

---

**STADT SCHORTENS**

---

**Landkreis Friesland**

---



**SCHORTENS**  
*... Nordseenähe inklusive*

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



---

Stand:

20. Juni 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 SCHORTENS**

---

**Landkreis Friesland**

---



**SCHORTENS**  
*... Nordseennähe inklusive*

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

## **– Erläuterungsbericht –**

**Auftraggeber:**

Stadt Schortens  
Oldenburger Straße 29  
26419 Schortens

**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:

20. Juni 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        | Schlüssiges, gesamträumliches Planungskonzept und Erläuterung von verschiedenen Kategorien von Tabuzonen      | 8         |
| <b>5.0</b> | <b>HARTE UND WEICHE TABUZONEN SOWIE MINDESTABSTÄNDE IM STADTGEBIET VON SCHORTENS (ARBEITSSCHRITT 1 UND 2)</b> | <b>10</b> |
| 5.1        | Exkurs Vorranggebiete LROP und RROP                                                                           | 10        |
| 5.2        | Landschaftsrahmenplan                                                                                         | 11        |
| 5.3        | Harte und weiche Tabuzonen sowie Mindestabstände                                                              | 12        |
| 5.4        | Flächennutzungen I: Wohnen, Gewerbe, Sondergebiet, Militärische Sperrgebiete (Plan 1)                         | 16        |
| 5.5        | Flächennutzungen II: Infrastrukturen und Versorgungsleitungen (Plan 2)                                        | 19        |
| 5.5.1      | Bundesfern-, Bundes-, Landes- und Kreisstraßen                                                                | 19        |
| 5.5.2      | Gleisanlagen- und Schienenwege                                                                                | 21        |
| 5.5.3      | Elektrizitätsfreileitungen                                                                                    | 21        |
| 5.5.4      | Umspannwerk                                                                                                   | 23        |
| 5.5.5      | Fernleitungen (Erdgas, Mineralöl, Sole-Erdöl-Seewasser und Wasser)                                            | 23        |
| 5.6        | Flächennutzungen III: Gewässer, Wasserschutzgebiete, Wald und Kompensationsflächen (Plan 3)                   | 24        |
| 5.6.1      | Gewässer                                                                                                      | 24        |
| 5.6.2      | Wasserschutzgebiete – Schutzzone I und II                                                                     | 26        |
| 5.6.3      | Waldflächen                                                                                                   | 26        |
| 5.6.4      | Rechtsverbindlich festgesetzte Flächen (Kompensationsflächen)                                                 | 28        |
| 5.7        | Flächennutzungen IV: Naturschutzrechtlich geschützte Gebiete und schutzwürdige Bereiche, (Plan 4)             | 28        |
| 5.7.1      | FFH-Gebiete                                                                                                   | 28        |
| 5.7.2      | Naturschutzgebiete                                                                                            | 29        |
| 5.7.3      | Landschaftsschutzgebiete                                                                                      | 31        |
| 5.7.4      | Naturdenkmale / Bodendenkmale                                                                                 | 34        |
| 5.7.5      | Geschützte Landschaftsbestandteile                                                                            | 34        |
| 5.7.6      | Gesetzlich geschützte Biotope                                                                                 | 35        |
| 5.7.7      | Fledermaus-Winterquartiere                                                                                    | 35        |
| 5.8        | Flächennutzungen V: Vorranggebiete aus dem LROP (2017, 2. Entwurf 2021) und RROP (2020) (Plan 5)              | 36        |

|            |                                                                                                                                                       |           |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 5.8.1      | Vorranggebiet Natura 2000 und Biotopverbund (LROP/RROP)                                                                                               | 36        |
| 5.8.2      | Vorranggebiet Natur und Landschaft                                                                                                                    | 37        |
| 5.8.3      | Vorranggebiet Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung                                                                                       | 38        |
| 5.8.4      | Vorranggebiet industrielle Anlagen und Gewerbe                                                                                                        | 38        |
| 5.8.5      | Vorranggebiet kulturelles Sachgut                                                                                                                     | 39        |
| 5.8.6      | Vorranggebiet regional bedeutsamer Sportanlagen                                                                                                       | 39        |
| 5.9        | Ausschluss von Kleinflächen                                                                                                                           | 39        |
| <b>6.0</b> | <b>ERMITTLUNG DER SUCHRÄUME (ARBEITSSCHRITT 3)</b>                                                                                                    | <b>40</b> |
| <b>7.0</b> | <b>DARSTELLUNG DER VERBLEIBENDEN BELANGE OHNE AUSSCHLUSSWIRKUNG (ARBEITSSCHRITT 4) UND BEWERTUNG DER SUCHRÄUME AUFGRUND GEWICHTETER BELANGE</b>       | <b>42</b> |
| 7.1        | Bewertung/Gewichtung der verbleibenden Belange (Punktesystem)                                                                                         | 42        |
| 7.2        | Verbleibende Belange I: Vorbehaltsgebiete aus dem RROP (2020) (Plan 7)                                                                                | 43        |
| 7.2.1      | Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft                                                                                                             | 43        |
| 7.2.2      | Vorbehaltsgebiet für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung                                                                                | 44        |
| 7.2.3      | Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft                                                                                                                       | 44        |
| 7.2.4      | Schutz- und Gewinnungsgebiete für Trinkwasser                                                                                                         | 44        |
| 7.3        | Verbleibende Belange II: Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche ohne direkte Ausschlusswirkung (Plan 8)                                               | 45        |
| 7.3.1      | Landesweite Biotopkartierung                                                                                                                          | 45        |
| 7.3.2      | Für die Fauna wertvolle Bereiche                                                                                                                      | 45        |
| 7.3.3      | Zielkonzept Artenschutz – Wiesenbrutvögel                                                                                                             | 46        |
| 7.3.4      | Avifaunistisch wertvolle Bereiche                                                                                                                     | 46        |
| 7.3.5      | Suchräume für schutzwürdige Böden/Besondere Ausprägung von Böden                                                                                      | 47        |
| 7.3.6      | Rohstoffsicherung Lagerstätte 2. Ordnung                                                                                                              | 47        |
| 7.3.7      | Wallheckengebiete                                                                                                                                     | 48        |
| 7.4        | Verbleibende Belange III: Bewertung des Landschaftsbildes und Vorbehaltsgebiet für Erholung, Vorranggebiet regional bedeutsamer Radwanderweg (Plan 9) | 48        |
| 7.4.1      | Bewertung der Landschaftsbildeinheiten                                                                                                                | 48        |
| 7.4.2      | Vorbehaltsgebiete landschaftsbezogene Erholung/Standorte mit besonderer Entwicklungsaufgabe – Erholung                                                | 50        |
| 7.4.3      | Vorranggebiet regional bedeutsamer Radwanderweg                                                                                                       | 50        |
| 7.5        | Sonstige verbleibende Belange (ohne Darstellung in den Plänen)                                                                                        | 50        |
| 7.5.1      | Private Richtfunkstrecken                                                                                                                             | 50        |
| 7.5.2      | Wehr- bzw. luftfahrtrechtliche Belange                                                                                                                | 51        |
| 7.5.3      | Zivile Luftfahrt                                                                                                                                      | 51        |
| <b>8.0</b> | <b>AVIFAUNISTISCHE ÜBERSICHTSKARTIERUNGEN</b>                                                                                                         | <b>52</b> |
| 8.1        | Brutvögel                                                                                                                                             | 52        |
| 8.2        | Rastvögel                                                                                                                                             | 53        |
| 8.3        | Bewertung der Avifauna                                                                                                                                | 55        |
| 8.3.1      | Brutvögel                                                                                                                                             | 56        |
| 8.3.2      | Rastvögel                                                                                                                                             | 57        |

---

|             |                                                                                                   |           |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 8.4         | Integration des Kriteriums „Avifauna“ in die Bewertung der Suchräume                              | 58        |
| <b>9.0</b>  | <b>REPOWERING – ABWÄGUNG DES BESTEHENDEN WINDPARKS</b>                                            | <b>59</b> |
| <b>10.0</b> | <b>STANDORTBESCHREIBUNG – VERTIEFTE DISKUSSION DER VERBLEIBENDEN SUCHRÄUME (ARBEITSSCHRITT 6)</b> | <b>60</b> |
| 10.1        | Suchraum I „Sillensteder Tief“                                                                    | 61        |
| 10.2        | Suchraum II – „Hohewarf“                                                                          | 63        |
| 10.3        | Suchraum III – Ostiem                                                                             | 65        |
| 10.4        | Suchraum IV – „Klein Ostiem“                                                                      | 67        |
| <b>11.0</b> | <b>DARSTELLUNGEN ZUM SUBSTANZIELLEN RAUM</b>                                                      | <b>69</b> |
| <b>12.0</b> | <b>HINWEISE FÜR DIE DARSTELLUNG IN DER BAULEITPLANUNG</b>                                         | <b>77</b> |
| <b>13.0</b> | <b>ZUSAMMENFASSUNG</b>                                                                            | <b>80</b> |
| <b>14.0</b> | <b>QUELLENVERZEICHNIS</b>                                                                         | <b>82</b> |

## Planverzeichnis

- Plan Nr. 1:** Flächennutzungen I: Wohnen, Gewerbe, Sondergebiete, Militärische Sperrgebiete  
**Plan Nr. 2:** Flächennutzungen II: Infrastrukturen und Versorgungsleitungen  
**Plan Nr. 3:** Flächennutzungen III: Gewässer, Wasserschutzgebiete, Wald, Kompensationsflächen  
**Plan Nr. 4:** Flächennutzungen IV: Naturschutzrechtlich geschützte Gebiete und schutzwürdige Bereiche  
**Plan Nr. 5:** Vorranggebiete aus dem Landes-Raumordnungsprogramm (LROP) Niedersachsen (2017, 2. Entwurf 2021) und dem Regionalen Raumordnungsprogramm des Landkreises Friesland (2020)  
**Plan Nr. 6:** Darstellung der harten und weichen Tabuzonen  
**Plan Nr. 7:** Verbleibende Belange I: Vorbehaltsgebiete aus dem RROP des Landkreises Friesland (2020)  
**Plan Nr. 8:** Verbleibende Belange II: Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche ohne direkte Ausschlusswirkung, Rohstoffsicherung, schutzwürdige Bereiche  
**Plan Nr. 9:** Verbleibende Belange III: Landschaftsbild und Vorbehaltsgebiete für Erholung, Vorranggebiet  
**Plan Nr. 10:** Bewertung der Suchräume gegenüber einer Windenergienutzung

## Anlagenverzeichnis

- Anlage 1:** Büro Handke (2021) – Windenergieplanung Schortens I – Übersichtskartierung 2021 (Brutvögel)  
**Anlage 2:** Büro Handke (2021) – Windenergieplanung Schortens II – Übersichtskartierung 2021 (Brutvögel)  
**Anlage 3:** Büro Handke (2021) – Windenergieplanung Schortens III – Übersichtskartierung 2021 (Brutvögel)  
**Anlage 4:** Büro Handke (2022) – Faunistischer Fachbeitrag Rastvögel 2021/2022 für WEA im geplanten Windpark „Schortens I“ 2022.  
**Anlage 5:** Büro Handke (2022) – Faunistischer Fachbeitrag Rastvögel 2021/2022 für WEA im geplanten Windpark „Schortens II“ 2022.  
**Anlage 6:** Büro Handke (2022) – Faunistischer Fachbeitrag Rastvögel 2021/2022 für WEA im geplanten Windpark „Schortens III“ 2022.  
**Anlage 7:** Bewertung der avifaunistischen Übersichtskartierungen  
**Anlage 8:** Fachpläne 1 bis 10  
**Anlage 9:** Tabellarische Übersicht der beteiligten Träger öffentlicher Belange

