

---

**GEMEINDE Jade**

---

**Landkreis Wesermarsch**

---



# **Standortpotenzialstudie für Windenergie im Gebiet der Gemeinde Jade**



---

Stand:

29. September 2023

---

**Diekmann • Mosebach & Partner**

Regionalplanung • Stadt- und Landschaftsplanung • Entwicklungs- und Projektmanagement

26180 Rastede Oldenburger Straße 86 (04402) 977930-0 [www.diekmann-mosebach.de](http://www.diekmann-mosebach.de)





---

**GEMEINDE Jade**

---

**Landkreis Wesermarsch**

---



# Standortpotenzialstudie für Windenergie im Gebiet der Gemeinde Jade

## – Erläuterungsbericht –

**Auftraggeber:** Gemeinde Jade  
Jader Straße 47  
26349 Jade

**Auftragnehmer:**

**Diekmann • Mosebach & Partner**

Regionalplanung • Stadt- und Landschaftsplanung • Entwicklungs- und Projektmanagement

26180 Rastede Oldenburger Straße 86 (04402) 977930-0 [www.diekmann-mosebach.de](http://www.diekmann-mosebach.de)



**Projektbearbeitung:** Henning Kröger, Katharina Potts

---

Stand:

29. September 2023

---

## INHALTSÜBERSICHT

<b>1.0</b>	<b>VERANLASSUNG UND PLANUNGSAUFGABE</b>	<b>1</b>
<b>2.0</b>	<b>VORGEHENSWEISE</b>	<b>2</b>
<b>3.0</b>	<b>GRUNDLAGEN DER TECHNISCHEN WINDPARKPLANUNG, WINDENERGIEERLASS UND ALLGEMEINES ZU TABUZONEN</b>	<b>4</b>
<b>3.1</b>	Windgeschwindigkeit und -höffigkeit, Anlagenhöhe und Infrastruktur des Standortes	4
<b>3.2</b>	Schall und Schattenwurf der Windenergieanlagen	5
<b>3.3</b>	Windenergieerlass des Landes Niedersachsen	7
<b>3.4</b>	Wind-an-Land-Gesetz	8
<b>3.5</b>	Schlüssiges, gesamträumliches Planungskonzept und Erläuterung von verschiedenen Kategorien von Ausschlussflächen	10
<b>4.0</b>	<b>HARTE UND KOMMUNALE AUSSCHLUSSFLÄCHE SOWIE MINDESTABSTÄNDE (ARBEITSSCHRITTE 1 UND 2)</b>	<b>11</b>
<b>4.1</b>	Exkurs Vorranggebiete LROP, RROP und LRP	11
<b>4.2</b>	Harte und kommunale Ausschlussflächen sowie Mindestabstände	12
<b>4.3</b>	Ausschluss von Kleinflächen	12
<b>5.0</b>	<b>ERMITTLUNG DER POTENZIALFLÄCHEN (ARBEITSSCHRITT 3)</b>	<b>23</b>
<b>5.1</b>	Standortbeschreibung – (Arbeitsschritt 4)	24
<b>5.1.1</b>	Potenzialfläche I – „Jaderaussendeich“	24
<b>5.1.2</b>	Potenzialfläche II – „Kreuzmoor“	25
<b>5.1.3</b>	Potenzialfläche III – „Bollenhagen“	26
<b>5.1.4</b>	Potenzialfläche V – „Achtermeer“	27
<b>5.2</b>	Mögliche Potenzialflächen bei Berücksichtigung der Öffnung der Landschaftsschutzgebiete für die Windenergie (gem. § 26 BNatSchG)	27
<b>5.2.1</b>	Potenzialfläche V – „Jader Moormarsch“ (LSG)	28
<b>5.2.2</b>	Potenzialfläche VI – „Hahner Brake“ (LSG)	29
<b>6.0</b>	<b>FLÄCHENBEITRAGSWERT</b>	<b>30</b>
<b>7.0</b>	<b>HINWEISE FÜR DIE DARSTELLUNG IN DER BAULEITPLANUNG</b>	<b>32</b>
<b>8.0</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>33</b>
<b>9.0</b>	<b>LITERATUR</b>	<b>35</b>

## Anlagen

**Anlage 1:** Pläne 1 bis 6

## Planverzeichnis

- Plan Nr. 1:** Flächennutzungen I: Wohnen, Gewerbe, Sondergebiete – Darstellung der Ausschlussflächen
- Plan Nr. 2:** Flächennutzungen II: Infrastrukturen, Versorgungsleitungen und Gewässer – Darstellung der Ausschlussflächen
- Plan Nr. 3:** Flächennutzungen III: Naturschutzfachlich geschützte Gebiete und schutzwürdige Bereiche, Ausgleichs- und Maßnahmenflächen, Kulturgüter, Waldflächen – Darstellung der Ausschlussflächen
- Plan Nr. 4:** Flächennutzungen IV: Vorranggebiete aus dem LROP Niedersachsen (2022) und aus dem RROP Landkreis Wesermarsch (2019) – Darstellung der Ausschlussflächen
- Plan Nr. 5:** Darstellung der harten und weichen Tabuzonen inklusiver der Potenzialflächen
- Plan Nr. 5\_1:** Darstellung der harten und weichen Tabuzonen inklusiver der Potenzialflächen (Berücksichtigung der Öffnung von Landschaftsschutzgebieten)
- Plan Nr. 6:** Darstellung der Potenzialflächen

## Abbildungsverzeichnis

- Abb. 1 Gewählte Referenzanlage ENERCON E-160 EP5 E1
- Abb. 2 Anlage 2 des Windenergieerlasses Niedersachsen vom 01.09.2021 – Beispiel für harte Tabuzonen
- Abb. 3 Potenzialflächen I- VI
- Abb. 4 Potenzialfläche I – „Jaderaussendeich“
- Abb. 5 Potenzialfläche II – „Kreuzmoor“
- Abb. 6 Potenzialfläche III – „Bollenhagen“
- Abb. 7 Potenzialfläche IV – „Achtermeer“
- Abb. 8 Potenzialfläche V – „Jader Moormarsch“
- Abb. 9 Potenzialfläche VI – „Hahner Brake“

**Abkürzungsverzeichnis**

BauGB	Baugesetzbuch
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
FFH-Gebiet	Nach der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie gemeldete Gebiete der europäischen Schutzgebietssysteme Natura-2000
FNP	Flächennutzungsplan
LBEG	Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie
LK	Landkreis
LROP	Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen
LRP	Landschaftsrahmenplan
LRT	FFH-Lebensraumtypen
LSG	Landschaftsschutzgebiet
NNatSchG	Niedersächsisches Naturschutzgesetz
NSG	Naturschutzgebiet
NIBIS	Niedersächsisches Bodeninformationssystem
NLStbV	Nds. Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr
NLWKN	Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz
WindGB	Windenergieflächenbedarfsgesetz
NWindBGUG	Niedersächsischen Gesetz zur Umsetzung des Windenergieflächenbedarfsgesetzes
OVG	Oberverwaltungsgericht
RROP	Regionales Raumordnungsprogramm
WEA	Windenergieanlage
WHG	Wasserhaushaltsgesetz

# ERLÄUTERUNGSTEXT

## 1.0 VERANLASSUNG UND PLANUNGSAUFGABE

Im Bereich der Windenergie hat sich in den vergangenen Jahren durch neue Gesetze wie auch aufgrund von Rechtsprechung viel bewegt. Es hat neue Entwicklungen gegeben, die aktuell bei der Erarbeitung einer Potenzialstudie berücksichtigt werden sollten.

Mit dem am 1. Februar 2023 in Kraft getretenen Windflächenbedarfsgesetzes (WindBG) und der damit einhergehenden Änderung des Baugesetzbuches (BauGB) durch die Neuregelung in § 245e BauGB sowie der Neufassung des § 249 BauGB werden die gesetzlichen Grundlagen zur planungsrechtlichen Steuerung der Windenergie an Land neu geordnet. In der gültigen Neufassung regelt § 249 Abs. 1 BauGB, dass § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB auf Windenergieanlagen nicht mehr anwendbar ist. D. h. die bisherige Steuerung der Windenergie im Hoheitsgebiet von Gemeinden/Städten durch Ausweisung von Sonderbauflächen mit Ausschlusswirkung für das restliche Gemeindegebiet in den Flächennutzungsplänen gemäß § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB ist damit obsolet.

Künftig ergibt sich aus § 245 (2) BauGB die Beurteilung, ob Windenergieanlagen (WEA) privilegiert zulässig sind oder als sonstige Vorhaben im Außenbereich zulässig sind. Demnach sind WEA so lange als privilegierte Vorhaben zu behandeln, bis der Planungsträger [hier: Landkreis Wesermarsch] ausreichend Flächen für die Windenergie bereitgestellt hat. Wenn dieser Soll-Wert (Flächenbeitragswert) erreicht ist, richtet sich die Errichtung von WEA nach § 35 (2) BauGB; sie werden dann als sonstiges Vorhaben eingestuft. Konzentrationsplanungen nach § 35 Abs. 3 S. 3 BauGB können jedoch noch für einen Übergangszeitraum bis zum 1. Februar 2024 in Kraft gesetzt werden.

Der Landkreis Wesermarsch muss den Vorgaben des am 01. Februar 2023 in Kraft tretenden Windenergieflächenbedarfsgesetzes (WindBG) nachkommen und den für den Landkreis geforderten Flächenbeitragswert von derzeit 2,3 % (Nds. Gesetz zur Umsetzung des Windenergiebedarfsgesetzes [NWindBGUG], Entwurf vom 16.05.2023) bis zum 31. Dezember 2026 zu erfüllen. Sollte der Landkreis den vorgegebenen Flächenbeitragswert nicht erreichen, greift die Privilegierung von Windenergieanlagen im gesamten Außenbereich eines Planungsträgers gem. § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB. D. h. WEA sind als privilegierte Vorhaben im Außenbereich bauplanungsrechtlich zulässig, wenn öffentliche Belange diesem nicht entgegenstehen und die ausreichende Erschließung gesichert ist.

Das regionale Raumordnungsprogramm des Landkreis Wesermarsch liegt aus dem Jahr 2019 vor. In der Neuaufstellung des Regionalen Raumordnungsprogramms werden Vorranggebiete für Windenergie ausgewiesen. Dadurch wird jedoch keine Ausschlusswirkung für das restliche Kreisgebiet erzielt, so dass es den Gemeinden und Städten selbst überlassen ist, die Windenergienutzung über die Ausweisung von ausreichend Sonderbauflächen für Windenergie in den Flächennutzungsplänen zu steuern.

