahrt	x	x
<b>Gesamtpunktzahl</b>		<b>10</b>
<b>Größe Suchraum gesamt in ha</b>		<b>11,57</b>

Erläuterungen zur Tabelle:

- \* Es ist nur ein kleiner Teil der Flächen betroffen
- \*\* Der größte Teil der Fläche ist betroffen
- \*\*\* Es ist über ein Viertel bis zur Hälfte (> 25%-50 %) der Fläche betroffen
- () Belang wird nicht mit in die Bepunktung aufgenommen

Der Suchraum IX ist gemäß der Bewertung von geringer Empfindlichkeit gegenüber einer Windenergienutzung. Der gesamte Suchraum ist hinsichtlich des Landschaftsbildes einem Gebiet mit mittlerer Bedeutung zugeordnet, das mit fünf Punkten bewertet wird. Überdies befindet sich der Suchraum in einem Vorbehaltsgebiet für landschaftsbezogene Erholung, das ebenfalls mit 5 Punkte bewertet wird (s. Plan 6-8).

Anhand von überschlägigen Überlegungen könnte auf der Gesamtfläche voraussichtlich 1-2 WEA des Referenzanlagentyps errichtet werden.

## 10.0 FLÄCHENAUSWAHL

### 10.1 Darstellungen zum substanziellen Raum

Das BVerwG hat in der Vergangenheit mehrfach herausgestellt, dass der Windenergie bei der Aufstellung eines Flächennutzungsplanes mit Konzentrationswirkung in substanzieller Weise Raum verschafft werden muss, um der Privilegierungsentscheidung des Gesetzgebers gem. § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB Rechnung zu tragen (BVerwG 4 C 15.01, BVerwG 4 C 7.09, BVerwG 4 CN 1.11).

Für die Beurteilung, ob eine Gemeinde der Windenergie substanziell Raum verschafft, gibt es keine festen Richtwerte. Der aktuelle, weiterhin unbestimmte Maßstab kann z. B. der Entscheidung des OVG Lüneburg vom 07.02.2020 – 12 KN 75/18 – entnommen werden: *„Der Senat hat sich zu dieser Frage noch nicht festgelegt; auch in der Rechtsprechung anderer Obergerichte wird die Untergrenze bei den sich hinsichtlich der unterschiedlichen Kriterien ergebenden Werten nicht abstrakt, sondern anhand der konkreten Gegebenheiten des Einzelfalls bestimmt und wird dem jeweils ermittelten Wert nur eine Indizwirkung beigemessen [...]“*

In derselben Entscheidung fasst das OVG Lüneburg mögliche Kriterien für die Bewertung des Einzelfalls unter Verweis auf die einschlägige Literatur und Rechtsprechung wie folgt zusammen: *„Es ist in der Rechtsprechung bisher nicht abschließend geklärt, anhand welcher Kriterien diese Frage [nach dem substanziellen Raum] letztlich zu beantworten ist (vgl. zum Streitstand: Gatz, a. a. O., Rn. 105, 112 ff.). Als Maßstab wird insoweit teilweise auf das Verhältnis der Größe der Konzentrationsflächen zum Plangebiet insgesamt oder zu den Flächen, die verbleiben, wenn man von dem Plangebiet die harten Tabubereiche abzieht, oder aber zu den nach Abzug der harten und weichen Kriterien verbleibenden*

*Potenzialflächen abgestellt. [...] Das Bundesverwaltungsgericht hat die Entscheidung, anhand welcher Kriterien sich beantworten lässt, ob eine Konzentrationsflächenplanung nach § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB der Nutzung der Windenergie in substanzieller Weise Raum schafft, den Tatsachengerichten vorbehalten und verschiedene Modelle gebilligt (vgl. Beschluss vom 22.4.2010 - 4 B 68.09 -juris, Rn. 6 f., und Urt. v. 20.5.2010 - 4 C 7.09 - NVwZ 2010, 1561), sofern diese nicht von Rechtsirrtum infiziert sind, gegen Denkgesetze oder allgemeine Erfahrungssätze verstoßen oder ansonsten für die Beurteilung des Sachverhalts schlechthin ungeeignet sind (BVerwG, Urt. v. 13.12.2012 - 4 CN 2/11 -, juris, Rn. 19). Die Frage, wo die Grenze zur Verhinderungsplanung verläuft, lässt sich danach nicht abstrakt bestimmen, sondern kann erst nach einer Würdigung der tatsächlichen Verhältnisse im jeweiligen Planungsraum beurteilt werden (BVerwG, Beschluss vom 29.3.2010 - 4 BN 65/09 -, juris, Rn. 5).“*

Auf regionaler Ebene wird als gangbarer Weg insbesondere das Verhältnis zwischen der Fläche der Vorranggebiete und der Gesamtfläche des Plangebiets abzüglich aller harten Tabuzonen hervorgehoben (OVG Lüneburg, Urt. v. 07.02.2020 – 12 KN 75/18, Rn. 80).

Eine zusätzliche Orientierung können die Ausbauziele übergeordneter Planungsträger liefern. Für Niedersachsen kann der vom niedersächsischen Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz in Zusammenarbeit mit weiteren Ministerien erarbeitete Windenergieerlass als Richtschnur für die landesweit gültigen Ausbauziele herangezogen werden (NMU 2021). Gemäß Windenergieerlass 2021 will das Land Niedersachsen den Anteil der Nutzung erneuerbarer Energien schrittweise auf 100 % erhöhen. Aus diesem Grund sollen bis 2030 mindestens 20 Gigawatt (GW) Windkraftleistung onshore in Niedersachsen errichtet werden können. Im Windenergieerlass 2021 heißt es hierzu: „Für die Träger der Regionalplanung bzw. Gemeinden bedeutet dies, dass sie zur Erreichung des energiepolitischen Zieles von 20 GW mindestens 7,05 % derjenigen Flächen als Gebiete für die Windenergienutzung vorsehen, die für den jeweiligen Planungsraum als Flächenpotenziale errechnet worden sind. Dabei sind planerisch bereits ausgewiesene Flächen für die Windenergienutzung einzurechnen.“ Die Potenzialfläche definiert sich gemäß Windenergieerlass über den Planungsraum abzüglich der harten Tabuzonen, der FFH-Gebiete und Waldflächen sowie der Industrie- und Gewerbegebietsflächen.