## Abbildungsverzeichnis

|                                                                                                                              |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Abb. 1: Gewählte Referenzanlage ENERCON E-160 EP5 E1 (orange Fläche entspricht dem Bereich, der vom Rotor überstrichen wird) | 5  |
| Abb. 2: Auszug aus Anlage 2 des Windenergieerlasses Niedersachsen vom 01.09.2021                                             | 8  |
| Abb. 3: Suchräume I bis IV (unmaßstäblich)                                                                                   | 41 |
| Abb. 4: Suchraum I – „Sillensteder Tief“                                                                                     | 61 |
| Abb. 5: Suchraum II – „Hohewarf“                                                                                             | 63 |
| Abb. 7: Suchraum III – „Ostiem“                                                                                              | 65 |
| Abb. 8: Suchraum IV – „Klein Ostiem“                                                                                         | 67 |

## Tabellenverzeichnis

|                                                                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tab. 1: Immissionsrichtwerte für verschiedene Siedlungstypen nach TA Lärm                                           | 6  |
| Tab. 2: Übersicht Tabukriterien                                                                                     | 13 |
| Tab. 3: Übersicht der verbleibenden Belange in den Suchräumen und ihre Bewertung                                    | 42 |
| Tab. 4: Berechnung der Flächengröße der Suchräume inkl. des jeweiligen Untersuchungsradius in ha                    | 55 |
| Tab. 5: Gewichtungsfaktor der windenergiesensiblen Arten/Artengruppen unter Berücksichtigung der angesetzten Radien | 56 |
| Tab. 6: Beispiele für bewertungsrelevante Rastvogelarten und deren Schwellenwerte (nach KRÜGER et al. (2020))       | 57 |
| Tab. 7: Überführung der Gesamtsumme aus den Dichteberechnungen der Brut- und Rastvögel in das Punktesystem          | 58 |
| Tab. 8: Bewertung der Suchraum I – „Sillensteder Tief“                                                              | 62 |
| Tab. 9: Bewertung des Suchraumes II – „Hohewarf“                                                                    | 63 |
| Tab. 10: Bewertung des Suchraumes III – „Ostiem“                                                                    | 65 |
| Tab. 11: Bewertung des Suchraumes IV – „Klein Ostiem“                                                               | 67 |
| Tab. 12: Darstellung von Flächenanteilen und Relation zur Beurteilung des substanziellen Raumes                     | 73 |



# ERLÄUTERUNGSTEXT

## 1.0 VORWORT

Die Standortpotenzialstudie für Windparks im Gebiet der Stadt Schortens wurde mit Stand 21.03.2022 an die Stadt Schortens gegeben und am 23.03.2022 im Rahmen der 4. öffentlichen Sitzung des Ausschusses für Planung, Bauen und Umwelt dem Ausschuss sowie der Öffentlichkeit vorgestellt. Aufgrund einer Eingabe eines/r Einwohner/in dessen/deren Wohnhaus in der vorliegenden Studie nicht berücksichtigt wurde, wurde die Standortpotenzialstudie einer Überprüfung unterzogen und die fehlerhafte Darstellung in den betreffenden Fachplänen korrigiert. Demzufolge mussten auch die Kapitel 6.0, 8.3, 8.4, 10.2 sowie 11.0 redaktionell angepasst werden.

## 2.0 VERANLASSUNG UND PLANUNGSAUFGABE

Am 03.12.2020 beschloss der Verwaltungsausschuss der Stadt Schortens 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 Schortens beauftragt, welche Grundlage der vorgenannten Windkraftplanung sein soll.

Bereits 2013 hat die Stadt Schortens eine Standortpotenzialstudie für die Windenergienutzung erarbeiten lassen, um eine nachvollziehbare, fundierte Grundlage für die Ausweisung von Windparkflächen zu besitzen.

Im Mai 2014 erfolgte im Amtsblatt des Landkreises Friesland die Bekanntmachung der allgemeinen Planungsabsichten zur Neuaufstellung des RROP des Landkreises Friesland. Das neu aufgestellte RROP 2020 wurde mit dem Satzungsbeschluss des Kreistages am 18.03.2020 beschlossen. Das Amt für regionale Landesentwicklung Weser-Ems, als obere Landesplanungsbehörde, erteilte am 21.12.2020 unter Auflagen und Hinweisen die Genehmigung für das RROP 2020, so dass es mit der Veröffentlichung der Bekanntmachung im Amtsblatt Nr. 1 vom 29.01.2021 in Kraft getreten ist.

Im Rahmen der Neuaufstellung hat sich der Kreistag des Landkreises Friesland 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 ergebe 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) – Neuaufstellung 2010 – der Stadt Schortens mit der einzigen Sonderbaufläche für Windenergie in Ostiem zwar gemessen an den Maßstäben der aktuellen Rechtsprechung der Verwaltungsgerichtsbarkeit ausreichend substanziell 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 Schortens 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 Südwesten des Stadtgebietes befindet sich derzeit der Windpark „Ostiem“ mit 16 Windenergieanlagen (WEA), der als Sondergebiet für Windenergie im Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Schortens dargestellt ist. Weiterhin befinden sich im nördlichen Stadtgebiet in Moorsum vier WEA sowie östlich von Sillenstede weitere sechs Windenergieanlagen.

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 Schortens in Frage kommen.

Die Entscheidung für eine konkrete Heranziehung von Suchräumen und 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.

Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, wurden im September 2020 von der Stadt Schortens Übersichtskartierungen für Brutvögel sowie Rast- und Gastvögel in Auftrag gegeben. Die orientierenden Kartierungen haben mit den Brutvögeln im Februar 2021 begonnen und endeten mit den Rastvögeln Ende Januar 2022 (s. Anlage 1 bis 6).

### 3.0 VORGEHENSWEISE

Im Rahmen dieser Standortpotenzialstudie für Windenergieparks wird das gesamte Gebiet der Stadt Schortens 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 9). 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**



- |                  |                                           |
|------------------|-------------------------------------------|
| Arbeitsschritt 1 | Ausschluss aufgrund harter Tabukriterien  |
| Arbeitsschritt 2 | Ausschluss aufgrund weicher Tabukriterien |
| Arbeitsschritt 3 | Ermittlung der Suchräume                  |

#### **Abwägung der Suchräume**



- |                  |                                                                     |
|------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Arbeitsschritt 4 | Darstellung der verbleibenden Belange ohne Ausschlusswirkung        |
| Arbeitsschritt 5 | Bewertung der Suchräume aufgrund gewichteter Belange (Punktesystem) |

#### **Standortbeschreibung und -empfehlung**

- |                  |                                                                         |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Arbeitsschritt 6 | Standortbeschreibung – Vertiefte Diskussion der verbleibenden Suchräume |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------|

#### **Vorauswahl nach Ausschlusskriterien**

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 5 thematisch gegliedert alle harten und weichen Tabuzonen kartographisch dargestellt. Durch das anschließende Überlagern der Tabuzonen in Plan 6 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 7 bis 9 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 10 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. 10.0). 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. 12.0) obliegt der Stadt Schortens.

### **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 prinzipiell im gesamten Stadtgebiet wirtschaftlich betrieben werden kann. Die Stadt legt

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

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

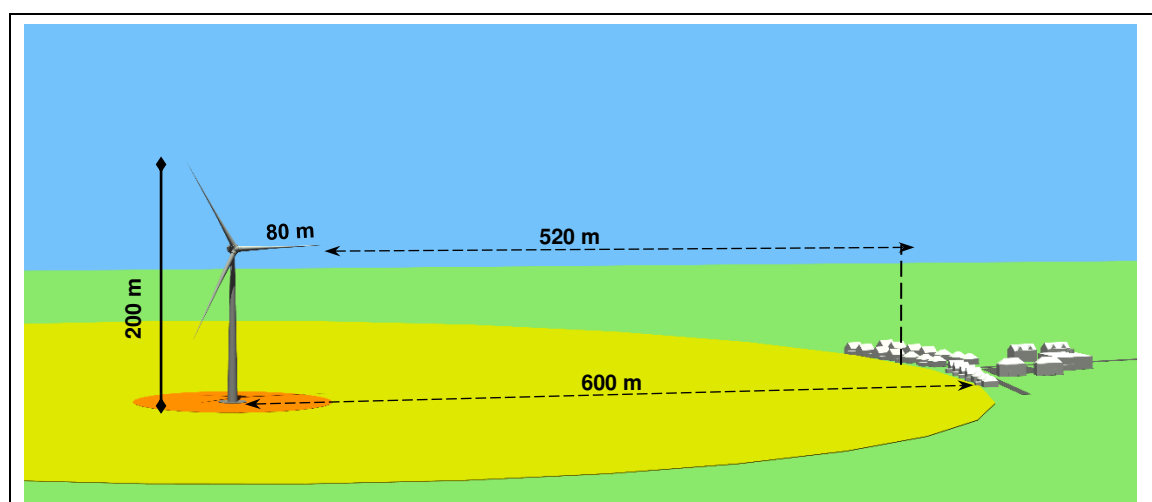
#### Infrastruktur des Standortes

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.

#### Referenzanlagentyp

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 und einem Rotordurchmesser von 160 m (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, welche die etwaigen Lärmschutzwerte einzuhalten haben gehen vorwiegend von den Rotorblättern aus. 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 existiert nicht. 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 zueinander stehen, 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 Bauaufsichtsbehörde, Naturschutzbehörde o. ä. bei der Genehmigung und Überwachung tätig werden. Im Fall eines konkreten Genehmigungsverfahrens für WEA im Stadtgebiet von Schortens nach BlmSchG ist der Landkreis Friesland 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 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 Schortens] 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>2</sup>. Das OVG Lüneburg hat diese Anforderungen in seine ständige Rechtsprechung übernommen<sup>3</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 Bauverboten 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).

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 substanziell Raum eingeräumt wird<sup>4</sup>.

Zur Prüfung der Frage, ob der Windenergie in einer Stadt bzw. Gemeinde substanziell Raum gegeben wird, ist eine wertende Betrachtung unter Würdigung der tatsächlichen örtlichen Gegebenheiten im Planungsraum<sup>5</sup> erforderlich. Die Beurteilung sollte anhand

<sup>2</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>3</sup> OVG Lüneburg Beschluss vom 18.05.2020 – 12 KN 243/17, m. w. N.

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

<sup>5</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.

der folgenden Parameter erfolgen, denen im Einzelfall eine Indizwirkung beigemessen werden kann:

- Verhältnis der Größe der Suchräume zum Plangebiet,
- Verhältnis der Größe der Suchräume 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. 11.0 durchgeführt.