Das Planungsbüro Diekmann • Mosebach & Partner wurde mit der Erstellung einer Neufassung der Standortpotenzialstudie für Windenergie im Jader Gemeindegebiet beauftragt, die als Grundlage für eine Flächennutzungsplanänderung zur Ausweisung von Windenergieflächen dienen soll.

Im Flächennutzungsplan der Gemeinde Jade werden derzeit insgesamt drei Sonderbauflächen für Windenergieanlagen-Parks dargestellt. Dies sind der Windpark "Bollenhagen" mit acht Windenergieanlagen (WEA), ein Windpark im Bereich Jaderaußendeich mit drei WEA sowie ein Windpark im Bereich Achtermeer mit ebenfalls drei WEA. Geregelt sind die Windparks über die 4. Änderung des Flächennutzungsplanes (FNP) sowie über die 25. Änderung des FNP.

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 Gemeindegebiet von Jade in Frage kommen (Potenzialflächen für Windenergie).

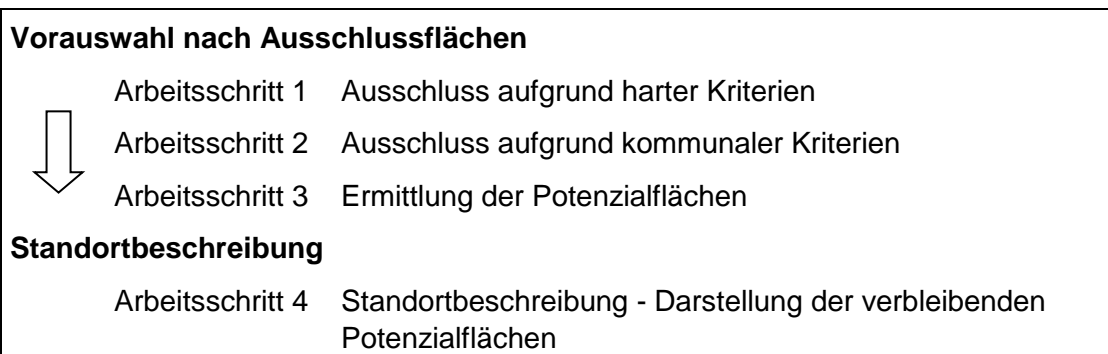
Die Entscheidung für eine konkrete Heranziehung von Potenzialflächen und Darstellung von Sonderbauflächen für Windenergie im Flächennutzungsplan obliegt der Gemeinde. Die Auswahl einzelner Potenzialflächen für die Windenergienutzung unterliegt dabei dem kommunalen Abwägungsprozess, in den grundsätzlich zunächst alle möglichen Potenzialflächen einzubeziehen sind.

## 2.0 VORGEHENSWEISE

Im Rahmen dieser Standortpotenzialstudie für Windenergie wird das gesamte Gebiet der Gemeinde Jade unabhängig von den vorherrschenden, unterschiedlichen Windverhältnissen (s. Kap. 3.1) auf seine grundsätzliche Eignung als Windenergieanlagenstandort untersucht, um geeignete Potenzialflächen 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 Potenzialflächen, die eine Windenergienutzung erlauben, dargestellt.

Die Ermittlung möglicher Standorte erfolgt in vier Arbeitsschritten:



### **Vorauswahl nach Ausschlussflächen**

Vorhandene Nutzungsansprüche wie z. B. Siedlungsbereiche, Verkehrswege oder naturschutzrechtliche Auflagen schließen die Windenergienutzung auf einem wesentlichen Teil des Gemeindegebietes aus (Arbeitsschritte 1 und 2, vgl. Kap. 4.0).



Hierzu werden in Plan 1 bis 4 thematisch gegliedert alle harten und kommunalen Ausschlussflächen kartographisch dargestellt. Durch das anschließende Überlagern der Flächen in Karte 5 können die dann freibleibenden Flächen als Potenzialflächen für die Windenergienutzung identifiziert werden.

### **Standortbeschreibung**

Im Rahmen der Standortbeschreibung werden die ermittelten Flächen/Bereiche, die als potenzielle Standorte für Windparks in Frage kommen (= Potenzialflächen) näher beschrieben.

Die Ergebnisse dieser Studie sind als planerische Empfehlung zu verstehen, die gewählten Kriterien sind Ausdruck des planerischen Willens der Gemeinde Jade und folgen dabei weitestgehend verfügbaren fachlichen Empfehlungen zu einzelnen Belangen, die im Studientext an entsprechender Stelle erläutert werden. Die endgültige Entscheidung über die im FNP darzustellenden Sonderbauflächen für Windenergie erfolgt durch die Gemeinde Jade.

### **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.

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

#### **3.1 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 Windenergieanlagenstandort 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 Gemeindegebietes und ihrer Lage im küstennahen Raum des norddeutschen Tieflandes von annähernd ähnlichen Windverhältnissen im gesamten Gemeindegebiet ausgegangen. Es wird daher weiterhin davon ausgegangen, dass ein Windpark bzw. eine Windenergieanlage des Referenzanlagentyps prinzipiell im gesamten Gemeindegebiet wirtschaftlich betrieben werden kann. Die Gemeinde 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 in Niedersachsen in den letzten Jahren

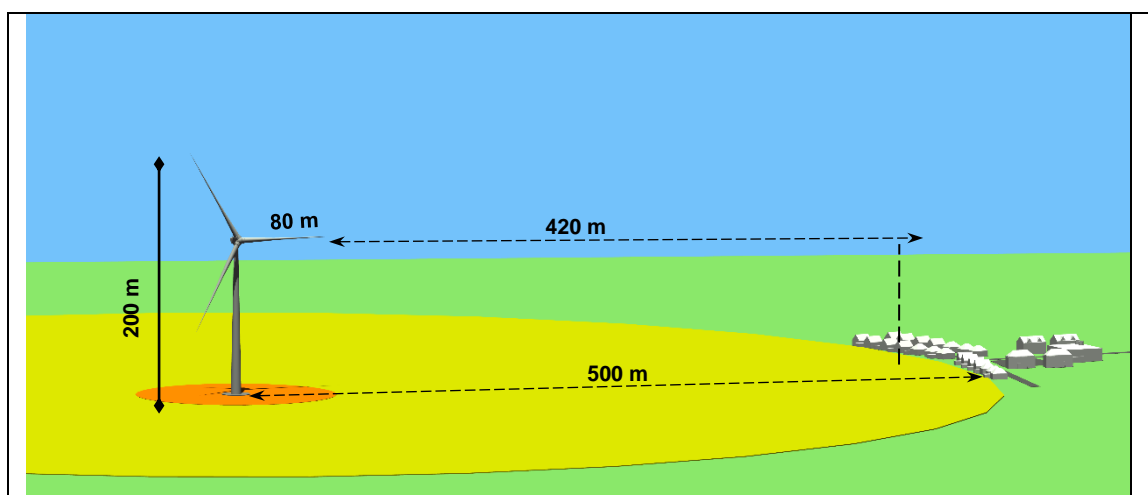
<sup>1</sup> <http://www.iwr.de/wind/klima/index.php>, Abfrage: 04.03.2021

davon ausgegangen, dass eine Netzanbindung prinzipiell im gesamten Gemeindegebiet technisch möglich ist.

### Referenzanlagentyp

Im Rahmen dieser Studie wird von einer aktuellen Windenergieanlagengeneration mit einer Gesamthöhe der Anlagen von 200 m und einem Rotorradius von 80 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.

**Die Annahme der Referenzhöhe von 200 m sowie einem Rotordurchmesser von 160 m schließt die Errichtung höherer oder niedrigerer Anlagen mit größerem oder kleinerem Rotor in den schließlich festgesetzten Potenzialflächennicht 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

## 3.2 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 Windenergieanlagen 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 Schallimmissionen ist auch der mögliche Schattenwurf von Windenergieanlagen zu berücksichtigen. Gesundheitsgefahren durch Schattenwurf sind nicht bekannt bzw. belegbar, es handelt sich bei Schattenwurf jedoch um eine Belästigung im Sinne des BImSchG.

Die Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI 2020) hat „Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen“ (WEA-Schattenwurf-Hinweise) veröffentlicht. Eine erhebliche Belästigung ist laut diesen Hinweisen dann nicht gegeben, wenn an jedem relevanten Immissionsaufpunkt (z. B. betroffenes 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 dem Grunde nach auf Wohnnutzung zugeschnitten worden, eine Abstufung des Richtwertes nach Schutzwürdigkeit der Nutzung in Analogie zur TA Lärm ist nicht vorgesehen. 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 der 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 Genehmigungsverfahren 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 Windenergieanlage (oder mehrere) bei Überschreiten der zulässigen Schattenwurfzeiten innerhalb des Zeitfensters, in dem Sonne, Windenergieanlage und betroffene Bereiche im entsprechenden Winkel zu einander stehen, abschalten, wenn die Sonne scheint.

### 3.3 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.

Als Hilfestellung zur Ermittlung der harten Ausschlussflächen, die als Potenzialflächen (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**

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 Windenergieanlagen im Gemeindegebiet von Jade 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.

### 3.4 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 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 – traten zusammen mit dem Windflächenbedarfsgesetz am 1. Februar 2023 in Kraft.

#### **Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG)**

Mit dem Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG) 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.

---

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

<sup>3</sup> PRESSE- UND INFORMATIONSSAMT 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/ple-num/bundesrat-kompakt/22/1023/1023-pk.html?nn=4732016#top-54](https://www.bundesrat.de/DE/plen/bundesrat-kompakt/22/1023/1023-pk.html?nn=4732016#top-54) (Abfrage: 30.08.2022).

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. 3.3).