Die Überprüfung, ob der Windenergie mit den gewählten Parametern und Kriterien zur Ausweisung von Konzentrationszonen (vgl. Suchräume I bis VIII in Plan 9) in der Stadt Elsfleth substanziell Raum gegeben werden kann, erfolgt daher unter Berücksichtigung der vorgenannten Aspekte daher anhand folgender Parameter, die sich auch in den einzelnen Spalten der Tab. 13 wiederfinden:

Relation der Suchräume und der zur Ausweisung als Konzentrationszonen besonders geeignet erscheinenden Suchräume (grünen Flächen)

- zur Größe des Stadtgebietes,
- zum grundsätzlich zur Verfügung stehenden Planungsraum (Stadtgebietsfläche nach Abzug der Flächen, denen harte Tabukriterien zugewiesen wurden),
- zur Größe der Potenzialfläche gem. Berechnung des Nds. Windenergieerlasses (Abzug harter Tabuzonen, Wald, FFH-Gebiete und Industrie- und Gewerbegebieten),
- zur Größe aller Suchräume, die im Rahmen der vorliegenden Studie ermittelt wurden.

Mit dem am 01.09.2021 in Kraft getretenen Nds. Windenergieerlass entfällt die bisherige Festlegung eines regionalisierten Flächenansatzes für die einzelnen Landkreise aus dem Windenergieerlass 2016. Jeder Träger der Regionalplanung bzw. jede Stadt/Gemeinde wird jetzt aufgefordert 7,05 % ihrer Gesamtfläche als Potenzialfläche für die Windenergie zur Verfügung zu stellen.

Derzeit befinden sich auf dem Gebiet der Stadt Elsfleth die drei Windparks „Bardenfleth“, „Huntorf“ und „Wehrder“, sodass der substanzielle Raum derzeit folgende Werte erreicht:

<b>Bewertung substanzieller Raum – Bestand (gem. WEE 2021)</b>	<b>ha</b>	<b>%</b>
Gesamtfläche Stadt Elsfleth	11.510	
davon Flächengröße der Bestandswindparks	241	2,09
Stadtfläche nach Abzug harter Tabuzonen	4.294	
davon Flächengröße der Bestandswindparks	241	5,61
Stadtfläche nach Abzug harter Tabuzonen + Wald-, FFH- und Industrie- und Gewerbeflächen	4.234	
davon Flächengröße der Bestandswindparks	241	5,69
<b>➤ Anteil an der Potenzialfläche bei 7,05-Prozent-Ziel<sup>20</sup></b>		<b>5,69</b>

Die Stadtgebietsfläche von Elsfleth hat eine Größe von ca. 11.510 ha. Nach Abzug der harten Tabuzonen verbleibt eine Fläche von 4.294 ha. Rund 63 % der Stadtfläche steht der Windenergie somit schon aus tatsächlichen oder rechtlichen Gründen nicht zur Verfügung. Die harten Tabuzonen sind im Fall der Stadt Elsfleth überwiegend durch Abstände zu Wohnbebauung (Wohnbauflächen, Wohnhäuser im Außenbereich, etc.) sowie durch Schutzgebiete bedingt.

Werden alle Teilflächen der Suchräume I (Moorhauser Polder I), II (Moorhauser Polder II), III (Moorriem), IV (Neuenbrok), V (Bardenfleth), VI (Wehrder), VI (Burwinkel), VIII (Huntorf) sowie IX (Oberhammelwarden) berücksichtigt, so erhält man folgende Flächengrößen und Bewertungen des substanziellen Raumes:

<b>Bewertung substanzieller Raum – Suchräume I bis IX</b>	<b>ha</b>	<b>%</b>
Gesamtfläche Stadt Elsfleth	11.510	
Suchräume I bis IX	776	6,74
Stadtfläche nach Abzug harter Tabuzonen	4.294	
Suchräume I bis IX	776	18,06
Stadtfläche nach Abzug harter Tabuzonen + Wald-, FFH- und Industrie- und Gewerbeflächen	4.234	
Suchräume I bis IX	776	18,32
<b>➤ Anteil an der Potenzialfläche bei 7,05-Prozent-Ziel<sup>17</sup></b>		<b>18,32</b>

Sollte sich die Stadt Elsfleth dazu entscheiden vorwiegend die Teilflächen der Suchräume IV bis VIII, die gemäß der in der Studie vorgenommenen Bewertung eine geringe Empfindlichkeit gegenüber einer Windenergienutzung aufweisen (grüne Flächen), heranzuziehen, so erhält man folgende Flächengröße und Bewertung des substanziellen Raumes:

<b>Bewertung substanzieller Raum – Suchräume IV bis VIII</b>	<b>ha</b>	<b>%</b>
Gesamtfläche Stadt Elsfleth	11.510	
Suchräume IV bis VIII	395	3,43
Stadtfläche nach Abzug harter Tabuzonen	4.294	
Suchräume IV bis VIII	395	9,20
Stadtfläche nach Abzug harter Tabuzonen + Wald-, FFH- und Industrie- und Gewerbeflächen	4.234	
Suchräume IV bis VIII	395	9,34
<b>➤ Anteil an der Potenzialfläche bei 7,05-Prozent-Ziel<sup>17</sup></b>		<b>9,34</b>

<sup>20</sup> Anteil an der Potenzialfläche (nach Abzug der harten Tabuzonen, der FFH-Gebiete, Waldflächen sowie Industrie- und Gewerbeflächen), der für die Realisierung des geforderten Landesziels erforderlich ist (Niedersächsischer Windenergieerlass (2021)).