## 5.0 HARTE UND WEICHE TABUZONEN SOWIE MINDESTABSTÄNDE IM STADTGEBIET VON SCHORTENS (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 1994). 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 2017 vor. Das Kabinett der niedersächsischen Landesregierung beschloss in seiner Sitzung am 18. Januar 2019 das Landes-Raumordnungsprogramm fortzuschreiben. Die Veröffentlichung der Entwurfsunterlagen für das zweite Beteiligungsverfahren, bei dem Behörden und die Öffentlichkeit eine Stellungnahme abgeben können, fand vom 03. Januar 2022 bis zum 31. Januar 2022 statt. Nach Abschluss des Beteiligungsverfahrens und der Beteiligung des niedersächsischen Landtags kann die Änderung des LROPs von der Landesregierung beschlossen werden (ML 2022). Mit dem Kabinettsbeschluss vom 16. Mai 2022 wurde der 3. Entwurf des LROP an den Landtag für die Beteiligung (nach § 4 Abs. 2 Satz 2 ROG) übergeben. Die digitalen Daten des 3. Entwurfsstands liegen vor und werden in der vorliegenden Studie zusätzlich als Tabuzonen berücksichtigt. Die Aussagen des LROP 2017 sind aber weiterhin für die vorliegende Standortpotenzialstudie maßgeblich.

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 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 raumbedeutsame 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 Träger maßgeblich sind. Grundsätzlich wird in den Regionalen Raumordnungsprogrammen die angestrebte räumliche und strukturelle Entwicklung des Planungsraumes dargestellt.

Das RROP des Landkreises Friesland ist aus dem Jahr 2020. 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) (vgl. Begründung zum RROP, S. 6). 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 Tabuzonen zu berücksichtigen.

## 5.2 Landschaftsrahmenplan

Der Landschaftsrahmenplan (LRP) des Landkreises Friesland liegt mit Stand 2017 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 (2017) geht im Kapitel 5.3.6 „Anforderung an die Energiewirtschaft“, Unterpunkt 5.3.6.1 „Windenergie“ auf die Windenergienutzung ein.

Zur Standortwahl werden in Kapitel 5.3.6.1 folgende Aussagen getroffen:

- Bereiche, in denen die Errichtung von Windparks nicht [...] vereinbar sind:
  - Bereiche sehr hoher und hoher Bedeutung für Wiesenbrutvögel und Gastvögel,
  - Bereiche mit hoher Wanderaktivität ziehender Arten (Vögel, Fledermäuse) entlang der Küstenlinie,
  - Bereiche mit sehr hoher und hoher Bedeutung für das Landschaftsbild.

Im Rahmen der Aufstellung des RROP des Landkreises Friesland wurden u. a. Informationen des LRP herangezogen. Folglich ist der Landschaftsrahmenplan eine Grundlagenquelle u. a. für die Festlegung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten des RROP (s. o.).

### **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<br>(Fläche)                                                                          | Umgebungsschutz<br>(hart) | Weiche Tabuzone<br>(Fläche)                     | Umgebungsschutz<br>(weich) | Begründung |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------|------------|
| <b>Plan 1: Flächennutzungen I: Wohnen, Gewerbe, Sondergebiete, Militärische Sperrgebiete</b>        |                           |                                                 |                            |            |
| Siedlungsbereiche mit Wohnnutzung<br>(Wohnbauflächen, gemischte Bauflächen)<br>gem. §§ 30, 34 BauGB | 400 m <sup>6</sup>        |                                                 | + 400 m<br>(insg. 800 m)   | Kap. 5.4   |
| Gebäude mit Wohnnutzung im Außenbe-<br>reich, Außenbereichssatzungen<br>gem. § 35 BauGB             | 400 m <sup>6</sup>        |                                                 | + 200 m<br>(insg. 600 m)   | Kap. 5.4   |
| Campingplatzgebiete                                                                                 | 400 m <sup>6</sup>        |                                                 | +400 m<br>(insg. 800 m)    | Kap. 5.4   |
| Militärische Sperrgebiete                                                                           | –                         |                                                 | –                          | Kap. 5.4   |
| Kasernengebäude                                                                                     | –                         |                                                 | –                          | Kap. 5.4   |
|                                                                                                     |                           | Geplante Wohnbauflächen/gemischte<br>Bauflächen | 800 m                      | Kap. 5.4   |
|                                                                                                     |                           | Gewerbe- und Industriegebiete                   | 400 m                      | Kap. 5.4   |
|                                                                                                     |                           | Sonstige Sondergebiete (Einzelhandel,<br>Sport) | –                          | Kap. 5.4   |
|                                                                                                     |                           | Flächen für den Gemeinbedarf                    | –                          | Kap. 5.4   |
|                                                                                                     |                           | Flächen für Versorgungsanlagen                  | –                          | Kap. 5.4   |
|                                                                                                     |                           | Wasserwerk                                      | –                          | Kap. 5.4   |
|                                                                                                     |                           | Grünflächen                                     | –                          | Kap. 5.4   |
|                                                                                                     |                           | Klosterpark                                     | –                          | Kap. 5.4   |
| <b>Plan 2: Flächennutzungen II: Infrastrukturen und Versorgungsleitungen</b>                        |                           |                                                 |                            |            |
| Bundesautobahn                                                                                      | 40 m                      |                                                 | + 60 m                     | Kap. 5.5.1 |

<sup>6</sup> Zweifache Anlagenhöhe bei 200 m hohen Referenzanlagen; der Abstand bemisst sich von der Mastfußmitte (gem. Niedersächsischer Windenergieerlass (2016, 2021))

| Harte Tabuzone (Fläche)                                                                                                                                   | Umgebungsschutz (hart) | Weiche Tabuzone (Fläche)           | Umgebungsschutz (weich) | Begründung |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------|-------------------------|------------|
|                                                                                                                                                           |                        |                                    | (insg. 100 m)           |            |
| Bundes-, Landes- und Kreisstraßen                                                                                                                         | 20 m                   |                                    | + 20 m<br>(insg. 40 m)  | Kap. 5.5.1 |
| Gleisanlagen- und Schienenwege                                                                                                                            | –                      |                                    | 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) | –                      |                                    | 135 m                   | Kap. 5.5.3 |
| Umspannwerk                                                                                                                                               | 480 m                  |                                    | –                       | Kap. 5.5.4 |
| Mineralölleitung                                                                                                                                          | 30 m                   |                                    | –                       | Kap. 5.5.5 |
| Süßgasleitung                                                                                                                                             | 30 m                   |                                    | –                       | Kap. 5.5.5 |
| 3-Fach Leitung Sole-Erdöl-Seewasser (STORAG-ETZEL GmbH)                                                                                                   | 18 m <sup>7</sup>      |                                    | –                       | Kap. 5.5.5 |
| Fernwasserleitung/Hauptwasserleitung                                                                                                                      | –                      |                                    |                         | Kap.5.5.5  |
| <b>Plan 3: Flächennutzungen III: Gewässer, Wasserschutzgebiete, Wald, Kompensationsflächen</b>                                                            |                        |                                    |                         |            |
| Stillgewässer ab 1 ha Größe gem. § 61 BNatSchG                                                                                                            | 50 m                   | Stillgewässer unter 1 ha Größe     |                         | Kap. 5.6.1 |
|                                                                                                                                                           |                        | Gewässer II. Ordnung               | 5 m <sup>8</sup>        | Kap. 5.6.1 |
| Wasserschutzgebiete Schutzzone I und II                                                                                                                   | –                      |                                    | –                       | Kap. 5.6.2 |
|                                                                                                                                                           |                        | Waldflächen                        | 100 m<br>ab 5 ha Größe  | Kap. 5.6.3 |
|                                                                                                                                                           |                        | Kompensationsflächen ab 1 ha Größe | –                       | Kap. 5.6.4 |
| <b>Plan 4: Flächennutzungen IV: Naturschutzrechtlich geschützte Gebiete und schutzwürdige Bereiche</b>                                                    |                        |                                    |                         |            |
| Naturschutzgebiete                                                                                                                                        | –                      |                                    | –                       | Kap. 5.7.2 |

<sup>7</sup> Die 3-Fach-Leitung wird in einem Schutzstreifen von 18 m Breite verlegt. Dieser wird aufgrund des angewendeten Maßstabes nicht dargestellt.

<sup>8</sup> Der Freihaltebereich für Gewässerräumstreifen an Gewässern II. Ordnung wird aufgrund des angewendeten Maßstabes nicht dargestellt.

| Harte Tabuzone<br>(Fläche)                                                                                    | Umgebungsschutz<br>(hart) | Weiche Tabuzone<br>(Fläche)                                                         | Umgebungsschutz<br>(weich) | Begründung |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------|
| Landschaftsschutzgebiete                                                                                      | –                         |                                                                                     | Einzelfall                 | Kap. 5.7.3 |
| Naturdenkmale                                                                                                 | –                         |                                                                                     | –                          | Kap. 5.7.4 |
| Bodendenkmale                                                                                                 | –                         |                                                                                     | –                          | Kap. 5.7.4 |
| FFH-Gebiete                                                                                                   | –                         |                                                                                     | –                          | Kap. 5.7.1 |
|                                                                                                               |                           | Geschützte Landschaftsbestandteile                                                  | –                          | Kap. 5.7.5 |
|                                                                                                               |                           | Gesetzlich geschützte Biotope gem.<br>§ 30 BNatSchG i. V. m. § 24 NAGB-<br>NatSchG  | –                          | Kap. 5.7.6 |
|                                                                                                               |                           | Erhalt von Fledermaus-Winterquartieren                                              | 200 m                      | Kap. 5.7.7 |
| <b>Plan 5: Flächennutzungen V: Vorranggebiete aus dem LROP (2017, Entwurf April 2022) und dem RROP (2020)</b> |                           |                                                                                     |                            |            |
|                                                                                                               |                           | Vorranggebiet Natura2000 (LROP)                                                     | –                          | Kap. 5.8.1 |
|                                                                                                               |                           | Vorranggebiet Biotopverbund (LROP,<br>RROP)                                         | –                          | Kap. 5.8.1 |
|                                                                                                               |                           | Vorranggebiete für Natur und Land-<br>schaft (RROP)                                 | –                          | Kap. 5.8.2 |
|                                                                                                               |                           | Vorranggebiete für Grünlandbewirt-<br>schaftung, -pflege und -entwicklung<br>(RROP) | –                          | Kap. 5.8.3 |
|                                                                                                               |                           | Vorranggebiete industrielle Anlagen und<br>Gewerbe (RROP)                           | –                          | Kap. 5.8.4 |
|                                                                                                               |                           | Vorranggebiete kulturelles Sachgut<br>(RROP)                                        | –                          | Kap. 5.8.5 |
|                                                                                                               |                           | Vorranggebiet regional bedeutsame<br>Sportanlagen – Golfplatz Mennhausen<br>(RROP)  | –                          | Kap. 5.8.6 |

#### 5.4 Flächennutzungen I: Wohnen, Gewerbe, Sondergebiet, Militärische Sperrgebiete (Plan 1)

Im Falle der Siedlungsgebiete wurden Siedlungsbereiche mit Wohnnutzung (gemäß §§ 30, 34 BauGB) aus vorliegenden, von der Stadt Schortens zur Verfügung gestellten Bebauungsplänen sowie allen Änderungen bis einschließlich der 16. FNP-Änderung (Stand: November 2021) dargestellt und als harte Tabuzonen behandelt. (s. Plan 1).