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 wie Niedersachsen von Bedeutung, in denen eine Ausweisung von Windenergieflächen über die Landkreise (RROP) und Kommunen (FNP) erfolgt. Anfang Februar 2023 hat der Nds. Energieminister Meyer die Ergebnisse einer Windflächenpotenzialstudie, die das Umweltministerium durch das Fraunhofer-Institut für Energiewirtschaft und Energiesystemtechnik (IEE) sowie die Bosch & Partner GmbH hat durchführen lassen, vorgestellt. Darin werden potenzielle Flächenanteile ermittelt, die jede Region (Landkreis, kreisfreie Städte und Regionalverbände) als Windenergiefläche ausweisen kann. In einem Niedersächsischen Gesetz zur Umsetzung des Windenergieflächenbedarfsgesetzes (NWindBGUG) sollen auf Basis dieser Studie und weiterer Abstimmungen mit den Regionen die konkreten Flächenanteile, die jede Region bis 2026 als Windenergiefläche mindestens ausweisen muss, rechtsverbindlich festgelegt werden. In einem "Entwurf eines Gesetzes zur Steigerung des Ausbaus von Windenergieanlagen an Land in Niedersachsen, zur finanziellen Beteiligung am Ausbau erneuerbarer Energien und zur Änderung des Niedersächsischen Raumordnungsgesetzes" vom 16.05.2023 wird mit Artikel 1 das NWindBGUG eingeführt. Darin wird für den Landkreis Wesermarsch ein Flächenanteil von 1,8 % der Kreisfläche genannt, der der Windenergie zur Verfügung zu stellen ist. In der Überarbeitung von Juni 2023 ist ein Wert von 2,3 Prozent der Gesamtfläche vermerkt. Das Gesetz befindet sich derzeit im Abstimmungsprozess. Wann dieses Gesetz veröffentlicht werden soll, ist derzeit noch nicht bekannt.

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. Dies gilt nicht für Kommunen, die im Rahmen der Überleitungsvorschrift des BauGB (§ 249e Abs. 1 BauGB) einen Flächennutzungsplan mit Ausschlusswirkung aufstellen wollen und der Plan bis zum 1. Februar 2024 wirksam geworden ist. Soll ein FNP mit Ausschlusswirkung aufgestellt werden, gilt für diesen weiterhin das bisherige Planungsrecht gem. Nds. Windenergieerlass und der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts und des Oberverwaltungsgerichts Lüneburgs der vergangenen Jahre (s. Kap. 3.5).

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 gewährleistet bzw. gesichert ist. Kommunen haben 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.

### 3.5 Schlüssiges, gesamtträumliches Planungskonzept und Erläuterung von verschiedenen Kategorien von Ausschlussflächen

Die Ausführungen in diesem Kapitel dienen der Erläuterung der Unterscheidung zwischen harten und kommunalen Ausschlussflächen in dieser Studie. Durch die jüngsten Gesetzesänderungen ist die alte Unterscheidung von harten und weichen Tabuzonen nicht mehr erforderlich. Künftige Flächennutzungspläne, die ab dem 01.02.2024 in Kraft treten, entfalten per Gesetz keine Ausschlusswirkung mehr für Windenergieanlagen außerhalb von für die Windenergie vorgesehenen Sonderbauflächen. Die unten beschriebenen besonderen Anforderungen an den Planungsprozess sind aus dem Grund weniger streng. Zur Abgrenzung von der alten Regelung, die für eine Umsetzung der Ausschlusswirkung nötig war, wird die Terminologie von „harten und weichen Tabuzonen“ in „harte und kommunale Ausschlussflächen“ umgeändert.

Bei den **„harten“ Ausschlussflächen** 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 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 Ausschlussflächen sind einer Abwägung zwischen den Belangen der Windenergienutzung und widerstreitenden Belangen entzogen. Beispiele: Wohngebiete, Straßen, Deiche, bestimmte Schutzgebiete mit Bauverboten etc.

Demgegenüber sind **„kommunale“ Ausschlussflächen** zu den Flächen zu rechnen, die einer Berücksichtigung im Rahmen der Abwägung zugänglich sind und weitestgehend von der Gemeinde eingestellt werden. 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, Windenergieanlagen faktisch nahezu zu verhindern (sog. Feigenblatt- oder Verhinderungsplanung).

Im Rahmen dieser Studie werden bei der Ermittlung von Potenzialflächen für die Windenergienutzung die verschiedenen „harten“ und „kommunalen“ Ausschlussflächen umfassend erläutert.

Das BVerwG hat in der Vergangenheit mehrfach herausgestellt, dass der Windenergie bei der Aufstellung eines Flächennutzungsplanes mit Konzentrationswirkung (mit Ausschlusswirkung für Windenergie für den Rest der Gemeindefläche) in substantieller 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). Daraus folgte, dass die weichen Tabukriterien gemäß der Rechtsprechung einer erneuten Betrachtung und Bewertung zu unterziehen waren, wenn als Ergebnis der Standortpotenzialstudie für Windenergieanlagen einer Gemeinde bzw. Stadt der Windenergie nicht substantiell Raum eingeräumt wird.

Auf die heutige Gesetzeslage lässt sich das Vorgehen, dass jede Kommune für sich nachweist, der Windenergie ausreichend Raum gegeben zu haben, jedoch nicht direkt übertragen. Die Prüfung, ob der Windenergie mit der Planung substantiell Raum gegeben



wird, ist durch die jüngsten Gesetzesänderungen und die Einführung des Windenergieflächenbedarfsgesetzes hinfällig geworden. Die Frage, ob außerhalb vorhandener Konzentrationszonen für Windenergie weitere Windenergieanlagen privilegiert errichtet werden dürfen, richtet sich künftig allein danach, ob die gesetzlich festgeschriebenen Flächenbeitragswerte erreicht werden (s. Kap. 3.4). Da die Landkreise den Flächenbeitragswert erbringen müssen (s. Kap. 3.4), muss das Ziel letztlich über die Summe der für die Windenergie vorgesehenen oder genutzten Flächen aller kreisangehörigen Gemeinden erreicht werden.

#### **4.0 HARTE UND KOMMUNALE AUSSCHLUSSFLÄCHE SOWIE MINDESTABSTÄNDE (ARBEITSSCHRITTE 1 UND 2)**

##### **4.1 Exkurs Vorranggebiete LROP, RROP und LRP**

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 1994). Das Landes-Raumordnungsprogramm ist die Basis für die Landesentwicklung und auch die Grundlage für die Aufstellung der Regionalen Raumordnungsprogramme (RROP) der einzelnen Landkreise, kreisfreien Städte oder Planungsregionen

Das Landes-Raumordnungsprogramm (LROP) ist der Raumordnungsplan für das Land Niedersachsen. Es basiert auf einer Verordnung aus dem Jahre 1994, wurde seitdem mehrfach aktualisiert, in den Jahren 2008 und 2017 neu bekannt gemacht und zuletzt 2022 geändert.

Als Grundsatz der Planung sollen gemäß der Verordnung über das LROP bis zum Jahr 2030 1,4 Prozent und ab dem Jahr 2030 2,1 Prozent der Landesfläche für die Windenergienutzung gesichert werden, um den weiteren Ausbau der Windenergie an Land sicherzustellen.

Weiter ist es ein Ziel der Raumordnung, 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*“. Auf Höhenbegrenzungen in Vorranggebieten für Windenergienutzungen soll verzichtet werden.

Als weiterer Grundsatz ist zu berücksichtigen, dass bei der Planung von raumbeanspruchenden Nutzungen im Außenbereich „möglichst große unzerschnittene und von Lärm unbeeinträchtigte Räume erhalten, naturbetonte Bereiche ausgespart und die Flächenansprüche und die über die direkt beanspruchte Fläche hinausgehenden Auswirkungen der Nutzung minimiert werden sollen.“

Auf der nächsten Planungsebene sind für die einzelnen Landkreise, kreisfreien Städte und Planungsregionen die Regionalen Raumordnungsprogramme (RROP) als Ergebnis der Regionalplanung aufzustellen. Sie werden aus dem Landes-Raumordnungsprogramm (LROP) entwickelt. Die wesentliche Aufgabe der Regionalplanung ist es, die Vorstellungen der Planungsträger und seiner etwaigen Gemeinden 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 mit dem Stand 2019 vor. Hier sind insbesondere die Darstellungen der Vorranggebiete sowie der Vorbehaltsgebiete von Bedeutung. Die Festlegung 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 Ausschlussflächen zu berücksichtigen.

## **4.2 Harte und kommunale Ausschlussflächen sowie Mindestabstände**

In der nachfolgenden Tabelle werden die harten und kommunalen Ausschlussflächen sowie die hierzu im Rahmen der vorliegenden Studie angesetzten Abstände aufgelistet. Die einzelnen Kriterien werden in den nachfolgenden Kapiteln erläutert und deren Einstufung als harte oder kommunale Ausschlussfläche begründet.

## **4.3 Ausschluss von Kleinflächen**

Im Rahmen dieser Studie werden Kleinflächen in Einzelstellung unter 5 ha Flächengröße nicht weiter berücksichtigt. In der Ergebniskarte zu den Potenzialflächen werden diese als Kleinstflächen mit einer Flächengröße < 5 ha dargestellt.

Kleinstflächen unter 5 ha wurden nur dann nicht ausgeschlossen, wenn sie in räumlicher Nähe oder angrenzend an eine Potenzialfläche 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 Stelle grobmaßstäblich ermittelten Flächenabgrenzungen möglich ist. Im Fall der Installation einer Windenergieanlage auf einer solchen Fläche, die den Rotordurchmesser nur geringfügig unterschreitet, kann im Zusammenhang mit der Realisierung eines Windparks rein optisch der Eindruck eines zusammengehörigen größeren Windparks entstehen.

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

Flächen, die in räumlicher Nähe sind, deren Größe jedoch nicht ausreicht, um den Referenzanlagentyp aufzunehmen, werden ebenfalls als Kleinfläche ausgeschlossen. Dabei wird im jeweiligen Fall bereits berücksichtigt, ob ein Rotorblatt einer Windenergieanlage die Grenze der Potenzialfläche überragen darf, oder nicht.

Flächen unter fünf Hektar Größe sind nicht grundsätzlich ungeeignet für die Entwicklung von Windenergieanlagen. Aufgrund der Größe kann in diesen Flächen jedoch meist höchstens eine Anlage entstehen. Einzelanlagen können auch zur Erreichung des Flächenbeitragswertes des Landkreises mit einberechnet werden.