Mit den Suchräumen I bis IX verbleiben in der Stadt Elsfleth insgesamt rund 6,74 % der Stadtfläche (entspricht rd. 776 ha) als Suchräume für Windenergie, die nicht durch harte und weiche Tabuzonen abgedeckt sind. Dies entspricht einem Anteil von 18,06 % an der Stadtfläche, der nach Abzug der harten Tabuzonen (entspricht rd. 4.294 ha) verbleibt. Mit den acht Suchräumen kann die Stadt Elsfleth demnach 18,32 % ihrer Potenzialfläche der Windenergienutzung zur Verfügung stellen. Damit wird das im Windenergieerlass (2021) formulierte 7,05-Prozent-Ziel deutlich überschritten.

Bei der Betrachtung des Anteils an der Stadtfläche wird deutlich, dass die Stadt Elsfleth auch mit den fünf geeigneten Suchräumen IV bis VIII (grüne Flächen) nach derzeitigem Stand 3,43 % des Stadtgebietes der Windenergie zur Verfügung stellen könnte. Damit liegt der Wert deutlich über dem Wert von 1,4 %, der ebenfalls im Windenergieerlass 2021 – wenn auch in Bezug auf die Landesfläche – als Ziel für die Flächengröße genannt wird, die der Windenergie zur Verfügung gestellt werden soll, um die klimapolitischen Ziele zu erreichen (s. o.). Auch das im Nds. Windenergieerlass (2021) formulierte 7,05-Prozent-Ziel wird mit 9,34 % deutlich überschritten.

Es ist davon auszugehen, dass die Planung umso weniger rechtlich angreifbar ist, je näher der Flächenanteil des der Windenergie zur Verfügung gestellten Raumes den landesplanerischen Empfehlungen (Windenergieerlass) kommt.

Hierbei ist zu berücksichtigen, dass gemäß § 5 Abs. 1 Satz 1 BauGB der Flächennutzungsplan an „den voraussehbaren Bedürfnissen einer Gemeinde/Stadt“ auszurichten ist. Nach derzeitigem Stand sowie der derzeitigen rechtlichen Lage wird das geforderte Landesziel von 1,4 % bis 2030 sowie das geplante Ziel von 2,1 % bis 2030 mit den Suchräumen IV bis VIII erfüllt. Damit die Stadt Elsfleth auch über das Jahr 2030 hinaus der Windenergie genügend substanziellen Raum zur Verfügung stellen kann, wäre eine erneute Überprüfung der Standortpotenzialstudie anhand der zu diesem Zeitpunkt gültigen Rechtslage zu empfehlen.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick zu den genannten und einigen weiteren Flächenrelationen wie z. B. dem Anteil der Potenzialfläche gem. Windenergieerlass an der Fläche des Stadtgebietes (vgl. auch Spalte 3/Zeile 3 Tab. 13).

Ferner stellen all jene Flächen Potenzialflächen für Windenergie dar, auf denen keine harten Tabukriterien, kein Wald und keine FFH-Gebiete sowie keine Gewerbe- und Industriegebiete liegen.

Tab. 13: Darstellung von Flächenanteilen und Relation zur Beurteilung des substanziellen Raumes

Fläche Stadtgebiet: ca. 11.510 ha	Fläche (ha)	Anteil an Fläche des Stadtgebietes  (ca. 11.510 ha)	Anteil an Fläche des Stadtgebietes nach Abzug harter Tabuzone (4.294 ha)	Anteil an der Potenzialfläche gem. Nds. Windenergieerlass (s. Spalte 1, Zeile 2)  (ca. 4.234 ha)	Anteil an den Suchräumen  (776 ha)
Verbleibende Fläche nach Abzug <u>harter</u> Tabuzonen	4.294	37,31 %	100 %	–	–
Verbleibende Fläche nach Abzug <u>harter</u> Tabuzonen sowie Wald-, FFH- und zusätzlich Industrie- und Gewerbeflächen (entspr. Potenzialfläche gem. Nds. Windenergieerlass)	4.234	36,78 %	98,58 %	100 %	–
Verbleibende Fläche nach Abzug <u>harter</u> und <u>weicher</u> Tabuzonen sowie Kleinfächen (= Suchräume)	776	6,74 %	18,06 %	18,32 %	100 %
<b>Suchräume IV bis VIII (Stand 21.09.2022)<sup>21</sup></b>	<b>395</b>	<b>3,43 %</b>	<b>9,20 %</b>	<b>9,34 %</b>	<b>38,88 %</b>
Zum Vergleich: Fläche der bestehenden Windparks	241	2,09 %	5,61 %	5,69 %	

<sup>21</sup> Grüne Teilflächen der Suchräume

## 10.2 Flächenbeitragswert

Da ab dem 1. Februar 2023 das Windflächenbedarfsgesetz (WindBG) (s. Kap. 4.4) in Kraft treten wird und dieses verbindliche Flächenziele in Form von Flächenbeitragswerten vorgibt, wird im Folgenden auch dieser Aspekt beleuchtet und der Flächenbeitragswert für die Stadt Elsfleth berechnet.