Im Außenbereich wurden Wohngebäude sowie Gebiete mit Außenbereichssatzung (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 Wirkungen werden Abstandsradien als harte Tabuzonen für Windenergie zu **Siedlungsbereichen mit Wohnnutzung, Gebäuden mit Wohnnutzung im Außenbereich, Außenbereichssatzungen sowie Campingplätze** 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 leistungstärker 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>9</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>9</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 substantiell 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 substantiell Raum einräumen zu können, zu berücksichtigen. Aufgrund dieser planerischen Überlegungen wird daher zu **Wohn- und Mischgebieten nach § 34 BauGB** sowie zu **Campingplätzen** 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) sowie zu Campingplätzen, der sich aus den o. g. 400 m als harte Abstandszone zzgl. 400 m als weiche Abstandszone zusammensetzt.

**Gebäude mit Wohnnutzung im Außenbereich sowie Außenbereichssatzungen** (gem. § 35 BauGB) wird regelmäßig der gleiche Schutzanspruch gemäß TA-Lärm beigemessen wie auch den Mischgebieten. Die Stadt Schortens hat sich daher dazu entschieden für die Wohngebäude im Außenbereich sowie zu den Außenbereichssatzungen 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.

Das **militärische Sperrgebiet** „NATO-Fliegerhorst Jever“ sowie die vorhandenen Kasernengebäude werden im Rahmen der Studie als harte Tabuzone aufgrund der höheren Interessen des Bundes behandelt. Auf dem ehemaligen Fliegerhorst wurde der Flugbetrieb im Jahr 2013 zwar eingestellt, seit 2015 ist hier aber das Objektschutzregiment der Luftwaffe „Friesland“ sowie der Sanitätsversorgungsdienst stationiert.

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 umfänglicher 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. Das 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 der Notwendigkeit von Ausnahmeanträgen mit Zustimmung der betroffenen Nachbargrundstücke sowie deren Verpflichtung, die Abstandsflächen von Bebauung freizuhalten.

Die gewerblichen Bauflächen im Stadtgebiet sollen 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 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, sonstige Sondergebiete** (u. a. Einzelhandel, Sport), **Flächen für Versorgungsanlagen, Wasserwerk, Grünflächen** sowie der **Klosterpark** werden als weiche Tabuzonen behandelt. Diese Flächen befinden sich vornehmlich innerhalb der Siedlungsbereiche, sodass diese von deren Schutzabstände miteingeschlossen werden. Die Grünflächen sowie der Klosterpark 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, Kläranlage, Wasserwerk) Restriktionen auf. Die verbleibenden Gebiete sind zudem mit einer Flächengröße von ca. 0,12 ha bis max. 3,91 ha für die Errichtung von Windenergieanlagen zu kleinflächig.

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 Schortens berücksichtigt. Die Informationen zu diesen Gebietskategorien wurden aus den Flächennutzungsplänen der angrenzenden Kommunen, den eingegangenen Stellungnahmen im Rahmen der informellen TöB-Beteiligung 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 Bundesfern-, Bundes-, Landes- und Kreisstraßen

Die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (NLStBV) Geschäftsbereich Aurich ist laut ihrer Stellungnahme vom 17.02.2020 für die in Schortens liegende Bundesstraße B 210, die Landesstraßen L 807 und L 814 sowie für die Kreisstraßen K 92 bis K 97, K 294, und K 332 zuständig. Die Straßenbaubehörde verweist in ihrem Schreiben auf die bereits abgegebene Stellungnahme zur Standortpotenzialstudie aus dem Jahr 2013, da es seitdem zu keinen nennenswerten Straßenbaumaßnahmen bzw. Neubau-maßnahmen im Stadtgebiet gekommen ist. Die von der Straßenbaubehörde empfohlenen Abstandsregelungen beziehen sich auf die Angaben im Nds. Windenergieerlass (2016), der einen Abstand von  $1,5 \times$  (Nabenhöhe + Rotordurchmesser) empfiehlt. Ergänzend dazu verweist die Behörde auf die anbaurechtlichen Angaben des Bundesfernstraßengesetzes (FStrG) und dem Niedersächsischen Straßengesetz (NStrG). Außerdem solle die Erschließung möglichst über vorhandene Stadtstraßen erfolgen. Soweit Änderungen oder Ausbaumaßnahmen an Einmündungen im Bereich der o. g. klassifizierten Straßen

erforderlich werden, wird um frühzeitige Abstimmung gebeten. Für neue Zufahrten zu Landesstraßen ist außerhalb von Ortsdurchfahrten außerdem eine Sondernutzungserlaubnis erforderlich, die laut Stellungnahme im Regelfall wegen der Beeinträchtigung von Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs jedoch nicht erteilt werden kann.

Die o. g. Mindestabstände beziehen sich im Wesentlichen auf die Gefahr des Eisabwurfs von den Rotorblättern der Windenergieanlagen und dem diesbezüglichen Runderlass des Ministeriums für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz vom 21.6.2021. Gemäß Nummer A 1.2.8.7 der Anlage 1 VVTB der „Richtlinie für Windenergieanlagen; Einwirkungen und Standsicherheitsnachweise für Turm und Gründung“ in Niedersachsen (RdErl. des MU vom 21.6.2021, [Nds. MBl. S. 1030]) i. V. m. Nummer 2 der dazugehörigen Anlage A 1.2.8/6 gelten Abstände größer als  $1,5 \times (\text{Rotordurchmesser} + \text{Nabenhöhe})$  zu Verkehrswegen und Gebäuden im Allgemeinen als ausreichend.

Bei einer angenommenen Gesamthöhe der Windenergieanlagen von ca. 200 m wären folglich über 300 m Abstand 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 Eiswaufgutachtens erfahrungsgemäß unterschreiten, sodass lediglich die gem. Niedersächsischem Straßengesetz vorgeschriebenen Anbauverbots- und Anbaubeschränkungszonen als Tabuzonen berücksichtigt werden.

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

Für die Autobahn A 29 war bis zum 31. Dezember 2020 die NLStBV – Geschäftsstelle Oldenburg (seit 1. Januar 2021 Autobahn GmbH des Bundes Niederlassung Nordwest – Außenstelle Oldenburg) zuständig. In der Stellungnahme vom 06.07.2020 wird auf die anbaurechtlichen Vorgaben im Sinne des § 9 (1) und (2) FStrG sowie auf die anbaurechtlichen Vorgaben gemäß des Nds. Windenergieerlasses verwiesen.

Gemäß § 9 Bundesfernstraßengesetz (FStrG) dürfen in einer Entfernung von bis zu 40 m bei Autobahnen keine Hochbauten errichtet werden. Diese Anbauverbotszone wird ebenfalls als harte Tabuzone 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 werden muss (NMU 2021).

Ergänzend sind bauliche Anlagen längs der Bundesautobahnen in einem zusätzlichen Korridor von 60 m nur bei Zustimmung der obersten Landesstraßenbaubehörde (Anbaubeschränkungszone) gestattet. Die Anbaubaubeschränkungszone wird als weiche Tabuzonen angesetzt.

### 5.5.2 Gleisanlagen- und Schienenwege

Die Deutsche Bahn AG, DB Immobilien, als von der DB Netz AG bevollmächtigtes Unternehmen verweist in ihrer Stellungnahme vom 20.04.2020 auf die Bahnstrecken 1540 Sande – Jever sowie auf die Bahnstrecke 1552 Wilhelmshaven Nordstrecke – Wilhelmshaven Nord, die beide 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 2 x Rotordurchmesser zum nächstgelegenen in Betrieb befindlichen Gleis (Gleisachse) aufweisen.
- Grundsätzlich gilt, dass Windenergieanlagen einschließlich ihrer Energiekabel die Betriebsanlagen der Eisenbahn nicht unzulässig beeinflussen dürfen.

Im LROP Niedersachsen (2017) sowie im RROP Landkreis Friesland (2020) wird die Bahntrasse 1540 als Vorranggebiet sonstige Eisenbahnstrecke und die Trasse 1552 Vorranggebiet Anschlussgleis für Industrie und Gewerbe 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 2 x Rotordurchmesser zur Gleisachse eingehalten werden. Bei einem angenommenen Rotordurchmesser von ca. 160 m wären folglich mindestens 320 m Abstand 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 Windenergieanlagen waagerechte Mindestabstände zwischen Rotorblattspitze in ungünstigster Stellung und äußerstem ruhenden Leiter einzuhalten. Nach Angaben der TenneT TSO 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:

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

Dabei ist:

- $\alpha$ WEA der waagerechte Abstand zwischen äußerem ruhendem Leiter der Freileitung und Turmachse der WEA
- DWEA der Rotordurchmesser
- $\alpha$ Raum der Arbeitsraum für Montagekrane für Errichtung und betriebsbedingte Arbeiten an der WEA (liege für  $\alpha$ Raum keine Angaben vor, kann ein Wert von 25 m angenommen werden)
- $\alpha$ 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 20.02.2020 u. a. auf die im Bau befindliche Höchstspannungsfreileitung 380-kV-Leitung Fedderwarden – Conneforde hin. Diese Leitung ging im Oktober 2020 nach zweijähriger Bauzeit offiziell in Betrieb. Weiterhin verläuft südöstlich durch das Stadtgebiet die 220-kV-Leitung Conneforde – Maade.

Mit der Veröffentlichung des Netzentwicklungsplanes 2019-2030 hat die Bundesnetzagentur den Bedarf für eine weitere 380-kV-Leitung (Wilhelmshaven 2 – Conneforde) festgestellt. Für die derzeit noch in Planung befindliche Leitung existieren bisher keine verbindlichen Trassenkorridore, sodass unterschiedliche Szenarien in Frage kommen könnten u. a. im Bereich der derzeitigen 220-kV-Leitung Conneforde – Maade. Aus diesen Gründen wird der Leitungsverlauf nicht in die Studie eingestellt. In der Stellungnahme vom 16.02.2022 wird zudem darauf hingewiesen, dass das Bundesbedarfsplangesetz (BBPlG) diese Leitung als Freileitung vorsieht und eine Erdverkabelung damit nicht umsetzbar ist. Die in Planung befindliche 380-kV-Leitung Wilhelmshaven2 – Conneforde wird voraussichtlich gebündelt mit der bereits bestehenden 380-kV-Leitung den Bestandwindpark am östlichen Rand queren müssen.