Tab. 2: Übersicht Tabukriterien

Harte Ausschlussfläche (Fläche)	Umgebungsschutz (hart)	Kommunale Ausschlussfläche (Fläche)	Umgebungsschutz (weich)	Begründung
<b>Plan 1</b>				
Siedlungsbereiche mit Wohnnutzung (Wohnbauflächen, gemischte Bauflächen, Außenbereichssatzung) gem. §§ 30, 34 BauGB	400 m <sup>5</sup>		+400 m (insg. 800 m)	Freihaltung der für gemeindliche Siedlungsentwicklung in Anspruch genommenen Flächen, Umgebungsschutz in Anlehnung an § 35 Abs. 2 und 3 BauGB (Rücksichtnahmegebot) sowie BImSchG § 3 Abs. 2 (Immissionsschutz)
Gebäude mit Wohnnutzung im Außenbereich, Außenbereichssatzungen gem. § 35 BauGB	400 m <sup>7</sup>		+ 100 m (insg. 500 m)	Freihaltung bestehender Außenbereichsgebäude mit Umgebungsschutz in Anlehnung an § 35 Abs. 2 und 3 BauGB (Rücksichtnahmegebot) sowie BImSchG § 3 Abs. 2 (Immissionsschutz)
Sonderbauflächen (Camping, Freizeit, Erholung)	400 m <sup>7</sup>		+ 400 m (insg. 800 m)	Freihaltung der für besondere Nutzungen in Anspruch genommenen bzw. vorgesehenen Flächen

<sup>5</sup> Zweifache Anlagenhöhe bei 200 m hohen Referenzanlagen; der Abstand bemisst sich von der Mastfußmitte (gem. Niedersächsischer Windenergieerlass (2021))

Harte Ausschlussfläche (Fläche)	Umgebungsschutz (hart)	Kommunale Ausschlussfläche (Fläche)	Umgebungsschutz (weich)	Begründung
		Geplante Wohnbauflächen / gemischte Bauflächen / Dorfgebiete	800 m	Freihaltung der für gemeindliche Siedlungsentwicklung in Anspruch genommenen Flächen
		Gewerbliche Baufläche und geplante gewerbliche Baufläche	400 m	Freihaltung der für besondere Nutzungen in Anspruch genommenen bzw. vorgesehenen Flächen Umgebungsschutz in Anlehnung an § 35 Abs. 2 und 3 BauGB (Rücksichtnahmegebot) sowie BImSchG § 3 Abs. 2 (Immissionsschutz), da Betriebsleiterwohnen nicht ausgeschlossen werden kann.
		Flächen für Versorgungsanlagen, Fläche für den Gemeinbedarf	–	Freihaltung der für Versorgungsanlagen oder Gemeinbedarf in Anspruch genommenen Flächen
		Grünflächen	–	Freihaltung der Grünflächen für die Erholungs- und Klimaschutzfunktion

<b>Plan 2</b>				
Bundes-, Landes- und Kreisstraßen	20 m		+ 20 m (insg. 40 m)	Freihaltung des Verkehrsweges sowie der 20 m Anbauverbotszone nach § 9 FStrG oder § 24 NStrG.

Harte Ausschlussfläche (Fläche)	Umgebungsschutz (hart)	Kommunale Ausschlussfläche (Fläche)	Umgebungsschutz (weich)	Begründung
Gleisanlagen und Schienenwege			200 m	Freihaltung des Verkehrsweges samt eines Vorsorgeabstandes Klärung des tatsächlich einzuhaltenden Abstandes im Rahmen des Genehmigungsverfahrens
380-kV- Höchstspannungsleitung			135 m	Freihaltung der Leitungstrasse Die Bebaubarkeit unter Hochspannungsleitungen richtet sich nach DIN EN 50341-1 und DIN-VDE 0105-100. Demnach sind unterschiedliche Mindestabstände zu den Leiterseilen einzuhalten. Bei der Ermittlung der Abstände ist unter der Leitung der größte Durchhang und seitlich der Leitung das größtmögliche Ausschwingen der Leiterseile bei Wind anzunehmen. Dies hat zur Folge, dass innerhalb der Baubeschränkungszone nur eine eingeschränkte Bebauung möglich ist. Die Baubeschränkungszone ist im Einzelfall abzustimmen.
Erdölbohrung	5 m		–	Freihaltung der verfüllten Bohrungsbereiche mit einem einzuhaltenden Sicherheitsabstand von 5 m

Harte Ausschlussfläche (Fläche)	Umgebungsschutz (hart)	Kommunale Ausschlussfläche (Fläche)	Umgebungsschutz (weich)	Begründung
Fernwasserleitung			–	Freihaltung der Leitungstrasse und des Leitungsschutzabstandes
		Geplante Autobahn A 20	40 m	Freihaltung des Verkehrsweges sowie der 40 m Anbauverbotszone nach § 9 FStrG.
<b>Plan 3</b>				
EU-Vogelschutzgebiet (NMU 2022)			–	§ 33 BNatSchG: Alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, sind unzulässig.
Naturschutzgebiet (NMU 2022)			–	§ 23 Abs. 2 BNatSchG: Alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des NSGs oder seiner Bestandteile führen können, sind nach Maßgabe der näheren Bestimmungen in der jeweiligen Verordnung verboten.
FFH Gebiete (NMU 2022)				§ 33 BNatSchG: Alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebiets

Harte Ausschlussfläche (Fläche)	Umgebungsschutz (hart)	Kommunale Ausschlussfläche (Fläche)	Umgebungsschutz (weich)	Begründung
				in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, sind unzulässig.
Stillgewässer ab 1 ha Größe	50m			Freihaltung des Uferbereiches gem. § 61 BNatSchG inklusive eines Vorsorgeabstandes von 50 m.
		Landschaftsschutzgebiet (mögliche Öffnung gem. § 26 BNatschG wird berücksichtigt)		§ 26 Abs. 2 BNatSchG: In einem Landschaftsschutzgebiet sind unter besonderer Beachtung des § 5 Absatz 1 und nach Maßgabe näherer Bestimmungen alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebiets verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen.
		Waldfläche ab 1 ha Größe	–	Freihaltung von größeren, zusammenhängenden Waldflächen
		Gesetzlich geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG i. V. m. § 24 NNatschG	–	§ 30 BNatSchG: Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung dieser Biotope führen können, sind verboten. Kleinere Biotope können bei der Planung berücksichtigt oder ggf. verlagert werden.



Harte Ausschlussfläche (Fläche)	Umgebungsschutz (hart)	Kommunale Ausschlussfläche (Fläche)	Umgebungsschutz (weich)	Begründung
		Kompensationsflächen > 1ha (Landkreis Wesermarsch 2022)	–	Die Kompensationsflächen dienen dem Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft an anderer Stelle und sollten nicht beeinträchtigt werden. Kleinere Flächen können bei der Planung berücksichtigt oder ggf. verlagert werden.
		Gewässer unter 1 ha Größe		Freihaltung von kleinen Gewässern.
		Gewässer 2. Ordnung		Freihaltung von größeren Fließgewässern.
		Weißstorchhorste (Landkreis Wesermarsch 2022)	500 m	Freihaltung der Weißstorchhorste inklusive des Umgebungsschutzes zur Vermeidung von Kollisionsgefährdung
<b>Plan 4</b>				
Vorranggebiet Natura 2000 (RROP 2019)			–	Maßnahmen/Vorhaben dürfen keine erheblichen Auswirkungen auf Erhaltungsziele und Schutzzwecke dieser Gebiete haben.
Vorranggebiet Biotopverbund (Fläche und Linie) (LROP 2022)			–	In der Regel, aber insbesondere für Wald und halboffene Gebiete, entgegenstehend.
Vorranggebiet Rohstoffabbau – Klei (RROP 2019)				Oberflächennahe und tief liegende Rohstoffvorkom-

Harte Ausschlussfläche (Fläche)	Umgebungsschutz (hart)	Kommunale Ausschlussfläche (Fläche)	Umgebungsschutz (weich)	Begründung
				<p>men sind wegen ihrer aktuellen und künftigen Bedeutung als Produktionsfaktor der Wirtschaft und als Lebensgrundlage und wirtschaftliche Ressource für nachfolgende Generationen zu sichern. Rohstoffvorkommen sind möglichst vollständig ausbeuten. Solange die Rohstoffe noch nicht abgebaut sind, steht eine Photovoltaik-Freiflächenanlage den raumordnerischen Zielen entgegen. Den Renaturierungszielen steht eine Photovoltaik-Freiflächenanlage in der Regel ebenfalls entgegen.</p>
<p>Vorranggebiet Rohstoffabbau – Torf (RROP 2019)</p>				<p>Oberflächennahe und tief liegende Rohstoffvorkommen sind wegen ihrer aktuellen und künftigen Bedeutung als Produktionsfaktor der Wirtschaft und als Lebensgrundlage und wirtschaftliche Ressource für nachfolgende Generationen zu sichern. Rohstoffvorkommen sind möglichst vollständig ausbeuten. Solange die Rohstoffe noch nicht abgebaut sind, steht eine Photovoltaik-Freiflächen-</p>

Harte Ausschlussfläche (Fläche)	Umgebungsschutz (hart)	Kommunale Ausschlussfläche (Fläche)	Umgebungsschutz (weich)	Begründung
				anlage den raumordnerischen Zielen entgegen. Den Renaturierungszielen steht eine Photovoltaik-Freiflächenanlage in der Regel ebenfalls entgegen.
		Vorranggebiet Natur und Landschaft (RROP 2019)	–	Mit dieser Kategorie werden für den Naturschutz wertvolle Gebiete von internationaler, nationaler, landesweiter und regionaler Bedeutung gesichert. Diese Gebiete haben eine besondere Bedeutung für den Naturhaushalt, die Tier- und Pflanzenwelt und das Landschaftsbild..
		Vorranggebiet Grünlandbewirtschaftung, -pflege- und -entwicklung (RROP 2019)	–	Aufgrund der Aktualität des RROP und bekannter Stellungnahmen des Landkreis Wesermarsch zum Umgang mit den Vorranggebieten, werden diese in der vorliegenden Studie als Ausschlussfläche berücksichtigt. Das Kriterium bezieht sich auf die gesamte Windenergieanlage inklusive Rotorkörper.
		Vorranggebiet Rohstoffgewinnung – Torf (RROP 2019)		Aufgrund der Aktualität des RROP und bekannter Stellungnahmen des Landkreis Wesermarsch zum Umgang mit den

<b>Harte Ausschlussfläche (Fläche)</b>	<b>Umgebungsschutz (hart)</b>	<b>Kommunale Ausschluss- fläche (Fläche)</b>	<b>Umgebungsschutz (weich)</b>	<b>Begründung</b>
				Vorranggebieten, werden diese in der vorliegenden Studie als Ausschlussfläche berücksichtigt. Das Kriterium bezieht sich auf die gesamte Windenergieanlage inklusive Rotorkörper.