Wie bereits in Kap. 3.4 erläutert, beträgt der Flächenbeitragswert für Niedersachsen bis zum 31. Dezember 2027 1,7 % der Landesfläche und bis zum 31. Dezember 2032 2,2 %. Da zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht absehbar ist, welchen Flächenbeitragswert die Stadt Elsfleth erbringen muss, sofern das Land Niedersachsen für die einzelnen Regionen oder Kommunen regionalisierte Teilflächenbeitragswerte festlegt, hat sich die Stadt dazu entschieden zunächst die dem Land Niedersachsen zugewiesenen Flächenziele zu berücksichtigen. Neben den Suchräumen können gemäß WindBG bereits ausgewiesene Flächen, die in Windenergiegebieten gem. § 2 (1) WindBG<sup>22</sup> liegen, mit angerechnet werden, wobei die Anrechenbarkeit nur solange möglich ist, wie die jeweiligen Pläne wirksam und die Windenergieanlagen in Betrieb sind. Die bestehenden Windparks „Bardenfleth“, „Huntorf“ sowie „Wehrder“ können somit für die Berechnung des Flächenbeitragswertes mit herangezogen werden.

### Rotor-innerhalb-Flächen

Das WindBG beschäftigt sich im Hinblick auf die Anrechenbarkeit von Flächen zum Flächenbeitragswert auch mit der Lage der Rotoren einer WEA. Nach der Definition des Gesetzes zählen zu den sog. „Rotor-innerhalb-Flächen“ auch alle in einem Bebauungsplan ausgewiesenen Windparkflächen, bei denen der Bebauungsplan keine Regelungen bzgl. der Lage des Rotors enthält und nicht explizit festlegt, dass der Rotor innerhalb der ausgewiesenen Fläche liegen muss.

Rotor-innerhalb-Flächen dürfen gem. WindBG nur anteilig auf den Flächenbeitragswert angerechnet werden. Hierfür ist flächenscharf der einfache Rotorradius abzüglich des Turmfußradius einer Standardwindenergieanlage an Land von den Grenzen der ausgewiesenen Fläche abzuziehen. Gem. WindBG ist dafür ein Wert von 75 m festgesetzt. Somit muss ein Streifen von 75 m Breite gemessen von der Außengrenze einer Rotor-innerhalb-Fläche abgezogen werden.

Da es sich bei den Bestandwindparks „Bardenfleth“ (rd. 103 ha), „Huntorf“ (rd. 22 ha) sowie „Wehrder“ (rd. 116 ha) um eine Rotor-innerhalb-Fläche handelt, ist die Windparkflächen nur anteilig, nämlich mit rd. 70 ha, 53 ha und 9 ha auf den Flächenbeitragswert anrechenbar.

Die Stadt Elsfleth könnte mit den Suchräumen IV, VII und den Bestandwindparkflächen zzgl. ihrer möglichen Erweiterungsflächen folgenden Flächenbeitragswert näherungsweise erreichen:

<b>Flächenbeitragswert</b>	<b>ha</b>	<b>%</b>
Gesamtfläche Stadt Elsfleth	11.510	
Suchräume IV, VII und Bestands-WP zzgl. Erweiterungsflächen	408	3,54
<b>➤ Flächenbeitragswert</b>		<b>3,54</b>

Demnach könnte die Stadt Elsfleth 3,54 % ihrer Stadtfläche der Windenergienutzung zur Verfügung stellen. Das im WindBG formulierte Ziel den Flächenbeitragswert – für die Landesfläche Niedersachsens – von 1,7 % bis 2027 und 2,2 % bis 2032 zu erreichen, würde die Stadt Elsfleth damit deutlich überschreiten.

<sup>22</sup> Vorranggebiete und mit diesen vergleichbaren Gebieten in Raumordnungsplänen sowie Sonderbauflächen und Sondergebieten in Flächennutzungsplänen und Bebauungsplänen.



## 11.0 HINWEISE FÜR DIE DARSTELLUNG IN DER BAULEITPLANUNG

Die Ergebnisse der vorliegenden Studie sind als planerische Empfehlung zu verstehen, sodass erst im Rahmen einer Flächennutzungsplanänderung die Suchräume als Sonderbauflächen mit der Zweckbestimmung Windenergie konkretisiert und dargestellt werden.

Gemäß dem Urteil des Bundesverwaltungsgerichts vom 21.10.2004 – 4 C 3.04 (sowie VG Hannover 4 A 1052/1910) muss eine WEA, sofern der Plangeber es nicht explizit anderweitig bestimmt hat, grundsätzlich mit allen Anlagenteilen innerhalb der ausgewiesenen Konzentrationszone liegen, da die Außengrenze den Bereich zwischen „Baurecht“ und „Ausschlussbereich“ darstellt, die von der baulichen Anlage, zu der auch der Rotor gehört, insgesamt freigehalten werden muss (vgl. § 1 Abs. 1 und Abs. 2 BauNVO).

Gemäß dem Nds. Windenergieerlass (2021) sind bis 2030 20 GW Strom aus Windenergie zu realisieren. Aus dem Verhältnis von MW-Leistung einer WEA und durchschnittlichem Flächenbedarf für deren Errichtung ergibt sich dabei ein Flächenbedarf von ca. 1,4 % der Landesfläche, die zur Realisierung erforderlich ist. Bei der Berechnungsmethode zur Herleitung dieses Flächenbedarfes geht der Erlass dabei davon aus, dass die Rotoren der WEA über die Grenzen der Konzentrationszonen hinausragen dürfen („rotor-out“). Bei einer Variante „rotor-in“ ergibt sich ein höherer Flächenbedarf (mind. 1,7 %) zur Erreichung der energiepolitischen Ziele. Im Windenergieerlass heißt es hinsichtlich des 1,4 %-Ziels: *„[...]es] ist zu erwarten, dass der spezifische Flächenbedarf von neuen Windparks — je nach Flächenzuschnitt und der projektspezifischen Situation am Standort — auch in Zukunft durchschnittlich im Bereich 3 bis 4 ha/MW („Rotor-out“, d. h. die vom Anlagenrotor überstrichene Fläche muss nicht innerhalb eines für WEA vorgesehenen Gebietes liegen) liegen wird, da in Relation zur Anlagengröße bestimmte Mindestabstände zwischen den Windenergieanlagen in einem Windpark einzuhalten sind. Bei der Berechnungsmethode „Rotor-in“ (d. h. die vom Anlagenrotor überstrichene Fläche muss vollständig innerhalb eines für WEA vorgesehenen Gebietes liegen) ergibt sich ein höherer Flächenbedarf (mindestens 1,7 % der Landesfläche)“.*