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

Das im südlichen Stadtgebiet befindliche Umspannwerk Roffhausen wird im Rahmen der Studie als harte Tabuzone betrachtet. Da Schaltanlagen die wesentlichen Verbindungen innerhalb von Stromnetzen darstellen, obliegt ihnen gemäß gängigen Aussagen von Betreibern und Eigentümer eine besondere Verkehrssicherungspflicht gegenüber diesen Anlagen. Hierzu gehören im Falle von Umspannwerken mögliche Schäden abzuwenden, um so gegenüber deren nationalen und internationalen Netzpartner eine hohe Versorgungssicherheit zu gewährleisten. Die Betreiber verweisen auf die VDEW Empfehlung M35/98 und den dort genannten möglichen Gefährdungsrisiken (Blitzgefährdung, Rotorblattbruch). Zusätzlich besteht 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. Des Weiteren verweisen die Netzbetreiber auf ihre Erfahrungen, dass bei Abständen zwischen WEA und elektrischen Anlagen von mindestens 3x Rotordurchmesser von der äußeren Rotorblattspitze bis zur Einzäunung einer Schaltanlage eine Gefährdung ausgeschlossen werden kann. Im Rahmen der vorliegenden Studie wird demzufolge ein Abstand von 480 m (dies entspricht dem 3-fachen Rotordurchmesser) von der äußeren Rotorblattspitze bis zur Einzäunung des Umspannwerkes als harte Tabuzone berücksichtigt.

## 5.5.5 Fernleitungen (Erdgas, Mineralöl, Sole-Erdöl-Seewasser und Wasser)

Durch das Stadtgebiet Schortens führen diverse Versorgungsleitungen, die als harte Tabuzonen angesetzt werden. Nach dem jüngsten Urteil vom OVG Lüneburg<sup>10</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. 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 Leistungsrosselung der WEA oder Schutzmaßnahmen des Betreibers der Erdgasleitung/-station, kaum für den Regelfall zugrunde gelegt werden können.“, sind die im Gutachten „Windenergieanlagen in Nähe von Schutzobjekten – Bestimmung von Mindestabständen“ (VEENKER INGENIEURE 2020) genannten Mindestabstände zu den Erdgas-, Mineralöl- und Wasserleitungen 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 27.02.2020 wird das Stadtgebiet von erdverlegten Erdgashochdruckleitungen der EWE Netz GmbH und der RWE Gas AG durchquert (s. Plan 2). Diese Leitungen sind auch im RROP sowie im FNP der Stadt Schortens verzeichnet, der Verlauf wurde aus den digitalen Daten zum RROP des Landkreises Friesland 2020 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 o. g. Gutachten ein Mindestabstand von 30 m (harte Tabuzone) einzuhalten. Diese Angaben beziehen sich auf eine Einzelanlage mit einem angenommenen

<sup>10</sup> OVG Lüneburg, Urteil vom 12. April 2021 – 12 KN 11/19 –, Rn. 70, juris

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.

### **Mineralölleitungen:**

An der südöstlichen Stadtgrenze – im Bereich Middelsfähr – verläuft von Nordosten in Richtung Südwesten eine Mineralölleitung der Nord-West Oelleitung GmbH (Stellungnahme vom 10.03.2020). Der Verlauf dieser Leitung wurde aus den digitalen Daten zum RROP des Landkreises Friesland 2020 sowie aus den von den Betreibern bereit gestellten Daten übernommen. Diese Leitungen sind 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 INGENIEUR (2020, s. o.) einzuhalten.

### **3-Fach Leitung Sole-Erdöl-Seewasser**

Durch das Stadtgebiet verläuft von Nordosten in Richtung Süden nach Aussage der STORAG ETZEL GmbH (Stellungnahme vom 12.03.2020) eine 3-Fach Leitung mit der die umweltgefährdenden Medien Rohöl, Sole und Seewasser transportiert werden. Diese Leitung, deren Trassenverlauf auch durch den Bestandswindpark „Ostern“ führt, liegt in einem 18 m breiten Schutzstreifen und wird im Rahmen der vorliegenden Studie als harte Tabuzone eingestellt.

### **Fern- und Hauptwasserleitungen**

Die Fernwasserleitung verbindet mehrere Ortschaften. Die Deckung des gegenwärtigen und künftigen Bedarfs an Trinkwasser und Betriebswasser ist sicherzustellen (LANDKREIS FRIESLAND 2020). Dementsprechend sind Fern- und Hauptwasserleitungen als harte Tabuzonen zu betrachten, da eine Überbauung der Leitungen und der jeweiligen Schutzstreifen nicht erlaubt ist. Im weiteren Verfahren ist diesbezüglich der OOWV einzubeziehen, da die Ver- und Entsorgungsanlagen einer ständigen Veränderung unterworfen sind.

Sowohl die o. g. Leitungen als auch deren jeweiliger geringer Sicherheitsabstand von max. 30 m 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.

## **5.6 Flächennutzungen III: Gewässer, Wasserschutzgebiete, Wald und Kompensationsflächen (Plan 3)**

### **5.6.1 Gewässer**

Die im Stadtgebiet vorhandenen Fließgewässer und Stillgewässer über 1 ha Größe werden als Tabuzonen behandelt (s. Plan 3). Bei den Stillgewässern handelt es sich in erster Linie um ehemalige Abbauseen, die entweder von der Sportfischerei als Angelwässer genutzt werden oder als Bestandteile von Landschaftsschutzgebieten dem Erhalt der Natur dienen. Nördlich von Schortens befindet sich als einziger Badesee im Stadtgebiet das Naturfreibad Heidmühle.

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 (harte Tabuzonen). 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 in der Stadt Schortens handelt sich vorwiegend um ehemalige Abbaugewässer, die z. T. naturnahe Verlandungsbereiche aufweisen. Das einzige Stillgewässer natürlichen Ursprungs ist der Wiesenkolb (ein natürlich entstandener Bodeneinbruch mit Grundwasserkontakt) bei Bösselhausen, der bereits als Kompensationsfläche genutzt wird (LANDSCHAFTSPLAN 2010). Einige der Gewässer stehen als Angelgewässer der Sportfischerei zu Verfügung. Im RROP (2020) werden die ehemaligen Abbaugewässer zwischen den Ortschaften Schortens und Grafschaft teilweise als Vorranggebiet Natur und Landschaft, als Teil von Landschaftsschutzgebieten, als Kompensationsfläche sowie als Entwicklungs- und Erhaltungsfläche für den Biotopverbund (Vorranggebiet Biotopverbund) ausgewiesen. Zudem liegen diese Gewässer im Wasserschutzgebiet Schutzzone II und würden demzufolge ebenfalls einer Windenergienutzung nur eingeschränkt zur Verfügung stehen. Überdies weisen einige Abbaugewässer in der Stadt Schortens geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 24 NAGBNatSchG auf (LANDKREIS FRIESLAND 03/2020).

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 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>11</sup>.

---

<sup>11</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.

### 5.6.2 Wasserschutzgebiete – Schutzzone I und II

Wasserschutzgebiete (WSG) können gemäß § 51 WHG im Interesse der öffentlichen Wasserversorgung zum Schutz des zu Trinkwasserzwecken genutzten Grundwassers vor nachteiligen Einwirkungen im Einzugsgebiet einer Wasserentnahme festgesetzt werden. Wasserschutzgebiete werden von den unteren Wasserbehörden mit einer Verordnung festgesetzt, die gemäß § 52 WHG die erforderlichen Schutzbestimmungen für das jeweilige Gebiet trifft. Durch die Schutzbestimmungen können bestimmte Handlungen verboten oder für eingeschränkt zulässig erklärt werden.

Um Verwaltungsaufwand zu vermeiden und um einen einheitlichen Mindeststandard von Anforderungen zu erhalten, wurde das NMU mit § 91 Abs. 1 NWG ermächtigt, durch Verordnung Schutzbestimmungen für alle oder mehrere Schutzgebiete festzulegen. Die Umsetzung dieser Vorschrift erfolgte mit der Verordnung über Schutzbestimmungen in Wasserschutzgebieten (SchuVO, Nds. GVBl. Nr. 25/2009, S. 132). Mit dieser werden landeseinheitliche Schutzbestimmungen insbesondere im landwirtschaftlichen Bereich sowie durch Regelungen zu Biogasanlagen, Bodenabbau und Erdwärmeanlagen für alle festgesetzten oder durch vorläufige Anordnung gesicherten Wasserschutzgebiete geschaffen.

Gemäß der o. g. Verordnung ist u. a. die Gewinnung von Bodenschätzen mit Freilegung des Grundwassers in den Schutzzone I und II generell verboten. Zwar handelt es sich beim Bau von WEA nicht um die Gewinnung von Bodenschätzen, die Fundamente der WEA ragen im Nordwestdeutschen Tiefland jedoch i. d. R. in den Grundwasserleiter hinein.

In der „Praxisempfehlung für niedersächsische Wasserversorgungsunternehmen und Wasserbehörden“ Teil II (NLWKN 2013) ist die Errichtung von immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftigen Anlagen, zu denen auch Windkraftanlagen zählen, in der Schutzzone II zu untersagen. Schutzzone I und II von Wasserschutzgebieten würden entsprechend als harte Tabuzonen berücksichtigt werden.

Infolgedessen werden die Wasserschutzgebiete der Schutzzone I und II aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Schortens im Rahmen der vorliegenden Studie als harte Tabuzonen berücksichtigt (vgl. Plan 3).

### 5.6.3 Waldflächen

Die Waldflächen im Stadtgebiet Schortens wurden auf Grundlage des Flächennutzungsplanes, des Landschaftsrahmenplanes sowie des Regionalen Raumordnungsprogramms dargestellt und gehen aus Plan 3 hervor.

Der Waldflächenanteil des Landkreises Friesland liegt mit rd. 6,3 % (LSN 2020) deutlich unter dem Waldanteil im Westniedersächsischen Tiefland von ca. 15 %. Die Stadt Schortens weist einen Waldanteil von rd. 12,26 % (LSN 2020) auf und gehört damit zu den walddreicheren Kommunen im Landkreis Friesland.

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 Kapitel 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 (Stand Entwurf April 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 (Entwurf April 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 folgend, werden die in der Stadt Schortens vorhandenen Waldflächen, welche keine der genannten Vorbelastungen aufweisen, im Rahmen der vorliegenden Studie als weiches Tabukriterium behandelt. Da laut LROP und 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.

#### 5.6.4 Rechtsverbindlich festgesetzte Flächen (Kompensationsflächen)

In der Stadt Schortens befinden sich Kompensationsflächen, die dem Ausgleich und Ersatz für Eingriffe in Natur und Landschaft dienen werden. Der Landkreis Friesland führt ein laufend aktualisiertes Eingriffskataster, das unter anderem auch festgesetzte Kompensationsflächen darstellt (LANDKREIS FRIESLAND 2020). 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 zurückdrehen 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 Größe im Rahmen dieser Studie als weiche Tabuzonen betrachtet. Kompensationsflächen mit einer geringeren Flächengröße werden in Plan 7 dargestellt und sind als sonstige Belange bei der Bewertung von Suchräumen für Windenergie zu berücksichtigen.

### 5.7 Flächennutzungen IV: Naturschutzrechtlich geschützte Gebiete und schutzwürdige Bereiche, (Plan 4)

#### 5.7.1 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 Schortens befinden sich die FFH-Gebiete „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“ (DE-2312-331) sowie das „Upjever und Sumpfmoor Dose“ (DE-2413-331).