## 5.0 ERMITTLUNG DER POTENZIALFLÄCHEN (ARBEITSSCHRITT 3)

Nach Abzug der soeben näher erläuterten harten und kommunalen Ausschlussflächen verbleiben 4 (6 bei Öffnung LSG- Flächen) Potenzialflächen. Folgend wird beschreibend dargestellt, wie die Abgrenzung der Potenzialflächen zustande gekommen ist.

In Abbildung 3 sind die Flächen dargestellt, die sich nach Arbeitsschritt 3 als Potenzialflächen herausstellen.

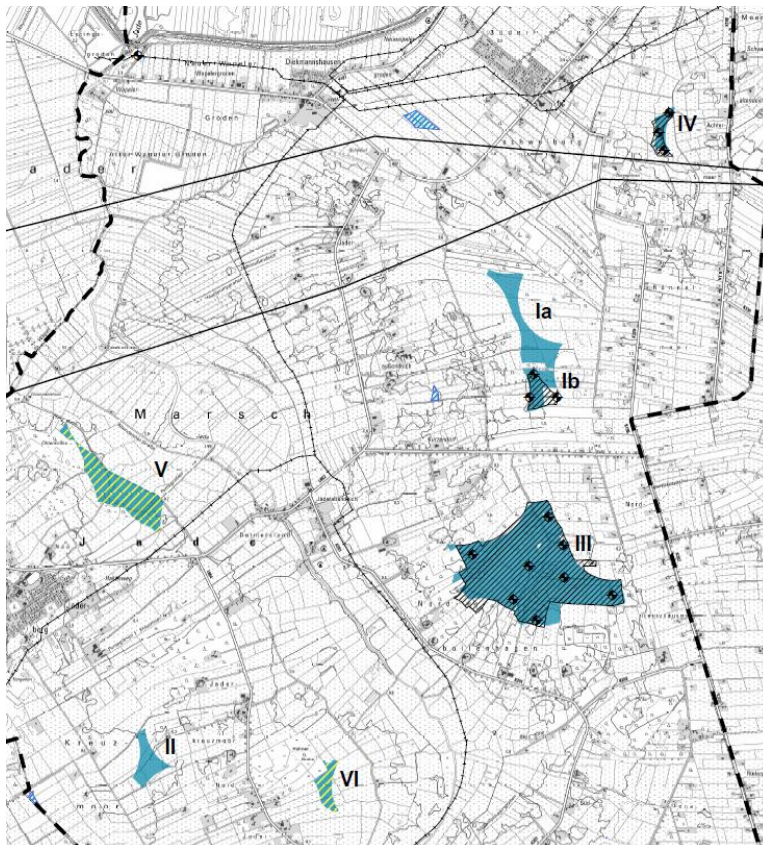


Abbildung 3: Potenzialflächen I bis VI

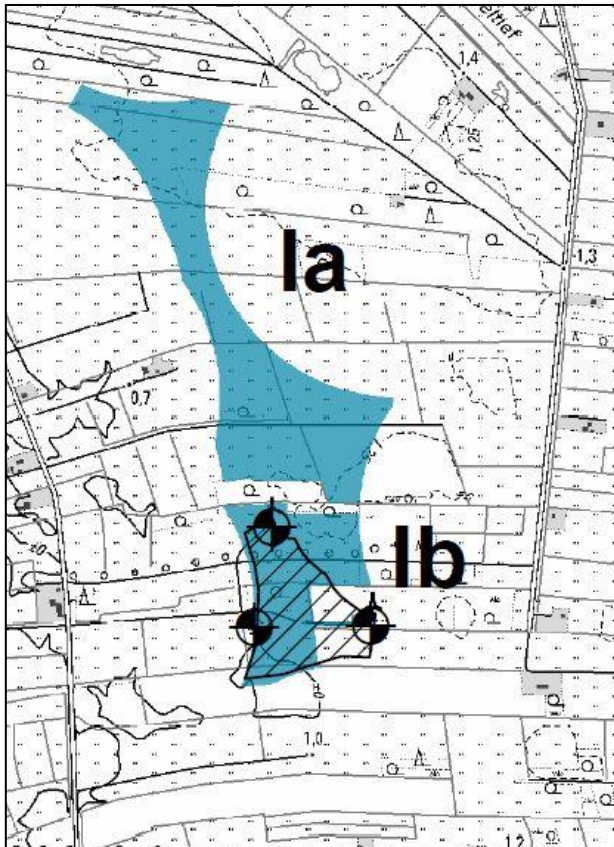
Nachrichtliche Darstellungen	
	Gemeindegrenze Jade
	bestehende Windenergieanlagen
	SO Windenergie
	Wasserleitung
	Stromleitung
ERGEBNISSE	
	Potentialflächen
	Potentialflächen (bei Öffnung der Landschaftsschutzgebiete gem. § 26 BNatschG)
	Kleinstflächen <5 ha

Bezeichnung	Flächengröße (ca.)
I - Jaderaussendeich	34,4 ha
II - Kreuzmoor	11,08 ha
III - Bollenhagen	132,2 ha
IV - Achtermeer	5,4 ha
III – Jader Moormarsch (LSG)	34,21 ha
IV– Hahner Brake (LSG)	7,85 ha

## 5.1 Standortbeschreibung – (Arbeitsschritt 4)

Zwei der identifizierten Potenzialflächen kommen nur unter der Berücksichtigung der Öffnung von Landschaftsschutzgebieten (gem. § 26 BNatschG) für den Ausbau der Windenergie in Frage. Wie realistisch es ist, dass die Gemeinde eine Planung im Landschaftsschutzgebiet durchführen kann, lässt sich zum aktuellen Zeitpunkt nicht klar festlegen. Da rein rechtlich die Möglichkeit besteht eine Planung im Landschaftsschutzgebiet durchzuführen, werden die Potenzialflächen im Kapitel 5.2 gesondert und nur unter dem Gesichtspunkt der potenziellen Öffnung dieser Flächenkulisse dargestellt.

### 5.1.1 Potenzialfläche I – „Jaderaussendeich“



**Abb. 4: Potenzialfläche I – „Jaderaussendeich“**

Die Potenzialfläche I „Jaderaussendeich“ liegt im Osten der Gemeinde Jade und besteht aus zwei Teilbereichen, die zusammen eine Größe von 34,2 ha abdecken.

#### Teilfläche la:

Die Teilfläche la (23,7 ha) der Potenzialfläche wird hauptsächlich durch die vorhandene Wohnbebauung in der Umgebung abgegrenzt. Dementsprechend ist der 400 m harte Abstand zuzüglich des 100 m Vorsorgeabstands zu Wohngebäuden im Außenbereich gebietsprägend. Im Norden und Süden grenzen jeweils eine Waldfläche an die Teilfläche.

#### Teilfläche lb:



Die Teilfläche Ib (10,5 ha) der Potenzialfläche wird hauptsächlich durch die vorhandene Wohnbebauung in der Umgebung abgegrenzt. Dementsprechend ist der 400 m harte Abstand zuzüglich des 100 m Vorsorgeabstands zu Wohngebäuden im Außenbereich nach Osten, Süden und Westen gebietsprägend. Im Norden grenzt eine Waldfläche an die Teilfläche. Zusätzlich wird die Fläche im Osten durch die kommunale Ausschlussfläche "Vorranggebiet Natur und Landschaft" aus dem RROP 2019 des Landkreis Wesermarsch begrenzt.

Die Teilfläche Ib liegt größtenteils innerhalb der bestehenden Sonderbaufläche für Windenergie in der drei Windenergieanlagen betrieben werden.

Die Grenze der Potenzialfläche können in Bereichen, in denen die Abstände zur Wohnbebauung angrenzen, von den Rotoren einer WEA überstrichen werden.

**Die Bedeutung der Potenzialfläche für die Fauna, insbesondere für Brut- und Gastvögel sowie für Fledermäuse, wurde im Rahmen der vorliegenden Standortstudie nicht geprüft. Im Rahmen weiterführenden Planung wären hierzu gesonderte Kartierungen notwendig.**

### 5.1.2 Potenzialfläche II – „Kreuzmoor“

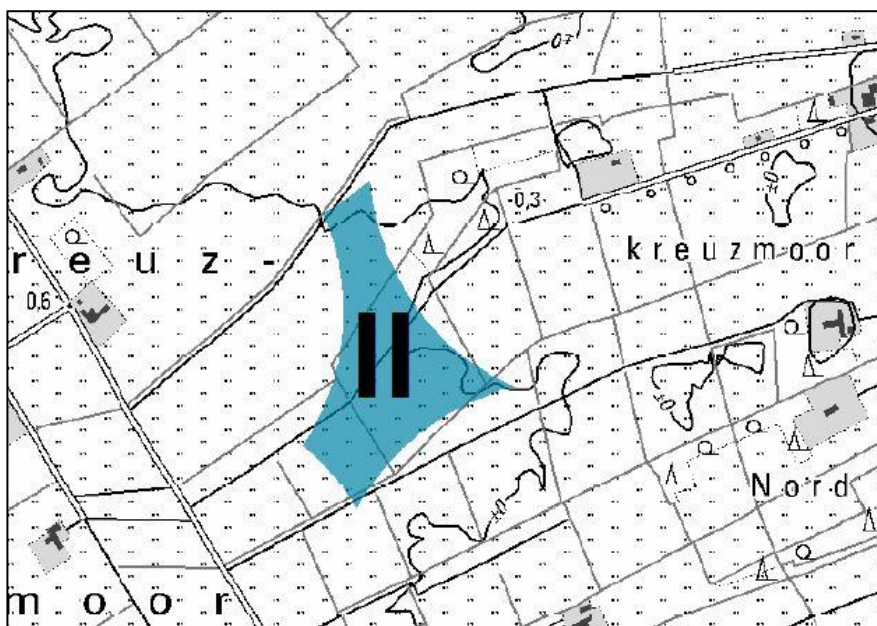


Abb. 5: Potenzialfläche II – „Kreuzmoor“

Die Potenzialfläche liegt im Südwesten des Gemeindegebiets und hat eine Größe von ca. 11,1 ha. Die Potenzialfläche wird hauptsächlich durch die vorhandene Wohnbebauung in der Umgebung abgegrenzt. Dementsprechend ist der 400 m harte Abstand zuzüglich des 100 m Vorsorgeabstands zu Wohngebäuden im Außenbereich gebietsprägend.

Die Grenze der Potenzialfläche können in Bereichen, in denen die Abstände zur Wohnbebauung angrenzen, von den Rotoren einer WEA überstrichen werden.