Die Stadt Elsfleth hat sich daher dazu entschieden, die Grenzen der Suchräume als Baugrenzen im Sinne des sog. „rotor-out“ zu betrachten, sodass lediglich die Fundamente der Windenergieanlagen innerhalb dieser Suchräume liegen müssen. Die Rotorblätter dürfen über diese Grenze hinausragen, sofern sich die Grenze des Suchraumes nicht durch einen entgegenstehenden Belang bemisst, der einen bestimmten Abstand von der Rotorfläche der WEA voraussetzt (wie z. B. beim Schutzabstand zu Hochspannungsfreileitungen).

Diesem Planungsziel entsprechend werden die Suchräume nicht 1-zu-1 aus der Potenzialstudie in der FNP-Änderung übernommen, sondern die vom Rotor überstrichenen Flächen werden mit einbezogen und ebenfalls als Konzentrationszonen dargestellt. Es wird dabei von einem maximalen Rotorradius von 80 m ausgegangen. Die Konzentrationszonen werden dadurch in Teilen größer als die Suchräume. Dies ist z. B. in Bereichen der Fall, wo der Abstand des Suchraums sich aus der optisch bedrängenden Wirkung herleitet. Der Belang der optisch bedrängenden Wirkung ist beim Abstand zu Wohnhäusern im Außenbereich zu beachten. Er beträgt gem. Studie 600 m und entspricht damit der dreifachen Anlagenhöhe (3 H) (s. Kap. 5.4). Dabei ist zu beachten, dass dieser Abstand (3 H) sich auf die Gesamthöhe der Windenergieanlage bezieht und somit auf einen Zustand, indem eine Rotorspitze der WEA senkrecht steht. Somit ist der Abstand 3 H zu Wohnnutzungen auf den Mittelpunkt des Turms bezogen, der gemäß diesem Kriterium der optisch bedrängenden Wirkung grundsätzlich auch auf der Grenze des Suchraums stehen darf. Die Rotoren dürfen in diesem Fall also über den Suchraum hinausragen und kommen dadurch dichter an die nächstgelegenen Wohngebäude heran.

Bei der Übertragung von Suchräumen aus der Studie als Konzentrationszone für Windenergie in den FNP ist somit immer darauf zu achten, ob der Standort der WEA

(Bezugspunkt ist der Mastmittelpunkt) für die Bemessung des Abstands zu dem entsprechenden Tabukriterium maßgeblich war, oder die Ausrichtung und Abmessungen des Rotorkörpers einer WEA.

Danach empfiehlt die Studie „rotor-out“, wo sich der Abstand zu anderen Nutzungen (Tabukriterium) und damit die Grenze des Suchraums nach dem Standort der Windenergieanlagen bemisst.

Demgegenüber ist das Hinausragen der Rotorblätter über die Grenze des Suchraums zu untersagen („rotor-in“), wo sich der Abstand zu anderen Nutzungen (Tabukriterium) und damit die Grenze des Suchraums mit Blick auf Ausrichtung und Abmessung des Rotorkörpers bemisst (z. B. bei Hochspannungsfreileitungen). Gleiches gilt für die Stadtgrenze, da die Planungshoheit der Stadt allein auf ihr Gebiet beschränkt ist und der Flächennutzungsplan außerhalb des Stadtgebietes keine Planaussage treffen und kein Baurecht schaffen kann.

Im Hinblick auf den substanziellen Raum ändert sich für die Stadt durch die optische Vergrößerung der Konzentrationszonen in der FNP-Änderung im Vergleich zu den Suchräumen der Studie nichts, da eine vergleichende Betrachtung mit dem Landesziel (1,4 % der Landesfläche) nur auf Basis der in der Studie ermittelten Suchräume bei der Variante „rotor-out“ möglich ist (s. o.). Im FNP soll jedoch die Variante „rotor-in“ dargestellt werden, weshalb die Suchräume aus der Studie, wo möglich, um einen Referenz-Rotorradius von 80 m erweitert werden.

Allerdings kann sich der Flächenbeitragswert durch die Darstellung im Flächennutzungsplan ändern. Da in der Regel die Sondergebiete für Wind in den F-Plänen größer ausfallen (Außerachtlassung der Leitungstrassen) als die in der Studie ermittelten Suchräume kann es zu einer Erhöhung des Flächenbeitragswertes kommen.

## 12.0 ZUSAMMENFASSUNG

In der vorliegenden Standortpotenzialstudie wird das gesamte Gebiet der Stadt Elsfleth auf mögliche Standorte für Windenergieanlagen untersucht. Dazu werden anhand von harten und weichen Tabuzonen (u. a. Tabuflächen und Abstandsregelungen) mögliche Suchräume ermittelt und diskutiert. Die Kriterien für die weichen Tabuzonen sind der Abwägung zugänglich und können durch die Stadt im Grunde frei gewählt werden. Die in dieser Potenzialstudie verwendeten Kriterien haben insoweit beispielhaften Charakter. Eine Vorfestlegung liegt hierin nicht.