Das FFH-Gebiet „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“ verläuft im Stadtgebiet entlang des Upjeverschen Tiefs. Zudem schließt das FFH-Gebiet zwei Gewässer südwestlich und eines nördlich von Grafschaft mit ein. Das insgesamt 308 ha große

Gebiet umfasst die Fließ- und Stillgewässer im Raum Wilhelmshaven sowie die alte Fortanlage in Wilhelmshaven. Die Schutzwürdigkeit beruht auf der Funktion der ausgewählten Gewässer als Jagdhabitate und Flugkorridore der Teichfledermaus. Die Sommerquartiere der Teichfledermäuse befinden sich in Wilhelmshaven sowie Rahrdum und die Winterquartiere in Wilhelmshaven. Ferner besteht hier ein bedeutsames Vorkommen des Lebensraumtyps 3150 „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions“ (NLWKN 2014).

Das FFH-Gebiet „Upjever und Sumpfmoor Dose“ umfasst insgesamt eine Fläche von rd. 119 ha und befindet sich als kommunal übergreifendes Gebiet im Upjever Forst an der Grenze zu Friedeburg. Das Gebiet weist Mesophile Eichen-Mischwälder sowie mesophile und bodensaure Buchenwälder und bodensaure Eichenwälder auf. Weiterhin wird das Gebiet durch Niedermoor mit Moorwäldern, welches teilweise abgebaut ist, sowie durch Übergangs- und Schwingrasenmoor geprägt. Die Ausweisung zum FFH-Gebiet begründet sich darauf, dass die Repräsentanz von Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwäldern und von den Moorwäldern in der Ostfriesischen Geest verbessert werden soll. Ferner sollen die vorhandenen bodensauren und mesophile Buchwälder erhalten und geschützt werden (NLWKN 2019).

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 das FFH-Gebiet „Upjever und Sumpfmoor Dose“ mit dem gleichnamigen Naturschutzgebiet identisch ist und das FFH-Gebiet „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“ sich vornehmlich im Bereich der Gewässer befindet, werden FFH-Gebiete im Rahmen dieser Studie nach der gebotenen Prüfung des Einzelfalls als harte Tabuzonen behandelt (s. Plan 4).

## 5.7.2 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 Schortens befinden sich laut Umweltkarten Niedersachsen (NMU 2022) folgende Naturschutzgebiete (s. Plan 5):

- „Feldhauser Moor“ (NSG WE 168) und
- „Upjever und Sumpfmoor Dose“ (NSG WE 306).

Das gemäß Verordnung am 17.03.1986 ausgewiesene und insgesamt 12 ha große Naturschutzgebiet „Feldhauser Moor“ umfasst das einzige im Stadtgebiet noch vorkommende Moor mit seiner typischen Tier- und Pflanzenwelt. Der Schutzzweck des NSGs beruht daher auf dem Erhalt und der Sicherung des Moores als Lebensstätte wildwachsender Pflanzen und wildlebender Tiere, insbesondere der großflächig vorkommenden

Gagelbestände. Überdies soll das Naturschutzgebiet aufgrund des letzten Mooregebietes aus natur- und heimatkundlicher Sicht geschützt werden.

Das rd. 116 ha große Naturschutzgebiet „Upjever und Sumpfmoor Dose“ wurde am 19.12.2018 ausgewiesen und ist identisch mit dem gleichnamigen FFH-Gebiet. Das NSG gliedert sich in die zwei Teilgebiete „Upjever“ im Bereich Forst Upjever und „Sumpfmoor Dose“, wobei das Teilgebiet Sumpfmoor Dose dem Schutz des FFH-Gebietes „Teichfeldermaushabitate im Raum Wilhelmshaven“ dient (vgl. Kap. 5.7.1). In der Verordnung wird Naturschutzgebiet folgendermaßen beschrieben:

*„Der Forst Upjever geht in seiner Anlage auf das Jahr 1551 zurück. Der Teil, der als FFH-Gebiet gesichert wird, ist ein historisch alter Waldstandort, da er seit mindestens 200 Jahren kontinuierlich besteht. Der Wald stockt auf lehmigen bis sandigen Standorten, kleinflächig auch auf Eschböden.“*

*Beim Sumpfmoor Dose handelt es sich um ein teilabgetorfte Hochmoor, in welchem Torfstiche teilweise den Grundwasserkörper erreichen. Diese Torfstiche sind großflächig mit Weiden-Sumpfbüschen nährstoffarmer Standorte und Moorbirkenwäldern bewachsen. Randlich schließen sich in Teilen dieses Bereichs Grünlandflächen an, die extensiv genutzt werden. Zu den schutz- und entwicklungsbedürftigen Biotoptypen des Naturschutzgebietes „Upjever und Sumpfmoor Dose“ zählen insbesondere Hainsimsen-Buchenwald, Waldmeister-Buchenwald, subatlantischer- und mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald, alte bodensaure Eichenwälder mit Quercus robur auf Sandebenen, Moorbüschel und extensiv bewirtschaftetes Feuchtgrünland.“*

Die Erklärung zum NSG bezweckt die Erhaltung und Entwicklung von naturnahen standorttypischen tot- und altholzreichen Waldgesellschaften, von strukturreichen Waldwallhecken, den naturnahen Kleingewässern und Waldtümpeln, dem artenreichen Feuchtgrünland sowie der für diesen Lebensraum typischen Tierarten, wie z. B. verschiedener Molch- und Spechtarten sowie des Eisvogels. Ferner soll das Gebiet als Lebensraum gefährdeter Pilz- und Pflanzenarten wie z. B. verschiedene Farn- und Orchideenarten erhalten und entwickelt werden.

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 wäre mit den Schutzzwecken der genannten Gebiete nur bedingt zu vereinbaren, da die jeweils zuständigen Naturschutzbehörden Ausnahmen von den Verboten zulassen können, 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 Tabuzone gewertet (s. Plan 4).

Für die o. g. Naturschutzgebiete wird kein zusätzlicher Umgebungsschutz angesetzt, da in den jeweiligen Verordnungen keine windenergiesensiblen Arten, die geschützt werden sollen, genannt werden.

### 5.7.3 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 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:

- „Menssen, Grafschaft“ (LSG FRI 016),
- „Moorhausen“ (LSG FRI 109),
- „Klosterpark Oestringfelde“ (LSG FRI 112),
- „Jeversches Moorland“ (LSG FRI 124),
- „Feldhausen-Barkel“ (LSG FRI 127),
- „Teichfledermausgewässer“ (LSG FRI 128) und
- „Maade–Barghauser See–Fort Rüstersiel“ (LSG WHV 088).

Das rd. 1,4 ha große Landschaftsschutzgebiet „Menssen, Grafschaft“ (LSG FRI 016) befindet sich südöstlich des Ortsteils Grafschaft und umfasst die ehemalige Hofstelle Menssen. Der Schutzzweck besteht darin die Graft und den vorhandenen Gehölzbestand der ehemaligen Hofstelle vor gefährdenden und schädigen Einflüssen zu schützen. Zum Landschaftsschutzgebiet wurde es bereits am 28. Dezember 1937 erklärt; eine Verordnung zum LSG liegt derzeit nicht vor.

Im Nordosten des Ortsteiles Schortens, direkt an der Kommunalgrenze zur Stadt Jever ist das Landschaftsschutzgebiet „Moorhausen“ (LSG FRI 109) (Verordnung vom 24.10.1983) ausgewiesen. Hierbei handelt es sich um den Übergangsbereich von der Geest zur Marsch mit Niederungsflächen auf denen bedrohte Tier- und Pflanzenarten vorkommen. Der vorhandene Wald ist von Bedeutung für die Erholung der in der Umgebung wohnenden Bevölkerung.

Zur Sicherung und zum Schutz dieses Lebensraumes soll die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes weiterhin entwickelt und gewährleistet werden. Dieses beinhaltet auch den Schutz der Lebensstätten gefährdeter Arten sowie die Entwicklung der Funktionsfähigkeit für den Biotopverbund und die Erholungsnutzung (LANDKREIS FRIESLAND 2017).

Der westlich von Schortens befindliche Klosterpark Oestringfelde wurde gemäß Verordnung am 8. September 1985 zum Landschaftsschutzgebiet „Klosterpark Oestringfelde“ (LSG FRI 112) erklärt. Das LSG besteht aus dem Klostergarten des ehemaligen Klosters Oestringfelde sowie einem mit Gehölz bewachsenem Grundstück. Der Klostergarten wurde bereits im 18. Jahrhundert nach dem Vorbild der englischen Landschaftsparks angelegt. Hiermit sollte damals die vorhandene mathematische Strenge der exakt angelegten Klosterbeete und Heckenstrukturen durchbrochen und aufgelockert werden, um eine gewisse Naturnähe zu erhalten (STADT SCHORTENS 2010). Der Schutzzweck beruht darin, den Klosterpark, der aufgrund der o. g. besonderen Charakteristik von historischer Bedeutung ist, nachhaltig zu sichern und zu schützen.

Nördlich von Addernhausen liegt kommunal übergreifend zum Stadtgebiet Jever das ca. 227 ha große Landschaftsschutzgebiet „Jeversches Moorland“ (LSG FRI 124), ein großflächiger Grünlandkomplex mit feuchten bis nassen Standorten auf überwiegend Niedermoorböden. Aufgrund der unterschiedlichen Schutzbedürfnisse und den Nutzungsanfor-

derungen wird das Gebiet in die Zonen I und II gegliedert. Gemäß der Verordnung zum Landschaftsschutzgebiet vom 13.12.2010 sollen in den Zonen I und II:

1. *das gesamte großflächige, offene und bisher noch von Bebauung freigebliebene Niederungsgebiet in einer Bucht der Oldenburgisch-Ostfriesischen Geest erhalten werden,*
2. *die charakteristischen und als Grünland genutzten Niedermoorböden mit ihren Übergängen zur Geest und zur Marsch und die hierauf angewiesenen Tier- und Pflanzenarten mit deren Lebensgemeinschaften gesichert werden,*
3. *die Gehölzstrukturen, die den Übergang von der Geest in das Niederungsgebiet einschließlich der wegbegleitenden Gehölze kennzeichnen, gesichert werden,*
4. *die Schönheit des Landschaftsbildes nachhaltig gesichert werden.*

Zudem ist in der Zone I *„zur Sicherung der Böden die die Erhaltung der auch heute noch hohen Wasserstände sowie deren Optimierung mit der Beibehaltung der Grünlandbewirtschaftung insbesondere im zentralen Bereich erforderlich. Dies ist auch für die Sicherung der Standorte von gefährdeten Pflanzen und Tieren und deren Lebensgemeinschaften notwendig.“*

Das westlich von Grafschaft befindliche Landschaftsschutzgebiet „Feldhausen-Barkel“ (LSG FRI 127) weist eine hohe Dichte von größeren und kleineren Waldflächen sowie eine hohe Strukturdichte von Hecken und Wallhecken auf. Die im LSG eingelagerten kleineren und größeren ehemaligen Abbaugewässer sind Bestandteile des FFH-Gebiet 180 „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“. *„Allgemeiner Schutzzweck für das Landschaftsschutzgebiet „Feldhausen-Barkel“ ist die Sicherung und Entwicklung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes als Lebensstätte schutzbedürftiger Tier- und Pflanzenarten und deren Lebensgemeinschaften sowie die Sicherung und Entwicklung des Landschaftsbildes“* (LANDKREIS FRIESLAND 2013). Neben der Erhaltung und Förderung der Teichfledermaus ist insbesondere der Schutz und die Entwicklung der reich strukturierten Landschaft und des Landschaftsbildes, des Nutzungsmosaiks aus unterschiedlich ausgeprägter Grünland- und Ackerbewirtschaftung, des „Pöttkenmeers“ als Lebensraum für zahlreiche Amphibienarten und für an Feuchtflächen gebundene Vegetation sowie als Brut- und Rastplatz zahlreicher an Feuchtbiotope gebundener Vogelarten sowie der naturnahen Stillgewässer und strukturreichen Gräben ein maßgebendes Ziel des LSGs. Zudem sollen die innerhalb des LSGs liegenden naturnahen Fließ- und Stillgewässer erhalten und wiederhergestellt werden.