**Die Bedeutung der Potenzialfläche für die Fauna, insbesondere für Brut- und Gastvögel sowie für Fledermäuse, wurde im Rahmen der vorliegenden Standortstudie nicht geprüft. Im Rahmen eines ggf. geplanten Repowerings der hier**

vorhandenen Windenergieanlagen wären hierzu gesonderte Kartierungen notwendig.

### 5.1.3 Potenzialfläche III – „Bollenhagen“

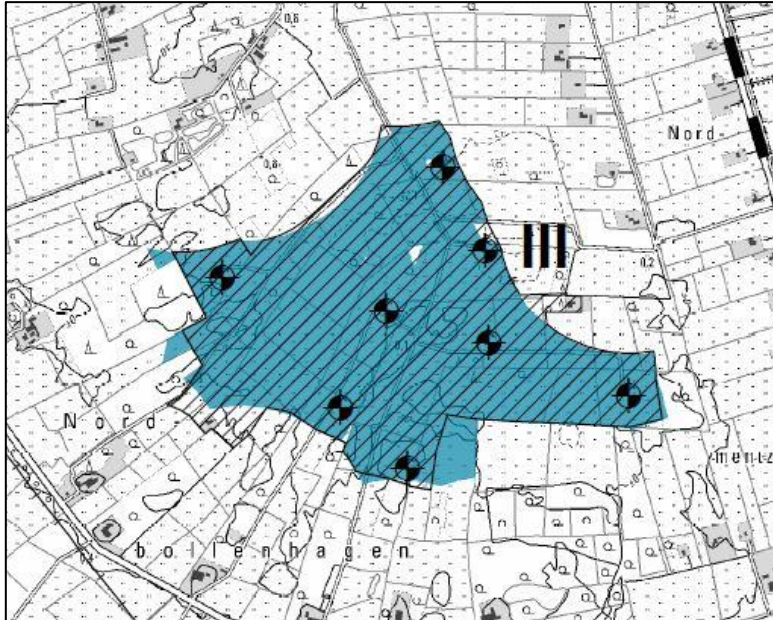


Abb. 6: Potenzialfläche III – „Bollenhagen“

Die Potenzialfläche liegt nahe an der westlichen Grenze des Gemeindegebiets und hat eine Größe von ca. 120,1 ha. Die Potenzialfläche wird hauptsächlich durch die vorhandene Wohnbebauung in der Umgebung abgegrenzt. Dementsprechend ist der 400 m harte Abstand zuzüglich des 100 m Vorsorgeabstands zu Wohngebäuden im Außenbereich gebietsprägend. Weiterhin grenzt die kommunale Ausschlussfläche „Vorranggebiet Natur und Landschaft“ aus dem RROP 2019 des Landkreis Wesermarsch im Südosten an den Suchraum und begrenzt diesen.

Im Westen bzw. Südwesten wird der Suchraum durch einige Waldstanorte begrenzt. Zusätzlich befinden sich innerhalb der Fläche vereinzelt kleine flächengesetzlich geschützte Biotop gem. § 30 BnNatSchG i. V. m. § 24 NNatSchG Biotop innerhalb der Fläche.

Die Potenzialfläche III befindet sich größtenteils innerhalb der Fläche der bereits im FNP dargestellte Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung Windenergie („Windpark „Bollenhagen“, Betrieb von sieben Windenergieanlagen).

**Die Bedeutung der Potenzialfläche für die Fauna, insbesondere für Brut- und Gastvögel sowie für Fledermäuse, wurde im Rahmen der vorliegenden Standortstudie nicht geprüft. Im Rahmen eines ggf. geplanten Repowerings der hier vorhandenen Windenergieanlagen wären hierzu gesonderte Kartierungen notwendig.**



### 5.1.4 Potenzialfläche V – „Achtermeer“

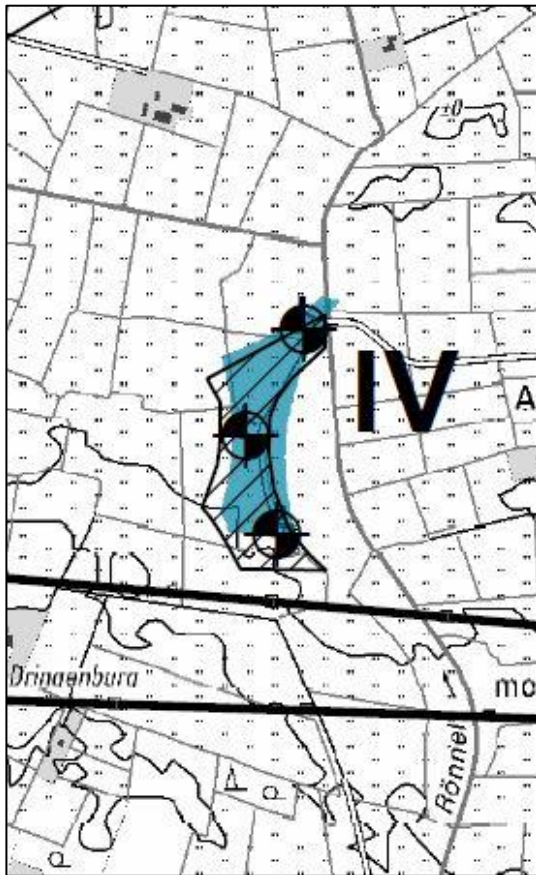


Abb. 7: Suchraum IV – „Achtermeer“

Die Potenzialfläche IV liegt nahe an der westlichen Grenze im Norden des Gemeindegebiets und hat eine Größe von ca. 5,4 ha. Die Potenzialfläche wird hauptsächlich durch die vorhandene Wohnbebauung in der Umgebung abgegrenzt. Dementsprechend ist der 400 m harte Abstand zuzüglich des 100 m Vorsorgeabstands zu Wohngebäuden im Außenbereich gebietsprägend. Im Süden grenzt der Suchraum an den Vorsorgeabstand von 135 m zu der dort verlaufenden Stromtrasse. Bei der Planung von Anlagen sind je nach Anlagentyp gegebenenfalls andere Abstände mit dem Betreiber im Laufe des Genehmigungsverfahrens zu vereinbaren.

**Die Bedeutung der Potenzialfläche für die Fauna, insbesondere für Brut- und Gastvögel sowie für Fledermäuse, wurde im Rahmen der vorliegenden Standortstudie nicht geprüft. Im Rahmen eines ggf. geplanten Repowerings der hier vorhandenen Windenergieanlagen wären hierzu gesonderte Kartierungen notwendig.**

### 5.2 Mögliche Potenzialflächen bei Berücksichtigung der Öffnung der Landschaftsschutzgebiete für die Windenergie (gem. § 26 BNatSchG)

Über die Novellierung des Bundesnaturschutzgesetzes wurde der §26 BNatSchG geändert (vgl. Kap. 3.4). Die Änderung öffnet die Landschaftsschutzgebiete für die Errichtung von Windenergieanlagen. Die Errichtung und der Betrieb von Windkraftanlagen sowie der zugehörigen Nebenanlagen sind demnach in einem Landschaftsschutzgebiet nicht

verboten, wenn sich der Standort dafür in einem sogenannten Windenergiegebiet (§2 (1) WindBG) befindet.

Zur weiteren Beschleunigung gilt diese Neuerung vorerst auch außerhalb von für die Windenergienutzung ausgewiesenen Gebieten im Landschaftsschutzgebiet. Und zwar solange, bis festgestellt wurde, dass das jeweilige Land den Flächenbeitragswert oder der jeweilige regionale oder kommunale Planungsträger ein daraus abgeleitetes Teilflächenziel erreicht hat.

**Einschränkung:** Diese günstige Regelung für den Bau und Betrieb von Windkraftanlagen gilt allerdings nicht in einem Natura 2000-Gebiet oder einer Stätte, die zum Schutz des Kultur- und Naturerbes der Welt in die Liste des Erbes der Welt aufgenommen wurde.

Da die Gemeinde Jade grundsätzlich nur wenig geeignete Flächen für die Windenergie im Gemeindegebiet vorzuweisen hat, wurde der Planungsauftrag erteilt, diese mögliche Öffnung der Flächenkulisse von Landschaftsschutzgebieten in der Standortpotenzialstudie zu berücksichtigen.

Zum aktuellen Planungsstand kann nicht vorhergesagt werden, ob eine Öffnung der Landschaftsschutzgebiete grundsätzlich möglich bzw. notwendig sein wird um den Flächenbeitragswert des Landkreises zu erreichen. Wie realistisch es ist, dass die Gemeinde eine Planung im Landschaftsschutzgebiet durchführen kann, lässt sich somit zum aktuellen Zeitpunkt nicht klar festlegen. Da rein rechtlich die Möglichkeit besteht eine Planung im Landschaftsschutzgebiet durchzuführen, werden die Potenzialflächen im Folgenden gesondert und nur unter dem Gesichtspunkt der potenziellen Öffnung dieser Flächenkulisse dargestellt.