Im Planungsraum vorhandene Nutzungen und Planungen werden nach vorliegenden Planwerken oder (freiwilligen) Mitteilungen der betroffenen Träger öffentlicher Belange berücksichtigt (Stand: 2021/22). Die Standortpotenzialstudie zeigt, dass sich im Stadtgebiet acht Suchräume befinden, von denen sich sechs als besonders geeignet für eine Windenergienutzung herausstellen, da sie nach den hier angewandten Kriterien und Bewertungen nur eine geringe Empfindlichkeit gegenüber der Windenergienutzung aufweisen. Die Bewertung der Suchräume erfolgte anhand eines zwischen der Verwaltung und der Politik abgestimmten Punktesystems, welches durch die Stadt auch anders gewichtet werden kann. Die Suchräume mit einer geringen Empfindlichkeit gegenüber der Windenergienutzung konzentrieren sich hierbei auf den östlichen (Suchraum V-VIII, den südlichen (Suchraum II) und nördlichen Teil (Suchraum IV) des Stadtgebietes.

Die Stadt Elsfleth kann mit den insgesamt acht Suchräumen ca. 16,96 % ihrer Potenzialfläche<sup>23</sup> der Windenergienutzung zur Verfügung stellen und erfüllt damit die Zielvorgabe des Windenergieerlasses 2021 von 7,05 % mehr als ausreichend. Im Hinblick auf den im Windenergieerlass 2021 – wenn auch in Bezug auf Landesebene – genannten Flächenbedarf von 1,4 % der Landesfläche, stellt die Stadt Elsfleth mit den Suchräumen I bis VIII nach derzeitigem Stand mit 6,24 % der Stadtfläche der Windenergie überproportional viel Raum zur Verfügung.

Mit dem am 1. Februar 2023 in Kraft tretenden Windflächenbedarfsgesetz (WindBG) sind die Erreichung des substanziellen Raumes sowie die Angaben im Nds. Windenergieerlass 2021 (s. o.) obsolet. Den einzelnen Bundesländern werden auf diese Weise verbindliche Flächenziele vorgegeben, die in einem vorgegebenen Zeitraum erfüllt werden müssen. Niedersachsen muss hiernach bis zum 31. Dezember 2027 einen sogenannten Flächenbeitragswert von 1,7 % der Landesfläche und bis zum 31. Dezember 2032 2,2 % der Landesfläche der Windenergie an Land zur Verfügung stellen. Da zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht absehbar ist, welchen Flächenbeitragswert die Stadt Elsfleth erbringen muss, hat sich die Stadt dazu entschieden zunächst die landesweiten Flächenziele zu berücksichtigen. Demnach kann die Stadt mit den Suchräumen IV bis VII und den Bestands-WP zzgl. Erweiterungsflächen einen Flächenbeitragswert von 3,54 % erreichen und würden damit die o. g. Landesvorgaben für das Jahr 2032 deutlich überschreiten.

Es ist darauf hinzuweisen, dass bei allen Suchräumen grundsätzlich aufgrund der Maßstäblichkeit der vorliegenden Standortpotenzialstudie sowie der in Teilen auf dieser Ebene der Planung nicht abschließend zu klärenden Sachverhalte, einige Belange im Rahmen der nachfolgenden Flächennutzungsplanänderung und des Bauleitplan- und Genehmigungsverfahrens genauer überprüft bzw. abgeklärt werden müssen. Hieraus können ggf. noch Änderungen der Flächenumgrenzungen oder der Beurteilung der Geeignetheit für Windenergie resultieren.

Generell sind im Rahmen weiterer, konkreter Planungen die artenschutzrechtlichen Belange gemäß § 44 BNatSchG zu prüfen, aus denen sich ggf. weitere Restriktionen oder

<sup>23</sup> Fläche nach Abzug harter Tabuzonen sowie Wald-, FFH- und zusätzlich Industrie- und Gewerbeflächen (entspr. Potenzialfläche gem. Nds. Windenergieerlass 2021)

einzuhaltende Abstände (z. B. zu traditionell genutzten Brutplätzen/Horsten von Großvögeln, Wiesenvögel etc.) ergeben können. Im Rahmen der Studie waren nur begrenzt und ggf. unvollständige Aussagen zur Avifauna im Stadtgebiet möglich (Bewertung avifaunistisch wertvoller Bereiche für Brut- und Gastvögel), da zum Zeitpunkt der Bearbeitung keine (suchraum)flächendeckenden Daten aus aktuellen Bestandserfassungen verfügbar waren. Die Darstellung der Suchräume steht somit **unter dem Vorbehalt** der nicht oder nicht in ausreichendem Maße für alle Suchräume vorhandenen aktuellen Daten zu Brut- und Gastvögeln sowie Fledermäusen. Für diese Tierarten müssen im Rahmen der sich anschließenden FNP-Änderung Kartierungen im Bereich der für die Windenergienutzung geeigneten Suchräume durchgeführt werden.

In der Studie nicht berücksichtigte Versorgungsleitungen sind bezüglich des Vorhandenseins und des genauen Verlaufs mit den jeweiligen Leitungsträgern abzustimmen. Die von der TenneT TSO GmbH geplante NorGer-Trasse, deren Verlauf sich noch in der Planungsphase befindet, muss in nachfolgenden Verfahren unbedingt berücksichtigt werden.