Mit dem Landschaftsschutzgebiet „Teichfledermausgewässer“ (LSG FRI 128) überführen die Landkreise Friesland und Wittmund das FFH-Gebiet 180 „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“ auf ihren Hoheitsgebieten in nationales Recht. Zu den prägenden Landschaftselementen gehören neben den charakteristischen Gewässerstrukturen auch das Mosaik aus Grünland-, Rudel- und Brachflächen, die naturnahen Kleingewässer und schilf- bzw. röhrichtbestandene Grabenabschnitte, die Ufersäume und -gehölze sowie prägende Einzelbäume und sonstige standorttypische Gehölzbestände (LANDKREIS FRIESLAND 2018). In dem Bereich Upjeversches Tief und Maade beruht der Schutzzweck des LSGs nicht bloß auf der Erhaltung und Entwicklung der Fließgewässer als naturnahe und durchgängige Gewässer, sondern insbesondere als Jagdhabitat und Flugkorridor diverser Fledermäuse, Bruthabitat z. B. von Blaukehlchen, Eisvogel, Rohrschwirl und Schilfrohrsänger und als aquatischer Lebensraum für Fische und Muscheln.

Im Bereich Grafschafter Teiche beruht der Schutzzweck des LSG „Teichfledermausgewässer“ auf der Erhaltung und Entwicklung der Grafschafter Teiche als Stillgewässer mit naturnaher Gewässervegetation und naturnaher Ufer- und Gewässerstruktur. Auch hier sollen insbesondere die Jagdhabitate und Flugkorridore diverser Fledermäuse, die Bruthabitat von u. a. Eisvogel, Haubentaucher, Schilfrohrsänger und Wasserralle, die Nahrungshabitate von u. a. Flussuferläufer, Bekassine, Graureiher, Haubentaucher und Reiherente, die Rasthabitate von u. a. Singschwan, Kormoran, Silberreiher, Graugans und

Schnatterente sowie als Laich- und Fortpflanzungsgewässer verschiedener Amphibien und Libellen erhalten und entwickelt werden.

Das Landschaftsschutzgebiet „Maade–Barghauser See–Fort Rüstersiel“ (LSG WHV 088) umfasst Teilflächen der Maade, Großes Fedderwarder Tief/Kirchspieltief, den Barghauser See sowie den Wassergraben Fort Rüstersiel. Das LSG befindet sich zwar überwiegend im Landkreis Wilhelmshaven und damit außerhalb der Stadt Schortens, da aber das Fließgewässer Kirchspieltief zugleich auch die Grenze zwischen der Stadt Schortens und der Ortschaft Fedderwarden entspricht wird dieses Landschaftsschutzgebiet ebenfalls betrachtet. Gemäß der Verordnung zum LSG vom 20.12.2017 soll die Teilfläche „Großes Fedderwarder Tief/Kirchspieltief“ als durchgängiger und naturnaher Wander- und Verbindungskorridor zwischen der Maade und dem Barghauser See u. a. als Flugkorridor und Jagdhabitat für Fledermäuse (insbesondere Teichfledermaus) erhalten und entwickelt werden. Bei dem „Barghauser See“ soll die Unterschutzstellung neben der Entwicklung und Erhaltung des Jagdhabitats für Fledermäuse folgendes bewirken:

- Entwicklung und Erhaltung der Bruthabitate für Eisvogel, Flussseseschwalbe, Schilfrohrsänger und Wasserralle,
- Entwicklung und Erhaltung der Rasthabitate für Singschwan, Kormoran, Silberreiher, Graugans und Schnatterente und
- insbesondere die Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung der im Barghauser See gelegenen Brutinsel sowie des Brutfloßes für die Flussseseschwalbe.

In den Landschaftsschutzgebieten ist es allgemein verboten, Handlungen vorzunehmen, die das Landschaftsbild beeinträchtigen, die Natur schädigen oder den Naturgenuss beeinträchtigen. Die Einordnung als Tabukriterium setzt eine Betrachtung der betroffenen LSG im Einzelfall voraus.

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. Laut den Schutzbestimmungen des § 3 bzw. § 4 der einzelnen LSG-Verordnungen ist es verboten, bauliche und sonstige Anlagen zu errichten oder wesentlich zu verändern, auch wenn sie keiner Genehmigung bedürfen. Da der Bau von Windenergieanlagen einen massiven Eingriff in die Landschaftsschutzgebiete darstellt, sind diese daher als harte Tabuzonen zu werten. Auch in diesem Zusammenhang gilt, dass theoretisch denkbare Ausnahmen oder Befreiungen nicht genügen, um das Schutzgebiet als rechtliche Hindernisse für die Errichtung von Windenergieanlagen in Frage zu stellen und dem Bereich der planerischen Abwägung zuzuordnen, vgl. OVG Lüneburg, Urteil vom 26. Februar 2020 – 12 KN 182/17. Die Landschaftsschutzgebiete „Menssen, Grafschaft“ sowie „Klosterpark Oestringfelde“ werden ebenfalls als harte Tabuzonen in die vorliegende Studie aufgenommen. Diese Entscheidung beruht u. a. darauf, dass beide Gebiete aufgrund ihrer kulturhistorischen Entwicklung ebenfalls als Bodendenkmale durch das Nds. Denkmalschutzgesetz unter Schutz stehen (vgl. Kap. 5.7.4).

Gemäß der Schutzgebietsverordnung des Landschaftsschutzgebietes „Maade–Barghauser See–Fort Rüstersiel“ besteht der besondere Schutzzweck für das Schutzgebiet aus Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung der im Barghauser See gelegenen Brutinsel sowie des Brutfloßes für die Flussseseschwalbe. Aufgrund der bekannten Kollisionsgefährdung dieser Art (NMU 2016) wird ein Abstand zu diesem Schutzgebiet eingehalten, so dass die Fläche des Landschaftsschutzgebietes als Lebensraum für diese Art nicht entwertet wird. Aufgrund dieser Bestimmung und der besonderen Empfindlichkeit der Flussseseschwalbe gegenüber von Windenergieanlagen wird über die gebietliche Tabuzone hinaus eine Umgebungsschutzzone gemäß des Leitfadens Artenschutz zum Windenergieerlass 2016 von 1.000 m, die von der gesamten Windenergieanlage inkl. Rotor freizuhalten ist, als weiche Tabuzone in der Studie berücksichtigt (NMU 2016, s. Plan 4).

#### 5.7.4 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) die Naturdenkmale „Heiligtum“ (ND-FRI 03) und „Upjever“ (ND-FRI 05) vorhanden. Das sogenannte „Heiligtum“ war vermutlich bereits zur heidnischen Zeit als zentraler Versammlungsplatz für den alten Friesengau Oestringen eine bedeutsame Kultstätte. Später wurde hier eine Kirche und eine Klosteranlage errichtet, dessen Grundmauern heute noch erkennbar sind. Bei dem Naturdenkmal „Upjever“ handelt es sich um einen historischen Waldstandort innerhalb des Forst Upjever.

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 sind mehrere verstreut liegende Bodendenkmale, u. a. Wurten vorhanden. Hierbei handelt es sich um obertätig sichtbare Bodendenkmale auch archäologische Baudenkmale genannt. Unter Denkmalschutz steht nicht nur der Wurtkörper sondern auch gemäß § 8 NDSchG dessen Umgebung unter Schutz. Der Klosterpark des ehemaligen Klosters Oestringfelde ist als Bodendenkmal geschützt und die Klosterruine als Baudenkmal. Im Falle des Klosterparks sollte möglichst ein Umgebungsschutz ab Graftkante von 30-35 m berücksichtigt werden, da ansonsten das Erscheinungsbild des Baudenkmals beeinträchtigt werden würde (STADT SCHORTENS 2010). Dieser Umgebungsschutz wird aber aufgrund des verwendeten Maßstabes der vorliegenden Studie nicht in den Plänen dargestellt.

Eine Nutzung durch Windenergiegewinnung in Bereichen von Natur- und Bodendenkmälern wird im Rahmen dieser Studie ausgeschlossen (harte Tabuzone). Eine Umgebungsschutzzone zur Vermeidung von negativen Einwirkungen ist aufgrund der Lage der Naturdenkmale vorwiegend im besiedelten Bereich jedoch nicht notwendig (s. Plan 4).

#### 5.7.5 Geschützte Landschaftsbestandteile

Geschützte Landschaftsbestandteile sind gemäß § 22 NAGBNatSchG i. V. m. § 29 BNatSchG unter Schutz gestellt. Wertbestimmend sind Bäume, Hecken und andere Landschaftsbestandteile, die u. a. zur Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes beitragen, das Orts- und Landschaftsbild gliedern bzw. beleben, schädliche Einwirkungen verbessern oder Bedeutung als Lebensstätten bestimmter wildlebender Tier- oder Pflanzenarten besitzen. Im Stadtgebiet sind gemäß den digitalen Daten des Landkreises Friesland sowie des Umweltkartenservers Niedersachsen mehrere sowohl flächige geschützte Landschaftsbestandteile, u. a. meist Baumbestände, kleine Wäldchen oder auch schützenswerte Grünlandflächen registriert (siehe Plan 4).

Ebenso fallen gemäß dem neuen Niedersächsischen Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) auch die Wallhecken (vormals § 33 NNatG) unter die geschützten Landschaftsbestandteile gemäß § 22 NAGBNatSchG i. V. m. § 29 BNatSchG. Wallhecken sind einerseits als kulturhistorischer Landschaftsbestandteil von Bedeutung, andererseits auch ein wichtiger Lebensraum für Pflanzen- und Tierarten in der oft

monotonen Agrarlandschaft. Die Wallhecken finden Berücksichtigung in den Darstellungen der Wallheckengebiete des Landschaftsrahmenplans des Landkreises Friesland (vgl. Kap. 7.3.7).

Aufgrund des gesetzlichen Verbotes der Zerstörung oder erheblichen Beeinträchtigung von gesetzlich geschützten Landschaftsbestandteilen sind Windenergieanlagen in diesen Bereichen i. d. R. ausgeschlossen. Eine Überplanung dieser kleinflächigen Bereiche durch Vorrang-/Eignungsgebiete oder Konzentrationszonen ist damit allerdings nicht ausgeschlossen. Geschützte Landschaftsbestandteile 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 (Ausnahme: Wallhecken) dennoch berücksichtigt und vornehmlich nicht in Anspruch genommen werden. Die geschützten Landschaftsbestandteile werden im Rahmen dieser Studie daher als weiche Tabuzonen behandelt.