### 5.2.1 Potenzialfläche V – „Jader Moormarsch“ (LSG)

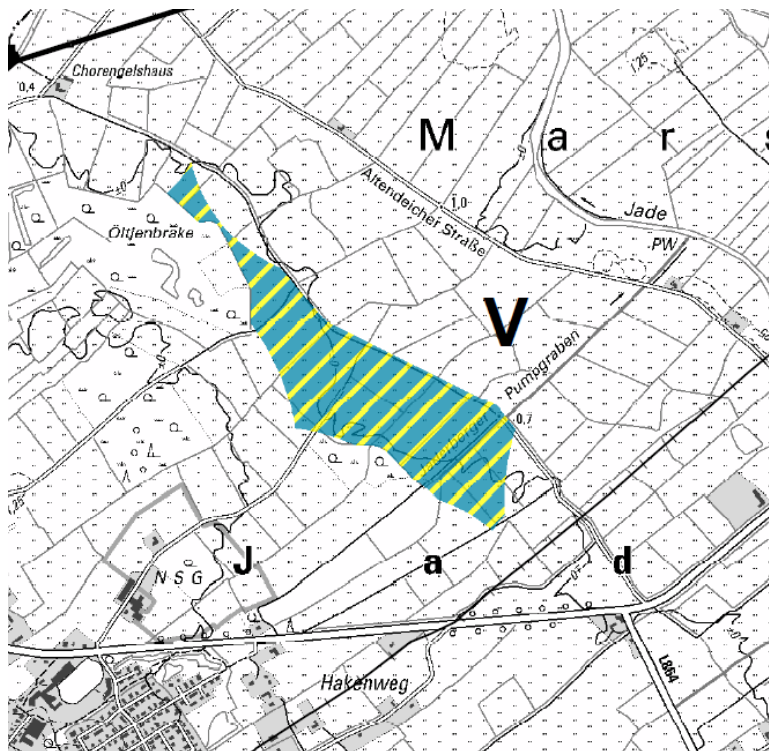


Abb. 8: Potenzialfläche V – „Jader Moormarsch“ (LSG)

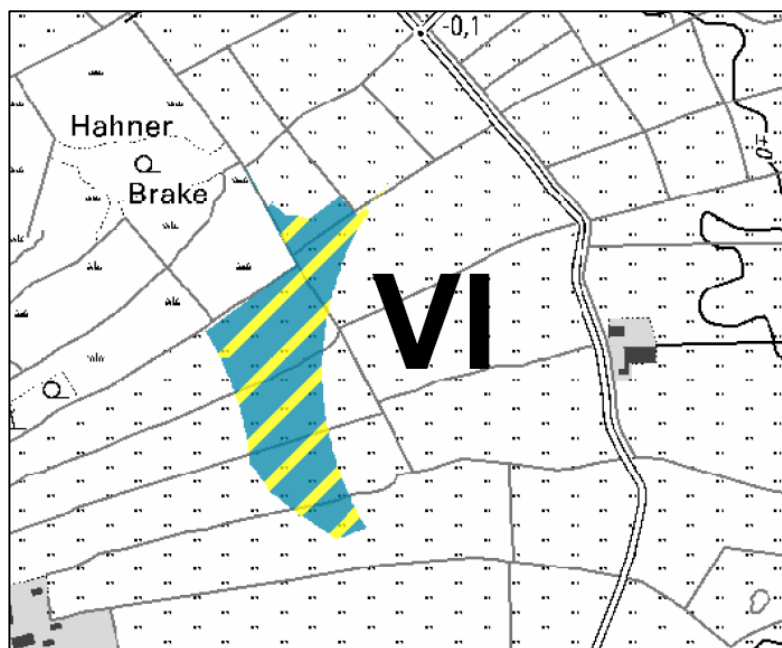
Die 34,2 ha große Potenzialfläche V liegt im Osten der Gemeinde Jade, nördlich von Jaderberg innerhalb des Landschaftsschutzgebietes "Jader Moormarsch" (LSG BRA 023).

Nördlich wird die Potenzialfläche durch eine harte Ausschlussfläche mit dem dort angrenzenden EU-Vogelschutzgebiet begrenzt. Im Westen wird die Fläche durch die kommunale Ausschlussfläche "Vorranggebiet Natur und Landschaft" aus dem RROP 2019 des Landkreis Wesermarsch sowie durch mehrere Biotopflächen begrenzt. Weiterhin wirkt sich der 400 m Vorsorgeabstand zu geplanten Wohnbauflächen an der Vareler Straße beschneidend aus. Im Westen und Süden wirken sich vor allem der 400 m Vorsorgeabstand zu Wohnen im Innenbereich sowie zu Mischgebieten gebietsbegrenzend aus. Zusätzlich liegt im Süden eine weitere Biotopfläche, die dort die Potenzialfläche begrenzt.

Die Grenzen der Potenzialfläche können in Bereichen, in denen die Abstände zur Wohnbebauung angrenzen, von den Rotoren einer WEA überstrichen werden.

**Die Bedeutung der Potenzialfläche für die Fauna, insbesondere für Brut- und Gastvögel sowie für Fledermäuse, wurde im Rahmen der vorliegenden Standortstudie nicht geprüft. Im Rahmen weiterführender Planung wären hierzu gesonderte Kartierungen notwendig.**

### 5.2.2 Potenzialfläche VI – „Hahner Brake“ (LSG)



**Abb. 9: Potenzialfläche VI – „Hahner Brake“**

Der Potenzialfläche VI befindet sich im Süden der Gemeinde Jade und hat eine Größe von 7,85 ha. Die Potenzialfläche liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebietes "Jader Moormarsch" (LSG BRA 023). Die Potenzialfläche wird in großen Teilen durch die vorhandene Wohnbebauung nach Westen, Osten und Süden abgegrenzt. Dementsprechend ist der 400 m harte Abstand zuzüglich des 100 m Vorsorgeabstands zu Wohngebäuden im Außenbereich gebietsprägend. Im Norden wird die Potenzialfläche zusätzlich durch vereinzelte Biotopflächen sowie eine große Kompensationsfläche der Flächenagentur Wesermarsch begrenzt. Zusätzlich erstreckt sich dort die kommunale Ausschlussfläche des im RROP 2019 des Landkreis Wesermarsch ausgewiesenen Vorranggebietes für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung, die sich dort

begrenzend auswirkt. Weiterhin liegt ebenfalls im Norden ein "Vorranggebiet für Natur und Landschaft" aus dem RROP 2019.

Die Grenzen der Potenzialfläche können in Bereichen, in denen die Abstände zur Wohnbebauung angrenzen, von den Rotoren einer WEA überstrichen werden.

**Die Bedeutung der Potenzialfläche für die Fauna, insbesondere für Brut- und Gastvögel sowie für Fledermäuse, wurde im Rahmen der vorliegenden Standortstudie nicht geprüft. Im Rahmen weiterführender Planung wären hierzu gesonderte Kartierungen notwendig.**

## 6.0 FLÄCHENBEITRAGSWERT

Da mit dem 1. Februar 2023 das Windflächenbedarfsgesetz (WindBG) (s. Kap. 3.4) in Kraft getreten ist und dieses verbindliche Flächenziele in Form von Flächenbeitragswerten vorgibt, wird im Folgenden auch dieser Aspekt beleuchtet und der Flächenanteil der Potenzialflächen an der Gemeindefläche von Jade berechnet.

Gemäß dem Flächenbeitragswert im WindBG muss Niedersachsen bis zum 31. Dezember 2027 1,7 % und bis zum 31. Dezember 2032 2,2 % seiner Landesfläche der Windenergienutzung zur Verfügung stellen. Gemäß Entwurf zum Niedersächsischen Gesetz zur Umsetzung des Windenergieflächenbedarfsgesetzes (NWindBGUG) wird für den Landkreis Wesermarsch 2,3 % der Landkreisfläche als vorläufiger Flächenbeitragswert genannt, den der Landkreis der Windenergienutzung zur Verfügung stellen muss (s. Kap. 3.4).

Neben den Potenzialflächen können gemäß WindBG bereits ausgewiesene Flächen, die in Windenergiegebieten gem. § 2 (1) WindBG<sup>6</sup> liegen, mit angerechnet werden, wobei die Anrechenbarkeit nur solange möglich ist, wie die jeweiligen Pläne wirksam und die Windenergieanlagen in Betrieb sind. Die in der Gemeinde Jade vorhandene Windparks liegen im Bereich Achtermeer, Jaderaussendeich und Bollenhagen.

### **Rotor-innerhalb-Flächen**

Das WindBG beschäftigt sich im Hinblick auf die Anrechenbarkeit von Flächen zum Flächenbeitragswert auch mit der Lage der Rotoren einer Windenergieanlagen. 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.

<sup>6</sup> Vorranggebiete und mit diesen vergleichbaren Gebieten in Raumordnungsplänen sowie Sonderbauflächen und Sondergebieten in Flächennutzungsplänen und Bebauungsplänen.

## Flächenanteil

Im Rahmen der Standortpotenzialstudie wurde mit der Rotor-außerhalb-Methode (Rotor-Out) gearbeitet, sodass der Rotor über die Potenzialflächengrenze hinausragen darf. Bei einer Annäherung der Berechnung des Flächenbeitragswerts der Gemeinde Jade werden die Bestandsflächen als Rotor-In Flächen berücksichtigt. Eine konkrete Ermittlung des Flächenbeitragswertes erfolgt in der Begründung zum Flächennutzungsplan. Bei der Übersetzung der Potenzialflächen in Sonderbauflächen für die Windenergie ist es möglich, dass sich die Flächenzuschnitte im Detail ändern können. Die Grenzen der Potenzialfläche können dort in Bereichen, in denen die Abstände zur Wohnbebauung angrenzen, von den Rotoren einer WEA überstrichen werden.

Ausgehend von der Größe der Potenzialflächen, kann die Gemeinde Jade mit den identifizierten Potenzialflächen und den Bestandswindparks sowie den möglichen Potenzialflächen innerhalb der Landschaftsschutzgebiete der Windenergie folgende Flächenanteile am Gemeindegebiet zur Verfügung stellen:

Flächenanteil –Potenzialflächen	Flächengröße (ha)	%
Gesamtfläche Gemeinde Jade	9.357	100
Anteil der Potenzialflächen I bis II an der Gemeindefläche	34,79	0,37
Anzurechnender Flächenbeitragswert der Bestandsflächen (Rotor-IN)	91,16	0,97
Anteil der Potenzialflächen I bis II, V und VI an der Gemeindefläche (vorbehaltlich Öffnung LSG)	76,84	0,82
Anteil der Potenzialflächen I bis II + Bestandsflächen	125,95	1,35
Anteil der Potenzialflächen I bis II, V und VI an der Gemeindefläche (vorbehaltlich Öffnung LSG) + Bestandsflächen	168	1,8

Demnach könnte die Gemeinde Jade etwa 1,35 % (bei Öffnung der LSG- Flächen bis zu 1,8 %) ihrer Gemeindefläche der Windenergienutzung zur Verfügung stellen. Der im Entwurf des Niedersächsisches Gesetz zur Umsetzung des Windenergieflächenbedarfsgesetzes (NWindBGUG) für den Landkreis Wesermarsch enthaltene Flächenbeitragswert von 2,3 % wird damit nicht erreicht. Der landesweite Zielwert von 2,2 % wird ebenfalls nicht erreicht.

Zur Erbringung der nötigen Flächenbeiträge für Windenergie der Landkreis als Planungsträger vom Land Niedersachsen durch Gesetz beauftragt worden. Demzufolge muss der Landkreis das Erreichen des regionalen Teilflächenziels für den eigenen Planungsraum (Landkreisfläche) feststellen und bekanntgeben, um zu erreichen, dass Windenergie nicht mehr im gesamten Außenbereich zu den privilegierten Vorhaben zählt.