Da sich das Gebiet der Stadt Elsfleth im Jettieffflugkorridor, im Interessengebiet der Militärischen LV-Radaranlage Brockzetel, im Interessengebiet militärischer Funk, innerhalb von Emissionsschutzzonen sowie im Zuständigkeitsbereich für Flugplätze gem. § 14 Luftverkehrsgesetz befindet, können Bauvorhaben z. B. in das operativ bedeutsame Radarstrahlungsfeld hereinragen und damit zu Störungen derselben führen. Eine endgültige Bewertung der geplanten Windenergieanlagen kann erst erfolgen, wenn die genauen Daten der einzelnen Windenergieanlagen (Anzahl, geographische Koordinaten nach WGS 84 (Grad/Min./Sek.) und max. Bauhöhen) vorliegen. Aus Sicht des Bundesamts für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr ist die Beteiligung am weiteren Verfahren daher zwingend erforderlich.

Zur Abklärung der einzuhaltenden Abstände bzw. Beeinträchtigungen der im Rahmen dieser Studie eingestellten hoheitlichen Richtfunkverbindungen sind die jeweiligen Betreiber im Vorfeld weiterer Planungen im Rahmen einer Anfrage hinsichtlich möglicher Konflikte und Restriktionen erneut zu beteiligen. Auch die Betreiber privater Richtfunkstrecken sollten in die Planung mit einbezogen werden, um mögliche Konflikte hinsichtlich der Beeinträchtigung öffentlicher Belange oder des baurechtlichen Gebots der gegenseitigen Rücksichtnahme nach § 35 Abs. 3 Satz 1 BauGB beurteilen und ggf. lösen zu können und so einer Klage vorzubeugen.

Des Weiteren wurde eine grobe Abschätzung des substanziellen Raumes und Hinweise dahingehend gegeben, ob die Stadt Elsfleth der Windenergie ausreichend Raum verschafft. Hier werden die Suchräume aus der Potenzialstudie u. a. den Flächengrößen des Stadtgebietes nach Abzug der harten Tabuzonen gegenübergestellt.

Die ermittelten Suchräume müssen im Fall einer weiterführenden, konkreten Planung von Windenergieanlagen in den nachfolgenden Verfahrensschritten neben den o. g. potenziellen Restriktionen auf weitere Restriktionen (z. B. Schallimmissionen, Schattenwurf, Boden- und Baugrundbeschaffenheit) im Detail überprüft werden.

**Die endgültige Entscheidung für die konkrete Heranziehung von Suchräumen als Standorte für Windparks und die Bewertung der weichen Tabukriterien und sonstigen Belange obliegt der Stadt Elsfleth.**

## 13.0 QUELLENVERZEICHNIS

- BWE = Bundesverband WindEnergie (2017): Repowering. Leistungsstärker, ruhiger, verträglicher. [https://www.wind-energie.de/fileadmin/redaktion/dokumente/publikationen-oeffentlich/themen/04-politische-arbeit/04-weiterbetrieb-repowering/20170508\\_informations\\_papier\\_repowering.pdf](https://www.wind-energie.de/fileadmin/redaktion/dokumente/publikationen-oeffentlich/themen/04-politische-arbeit/04-weiterbetrieb-repowering/20170508_informations_papier_repowering.pdf) Abfrage am 01.02.2022.
- DEUTSCHE WINDGUARD (2022): Status des Windenergieausbaus an Land in Deutschland. Stand 31.12.2021.
- LAGVSW = Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (2014): Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten.
- LANDKREIS WESERMARSCH (2019): Regionales Raumordnungsprogramm für den Landkreis Wesermarsch.
- LANDKREIS WESERMARSCH (2016): Landschaftsrahmenplan des Landkreises Wesermarsch.
- LBEG = LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (2022): NIBIS-Kartenserver, [www.nibis.lbeg/cardomap3/](http://www.nibis.lbeg/cardomap3/).
- LSN = LANDESAMT FÜR STATISTIK NIEDERSACHSEN (2022: Katasterfläche nach Nutzungsarten der tatsächlichen Nutzung (ALKIS), Gebietsstand 31.12.2020, <https://www1.nls.niedersachsen.de/statistik/html/default.asp>. Abfrage am 08.02.2022
- NIEDERSÄCHSISCHES INNENMINISTERIUM (2017): Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen 2017. - Hannover.
- NIEDERSÄCHSISCHES INNENMINISTERIUM (2022): Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen 2022. - Hannover.
- NLT (2014): NIEDERSÄCHSISCHER LANDKREISTAG: Naturschutz und Windenergie - Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie zur Durchführung der Umweltprüfung und Umweltverträglichkeitsprüfung bei Standortplanung und Zulassung von Windenergieanlagen, Stand: Oktober 2014.
- NLT (2013): NIEDERSÄCHSISCHER LANDKREISTAG: Naturschutz und Windenergie – Regionalplanung und Windenergie. Arbeitshilfe zur Steuerung der Windenergienutzung mit Ausschlusswirkung in regionalen Raumordnungsprogrammen (Kategorisierung harte und weiche Tabuzonen), Stand: 15. November 2013.
- NLWKN (2017) = NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2017): Wertbestimmende Vogelarten\* der EU-Vogelschutzgebiete in Niedersachsen.
- NLWKN (2009): Standarddatenbogen/ vollständige Gebietsdaten des EU-Vogelschutzgebietes V11 „Hunteniederung“ (EU-Kennzahl 2816-401), Erfassungsdatum Dezember 1999, [https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Download\\_OE/Naturschutz/VSG/VSG-V11-Gebietsdaten-SDB.htm](https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Download_OE/Naturschutz/VSG/VSG-V11-Gebietsdaten-SDB.htm). Abfrage am 08.02.2022.
- NLWKN (2015): Standarddatenbogen/ vollständige Gebietsdaten des FFH-Gebietes 174 „Mittlere und Untere Hunte (mit Barneführer Holz und Schreensmoor)“ (EU-Kennzahl 2716-331), Erfassungsdatum Januar 2000, Aktualisierung Juli 2021,

[https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Download\\_OE/Naturschutz/FFH/FFH-174-Gebietsdaten-SDB.htm](https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Download_OE/Naturschutz/FFH/FFH-174-Gebietsdaten-SDB.htm). Abfrage am 08.02.2022.