Die Landschafts- und Nutzungsstrukturen in den Gemeinden und Städten können variieren, so dass nicht jede Gemeinde oder Stadt innerhalb eines Landkreises in der Lage ist oder dazu verpflichtet werden kann, den für den Landkreis angesetzten Flächenbeitragswert auch innerhalb des eigenen Gemeinde- oder Stadtgebietes zu erbringen. Die Gemeinde Jade hat mit 500 m Abstand zu Wohngebäuden bereits einen Abstand unterhalb des Durchschnitts der Planungspraxis bei der Suche von Potenzialflächen für Wind-

energie gewählt. Dieser liegt bei einer Referenzanlagen höhe von 200 m bei 600 m (3H). Weiterhin wird auf vorsorgliche Abstände zu Waldflächen verzichtet. Die Wohnbebauung im Außenbereich ist der größte limitierende Faktor bei der Flächensuche in der Gemeinde Jade.

Eine Verringerung des Abstandes zu den Wohnbauflächen im Innenbereich (aktuell 800 m) würde nicht zu einer Erweiterung der Potenzialfläche für Windenergie führen, da an keiner Stelle eine ermittelte Potenzialfläche durch den Abstandsradius zu Wohnbauflächen begrenzt wird.

## 7.0 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 Potenzialflächen 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 Windenergieanlage, 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 Windenergieanlage 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 Windenergieanlage 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. Auch im bisherigen Windenergieerlass (2016) wird die „rotor-out“ Variante bereits zugrunde gelegt, wie aus den Erläuterungen zur Herleitung des Flächenbedarfes deutlich wird. Hier heißt es hinsichtlich des 1,4 %-Ziels: „[...] Diese Werte wurden anhand von Konzentrationszonen ermittelt, in denen lediglich der Turm der Windenergieanlagen sich innerhalb der ausgewiesenen Fläche befinden musste, die von den Flügeln überstrichene Fläche sich dagegen auch außerhalb befinden durfte. Die erhoffte gerichtliche Klärung durch das OVG Lüneburg, ob die gesamte von den Flügeln überstrichene Fläche innerhalb einer Konzentrationszone liegen muss oder lediglich der Mast der Anlage, hat mit dem Urteil vom 3.12. 2014 – 12 LC 30/12 – zur Flugsicherung nicht stattgefunden. [...] sollte sich aus künftiger weiterer Rechtsprechung hierzu ergeben, dass die Anlagen vollumfänglich innerhalb der ausgewiesenen Konzentrationszonen liegen müssen, wird sich ein höherer Flächenbedarf ergeben.“

Die Gemeinde Jade hat sich daher dazu entschieden, die Grenzen der Potenzialflächen als Baugrenzen im Sinne des sog. Rotor-Out-Regelung zu betrachten, sodass theoretisch der Turmmittelpunkt einer Windenergieanlage auf der Grenzlinie der Potenzialfläche liegen kann. Die Rotorblätter dürfen über diese Grenze hinausragen, sofern sich die Grenze der Potenzialfläche nicht durch einen entgegenstehenden Belang bemisst, der einen

bestimmten Abstand zwischen Rotorspitze der Windenergieanlage in ungünstigster Stellung voraussetzt (wie z. B. beim Schutzabstand zu Hochspannungsfreileitungen).

Bei der Übertragung von Potenzialflächenn aus der Studie als Konzentrationszone für Windenergie in den FNP ist immer darauf zu achten, ob der Standort der Windenergieanlage (Bezugspunkt ist der Mastmittelpunkt) für die Bemessung des Abstands zu dem entsprechenden Tabukriterium maßgeblich war, oder die Ausrichtung und Abmessungen des Rotorkörpers einer Windenergieanlage.

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

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

## 8.0 ZUSAMMENFASSUNG

In der vorliegenden Standortpotenzialstudie wird das gesamte Gebiet der Gemeinde Jade auf mögliche Standorte für Windenergieanlagen untersucht. Dazu werden anhand von harten und kommunalen Ausschlussflächen (u. a. Tabuflächen und Abstandsregelungen) mögliche Potenzialflächen ermittelt und dargestellt. Die Kriterien für die kommunalen Ausschlussflächen sind der Abwägung zugänglich und können durch die Gemeinde im Grunde frei gewählt werden. Die in dieser Potenzialstudie verwendeten Kriterien sind Ausdruck des planerischen Willens der Gemeinde Jade, bestimmte Flächen der Windenergie zur Verfügung zu stellen und andere Bereiche von dieser Nutzung freizuhalten.

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 Gemeindegebiet abseits von den Bestandsflächen zwei Flächen (Potenzialflächen I+II) besonders geeignete für eine Windenergienutzung herausstellen. Alle Potenzialflächen stellen nach dem Willen der Gemeinde Potenzialflächen für Windenergie dar.

Die Gemeinde Jade kann mit ihren Potenzialflächen für Windenergie ca. 1,35 % (bei Öffnung der LSG- Flächen bis zu 1,8 %) Gemeindefläche der Windenergienutzung zur Verfügung stellen. Der im überarbeiteten Entwurf des Niedersächsisches Gesetz zur Umsetzung des Windenergieflächenbedarfsgesetzes (NWindBGUG) für den Landkreis Wesermarsch enthaltene Flächenbeitragswert von 2,3 % wird damit zwar nicht erreicht, die Landschafts- und Nutzungsstrukturen in den Gemeinden und Städten variieren jedoch, so dass nicht jede Gemeinde oder Stadt innerhalb eines Landkreises in der Lage ist oder dazu verpflichtet werden kann, den für den Landkreis angesetzten Flächenbeitragswert auch innerhalb des eigenen Gemeinde- oder Stadtbietes zu erbringen. Da die Landkreise den Flächenbeitragswert erbringen müssen, muss das Ziel letztlich über die Summe der für die Windenergie vorgesehenen oder genutzten Flächen aller kreisangehörigen Gemeinden erreicht werden. Die Gemeinde Jade kann dazu im Rahmen ihrer Möglichkeiten einen



angemessenen Beitrag leisten und verzichtet dabei bereits auf Vorsorgeabstände zu größeren Waldflächen und setzt zu Wohngebäuden im Außenbereich einen Abstand von nur 500 m (unter dreifacher Höhe der Referenzanlage) an.

Einige Sachverhalte und Belange lassen sich aufgrund der Maßstäblichkeit der vorliegenden Standortpotenzialstudie und ohne Kenntnis konkreter Standorte und Bautypen von Windenergieanlagen erst im Rahmen konkreter Planungen (Bebauungsplan oder Genehmigungsplanung) abschließend bewerten und berücksichtigen. Hieraus können ggf. noch Änderungen im Flächenzuschnitt oder der -größe der letztendlichen Planflächen für Windenergie resultieren.

Im Rahmen einer konkreten Planung von Windenergieanlagen müssen in den nachfolgenden Verfahrensschritten neben den o.g. Belangen und potenziellen Restriktionen weitere Untersuchungen erfolgen (z. B. Schallimmissionen, Schattenwurf, Boden- und Baugrundbeschaffenheit).

Generell sind im Rahmen weiterer, konkreter Planungen auch die artenschutzrechtlichen Belange gemäß § 44 BNatSchG zu prüfen, aus denen sich ggf. weitere Restriktionen oder 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 Gemeindegebiet möglich (Bewertung avifaunistisch wertvolle Bereiche für Brut- und Gastvögel), da zum Zeitpunkt der Bearbeitung keine (potenzial)flächendeckenden Daten aus aktuellen Bestandserfassungen verfügbar waren. Die Darstellung der Potenzialflächen steht somit unter dem Vorbehalt der nicht oder nicht in ausreichendem Maße für alle Potenzialflächen 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 Potenzialflächen durchgeführt werden.

In der Studie nicht berücksichtigte Versorgungsleitungen sind bezüglich des Vorhandenseins und des genauen Verlaufs mit den jeweiligen Leitungsträgern abzustimmen.

Die endgültige Entscheidung für die konkrete Heranziehung der Potenzialflächen als Standorte für Windparks und die Bewertung der weichen Tabukriterien und sonstigen Belange obliegt der Gemeinde Jade.



## 9.0 LITERATUR

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 05.05.2020.

LBEG = Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (2022): NIBIS-Kartenserver, [www.nibis.lbeg/cardomap3/](http://www.nibis.lbeg/cardomap3/).

LBEG = Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (2022): „Abstand von Windkraftanlagen (WEA) zu Einrichtungen des Bergbaus“. Rundverfügung 4.45 vom 17.10.2022.

NIEDERSÄCHSISCHES INNENMINISTERIUM (1994): Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen 1994. - Hannover.

ML= NIEDERSÄCHSISCHES Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (2022): Landesraumordnungsprogramm 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 (2021): Umweltkarten Niedersachsen. [www.umwelt.niedersachsen.de](http://www.umwelt.niedersachsen.de) (Datenserver). Abfrage am 03.05.2021.

NLWKN (2017) = NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2017): Wertbestimmende Vogelarten\* der EU-Vogelschutzgebiete in Niedersachsen.

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

- Baugesetzbuch (BauGB)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO)
- Bundesfernstraßengesetz (FStrG)
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Niedersächsische Bauordnung (NBauO)
- Niedersächsisches Naturschutzgesetz (NNatSchG)
- 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)
- Windenergieflächenbedarfsgesetz (WindBG)

## Anlage

### Planverzeichnis

- Plan Nr. 1:** Flächennutzungen I: Wohnen, Gewerbe, Sondergebiete – Darstellung der Ausschlussflächen
- Plan Nr. 2:** Flächennutzungen II: Infrastrukturen, Versorgungsleitungen und Gewässer – Darstellung der Ausschlussflächen
- Plan Nr. 3:** Flächennutzungen III: Naturschutzfachlich geschützte Gebiete und schutzwürdige Bereiche, Ausgleichs- und Maßnahmenflächen, Kulturgüter, Waldflächen – Darstellung der Ausschlussflächen
- Plan Nr. 4:** Flächennutzungen IV: Vorranggebiete aus dem LROP Niedersachsen (2022) und aus dem RROP Landkreis Wesermarsch (2019) – Darstellung der Ausschlussflächen
- Plan Nr. 5:** Darstellung der harten und kommunalen Ausschlussflächen
- Plan Nr. 5\_1:** Darstellung der harten und kommunalen Ausschlussflächen (inkl. Flächen im Landschaftsschutzgebiet)
- Plan Nr. 6:** Potenzialflächen für Windenergie