NLWKN (2015): Standarddatenbogen/ vollständige Gebietsdaten des FFH-Gebietes 014 „Ipweger Moor, Gellener Torfmöörte“ (EU-Kennzahl 2715-301), Erfassungsdatum März 1998, Aktualisierung November 2020, [https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Download\\_OE/Naturschutz/FFH/FFH-014-Gebietsdaten-SDB.htm](https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Download_OE/Naturschutz/FFH/FFH-014-Gebietsdaten-SDB.htm). Abfrage am 08.02.2022

NLWKN (2015): Standarddatenbogen/ vollständige Gebietsdaten des FFH-Gebietes 187 „Teichfledermaus-Gewässer im Raum Bremerhaven/Bremen“ (EU-Kennzahl 2517-331), Erfassungsdatum November 2004, Aktualisierung Dezember 2020, [https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Download\\_OE/Naturschutz/FFH/FFH-187-Gebietsdaten-SDB.htm](https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Download_OE/Naturschutz/FFH/FFH-187-Gebietsdaten-SDB.htm). Abfrage am 08.02.2022

NMU = NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (2016): Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen an Land in Niedersachsen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergieerlass), Gem. RdErl. d. MU, d. ML, d. MS, d. MW u. d. Mlv. 24. 2. 2016 - MU-52-29211/1/300 - VORIS 28010, Anlage 2: Leitfaden Umsetzung des Artenschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Niedersachsen. Nds. MBl. Nr. 7/2016.

NMU = NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (2021): Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen an Land in Niedersachsen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergieerlass), Gem. RdErl. d. MU, d. ML, d. MW u. d. MW v. 20.07.2021 - MU-52-29211/1/305 - VORIS 28010, Nds. MBl. Nr. 35/2021.

NMU = NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (2022): Umweltkarten Niedersachsen. [www.umwelt.niedersachsen.de](http://www.umwelt.niedersachsen.de) (Datenserver). Abfrage am 08.02.2022.

REICHENBACH, M. (2003): Auswirkungen von Windenergieanlagen auf Vögel - Ausmaß und planerische Bewältigung. - In: Landschaftsentwicklung u. Umweltforschung (Schriftenr. der Fakultät Architektur Umwelt Gesellschaft, TU Berlin) Nr. 123: 1-211.

REICHENBACH, M., HANDKE, K. & F. SINNING (2004): Der Stand des Wissens zur Empfindlichkeit von Vogelarten gegenüber Störungswirkungen von Windenergieanlagen. Bremer Beitr. Naturk. Naturschutz 7: 229-244.

REICHENBACH (2004) in: Bremer Beiträge (2004): Themenheft „Vögel und Fledermäuse im Konflikt mit der Windenergie – Erkenntnisse zur Empfindlichkeit“. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz. Band 7.

VEENKER INGENIEURE (2020): Gutachten „Windenergieanlagen in Nähe von Schutzobjekten – Bestimmung von Mindestabständen, Ausgabe 12/2020 vom 15.12.2020.

WIEGAND, C. (2019): Kulturlandschaftsräume und historische Kulturlandschaften landesweiter Bedeutung in Niedersachsen. Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachsen Heft 49: 1-338. Hannover.

**Gesetze (Auswahl, jeweils in der aktuellen Fassung):**

- Baugesetzbuch (BauGB)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO)
- Bundesfernstraßengesetz (FStrG)
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Niedersächsische Bauordnung (NBauO)
- Niedersächsisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (NAGB-NatSchG)
- Niedersächsisches Deichgesetz (NDG)
- Niedersächsisches Denkmalschutzgesetz vom 30.05.1978, zuletzt geändert am 26.05.2011 (DSchG ND)
- Niedersächsisches Straßengesetz (NStrG)
- Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG)
- Niedersächsisches Wassergesetz (NWG)
- Raumordnungsgesetz (ROG)
- Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA-Lärm)
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG) (Wasserhaushaltsgesetz-Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts)
- Wind-an-Land-Gesetz (WaLG) (Artikelgesetz)
- Windflächenbedarfsgesetz (WindBG)

## Anlage

- Anlage 1:** Fachpläne 1 bis 9  
**Anlage 2:** Tabellarische Übersicht der beteiligten Träger öffentlicher Belange

## Planverzeichnis

- Plan Nr. 1:** Flächennutzungen I: Wohnen, Gewerbe, Sonderbaufläche  
**Plan Nr. 2:** Flächennutzungen II: Infrastrukturen und Versorgungsleitungen, Gewässer, Deich  
**Plan Nr. 3:** Flächennutzungen III: Naturschutzrechtlich geschützte Gebiete und schutzwürdige Bereiche  
**Plan Nr. 4:** Flächennutzungen IV: Vorranggebiete aus dem Landes-Raumordnungsprogramm (LROP) Niedersachsen (2022) und dem Regionalen Raumordnungsprogramm des Landkreises Wesermarsch (2019)  
**Plan Nr. 5:** Darstellung der harten und weichen Tabuzonen  
**Plan Nr. 6:** Verbleibende Belange I: Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche ohne direkte Ausschlusswirkung, Wald, Rohstoffsicherung, schutzwürdige Böden  
**Plan Nr. 7:** Verbleibende Belange II: Vorbehaltsgebiete aus dem RROP des Landkreises Wesermarsch (2019)  
**Plan Nr. 8:** Verbleibende Belange III: Landschaftsbild und Vorbehaltsgebiete für Erholung, Vorranggebiet Radwanderwege, Kulturelles Sachgut (LROP 2022)  
**Plan Nr. 9:** Bewertung der Suchräume gegenüber einer Windenergienutzung