### 5.7.6 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 Friesland digital zur Verfügung gestellt (LANDKREIS FRIESLAND 2020). 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 ähnlich wie die geschützten Landschaftsbestandteile (s. o.) als weiche Tabuzonen behandelt.

### 5.7.7 Fledermaus-Winterquartiere

Im Gebiet der Stadt Schortens sind gemäß dem Landschaftsrahmenplan (LANDKREIS FRIESLAND 2017) sieben Winterquartiere und ein Sommerquartier der Fledermaus, deren Erhaltung und ggf. Verbesserung angestrebt wird, vorhanden. Gemäß dem Artenschutzleitfaden zum Nds. Windenergieerlass (2016) ist es neben einem betriebsbedingten erhöhten Tötungsrisiko (gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) zu einer baubedingten Schädigung von Quartieren oder Nahrungshabitaten, sowie zur möglichen Tötung von Tieren bei Entnahme von Quartieren kommen. Ein erhöhtes betriebsbedingtes Tötungsrisiko ist dann gegeben, wenn:

1. eine geplante WEA im Bereich eines regelmäßig von den kollisionsgefährdeten Fledermausarten genutzten Aktivitätsschwerpunkt befindet,
2. ein Fledermausquartier in einem Abstand kleiner 200 m zu einer geplanten WEA befindet,
3. an einer geplanten WEA ein verdichteter Durchzug oder Aufenthalt von Fledermäusen im Herbst oder Frühjahr festzustellen ist.

Gemäß Satz 2 werden die Winterquartiere im Rahmen der Studie als weiche Tabuzone eingestellt. Zudem erhalten die Quartiere eine zusätzliche Umgebungsschutzzone von

200 m, die von der gesamten Windenergieanlage einschließlich des Rotors freizuhalten ist.

## 5.8 Flächennutzungen V: Vorranggebiete aus dem LROP (2017, 2. Entwurf 2021) und RROP (2020) (Plan 5)

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

Im Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen (LROP 2017, 2. Entwurf 2021) 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 Schortens sind die Naturschutzgebiete Feldhauser Moor und Upjever und Sumpfmoor Dose, die Landschaftsschutzgebiete Menssen, Grafschaft, Moorhausen, Jeverisches Moorland, Feldhausen-Barkel, die Wiesenvogel-Brutgebiete sowie die im Regionalen Raumordnungsprogramm dargestellten Vorranggebiete für Natur und Landschaft als flächige Vorranggebiete Biotopverbund dargestellt. Die Fließgewässer Maade und Upjeversches Tief sind als linienförmiges Vorranggebiet Biotopverbund dargestellt. Diese Gebiete und die Gewässerverläufe stellen somit „überregional bedeutsame Kerngebiete des landesweiten Biotopverbundes“ dar.

Der vorliegende Entwurf des LROPs mit Stand April 2022 stellt keine gravierenden Veränderungen der bereits bestehenden Vorranggebiete Biotopverbund dar, lediglich nordwestlich des Forst Upjever soll das Vorranggebiet Biotopverbund zurückgenommen werden.

Die Vorranggebiete Natura 2000 entsprechen in der Stadt Schortens dem Naturschutzgebiet Upjever und Sumpfmoor Dose, wodurch diese als „überregional bedeutsame Kerngebiete des landesweiten Biotopverbundes“ bedeutsam sind.

Die Vorranggebiete werden in Plan 5 dargestellt. Aufgrund der potenziell biotopzerschneidenden Wirkung des Baus von WEA und deren notwendiger Erschließungswege, werden Vorranggebiete Biotopverbund sowie Vorranggebiete Natura 2000 pauschal als weiche Tabuzonen in die vorliegende Studie eingestellt.

### 5.8.2 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 2020 die naturschutzfachlichen Ziele im Vordergrund. Grundlagen für die Festlegung der Vorranggebiete im RROP von 2020 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. Plan 5):

- das Naturschutzgebiet „Feldhauser Moor“,
- das Naturschutzgebiet „Upjever und Sumpfmoor Dose“,
- das Landschaftsgebiet „Jeversches Moordland“,
- Fließgewässer Maade und Upjeversches Tief,
- Teichfledermaus-Habitate,
- der Forst Upjever,
- das Engelsmeer 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.

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

Das RROP des LANDKREISES FRIESLAND (2020) 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 das betrachtete Gebiet als weiche Tabuzone zu werten.

Für die Darstellung der Vorranggebiete Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung wurden die Vorbehaltsgebiete aus dem Landschaftsrahmenplan (2017) herangezogen, *„die eine sehr hohe oder hohe Bedeutung für Arten und Biotope aufweisen (Vorbehaltsgebiete Natur und Landschaft) sowie deren Dauergrünland eine Funktion als Lebensraum für charakteristische Arten und eine hohe Bedeutung für Boden- und Klimaschutz (Vorbehaltsgebiete Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung) hat“*. Wird ein Gebiet von beiden Vorbehaltskategorien überlagert, wird es im RROP als Vorranggebiet für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung ausgewiesen. Die im RROP festgelegten Vorbehaltsgebiete Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung sind kongruent zu den Gebietsempfehlungen im Landschaftsrahmenplan.

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 2020 konkret formuliert.

Im Stadtgebiet von Schortens wird lediglich das Grünland Schortenser Hammrich als kommunalübergreifendes Vorranggebiet für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung dargestellt. Hierbei soll das Grünland so erhalten und entwickelt werden, dass die gefährdeten Brutvögel wie Schilfrohrsänger, Kiebitz, Großer Brachvogel und Rotschenkel einen für sie geeigneten Lebensraum vorfinden können. Des Weiteren befindet sich innerhalb dieses Vorranggebiets ein gemäß § 30 BNatSchG geschütztes Biotop (naturnahes Flachgewässer) das vielen Arten einen Lebensraum und zudem aufgrund seiner Lage inmitten von landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen einen Rückzugsort bietet. Demzufolge sollte eine Windenergienutzung in diesem Gebiet möglichst vermieden werden, sodass dieser Belang als weiche Tabuzone in die vorliegende Studie eingestellt wird.

### 5.8.4 Vorranggebiet industrielle Anlagen und Gewerbe

Im Südosten des Stadtgebietes befindet sich der Standort Roffhausen – Jade-Weser Park, der im RROP 2020 als Vorranggebiet industrielle Anlagen und Gewerbe dargestellt ist. Dieser bis zu 167 ha große interkommunale Gewerbe- und Industriestandort, der derzeit größtenteils noch unbebaut ist, dient als Ergänzung zu dem landesweit bedeutsamen logistischen Knotenpunkt Wilhelmshaven – JadeWeserPort. Der Standort verfügt über ideale infrastrukturelle Voraussetzungen, da eine direkte Anbindung an die A 29, eine Anbindung an das überregionale Schienennetz (Güterbahnhof in Sande) sowie an die geplante A 20 besteht bzw. bestehen wird.

Zwar stehen Gewerbe- und Industriegebiete einer Errichtung von Windenergieanlagen grundsätzlich nicht entgegen (vgl. Kap. 5.4 Gewerbliche Bauflächen), aber in diesem Fall sollen die Flächen für eine industrielle-gewerbliche Nutzung gesichert werden. Neben der überregionalen gewerblichen Bedeutung ist der Jade-Weser Park auch ein wichtiger Standort für die wirtschaftliche Entwicklung sowohl für die Stadt Schortens als auch für den Landkreis Friesland. Demzufolge hat in der vorliegenden Studie die gewerbliche Nutzung bzw. die weitere Ansiedlung von Gewerbe- und Industriebetrieben Vorrang vor einer Windenergienutzung, sodass dieser Belang als weiche Tabuzone betrachtet wird.

#### **5.8.5 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 Denkmalswert beeinträchtigt wird.

Das Stadtgebiet Schortens weist natur- bzw. kulturhistorische Landschaftselemente und -strukturen auf. Dabei handelt es sich u. a. um Baudenkmäler, Wurtten und Grabhügel wie z. B. Gulfhaus, Kirche, Mühle, Dorf- und Gehöftwurtten, Burghügel oder Grabhügel aus der Eisenzeit (RROP LANDKREIS FRIESLAND 2020). Gemäß des Regionalen Raumordnungsprogramms (RROP) des Landkreises Friesland sind die kulturhistorischen Zeugnisse zu sichern und zu erhalten.

Da sich die kulturellen Sachgüter vorwiegend in Bereichen befinden, die aufgrund weiterer Kriterien bereits ausgeschlossen sind (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 5).

#### **5.8.6 Vorranggebiet regional bedeutsamer Sportanlagen**

Im Landkreis Friesland gibt es insgesamt fünf regional bedeutsame Sportanlagen, hierzu gehören Standorte für Wasser-, Pferde-, Golf-, Flug- und Motorsport. Gemäß den Aussagen des RROP 2020 sind die regional bedeutsamen Sportanlagen in ihrem Bestand zu sichern und es soll eine bedarfsgerechte (qualitative) Weiterentwicklung anhand eines Sportstättenentwicklungsplanes ermöglicht werden.

In der Stadt Schortens ist der Golfplatz in Mennhausen als regionale Sportanlage dargestellt (s. Plan 5). Die o. g. Gründe sowie die zeitweise höhere touristische Nutzung und damit auch eine mögliche längere Verweildauer unter den Windenergieanlagen schließen zwar eine Windkraftnutzung auf dem Golfplatz pauschal nicht aus, dennoch wird die Sportanlage als weiche Tabuzone in der vorliegenden Studie berücksichtigt.

### **5.9 Ausschluss von Kleinflächen**

Im Rahmen dieser Studie werden Kleinflächen in Einzelstellung, wenn die Errichtung von WEA des Referenzanlagentyps mit einer Gesamthöhe von 200 m und einem Rotordurchmesser von  $\geq 160$  m faktisch unmöglich ist, nicht weiter berücksichtigt. Da das Ziel der vorliegenden Studie eine Konzentrationszonenplanung mit Ausschlusswirkung ist – wodurch Einzelanlagen im Stadtgebiet verhindert werden sollen – werden Kleinflächen, deren Flächengröße weniger als 5 ha Größe aufweisen, im Folgenden nicht weiter berücksichtigt.

Kleinflächen unter 5 ha würden nur dann nicht ausgeschlossen, wenn sie in räumlicher Nähe oder angrenzend an einen Suchraum liegen und/oder über ein Repoweringpotenzial verfügen. 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 ( $2H = 400 \text{ m}$ ) als max. Entfernung zwischen Kleinfläche 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 vier Suchräume und zwei Kleinstflächen (s. Abb. 3 und Plan 6). Die vier 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 7-9).

In Abbildung 2 sind die Flächen dargestellt, die sich nach Arbeitsschritt 2 (noch ohne Bewertung verbleibender Belange ohne direkte Ausschlusswirkung) als Suchräume herausstellen.

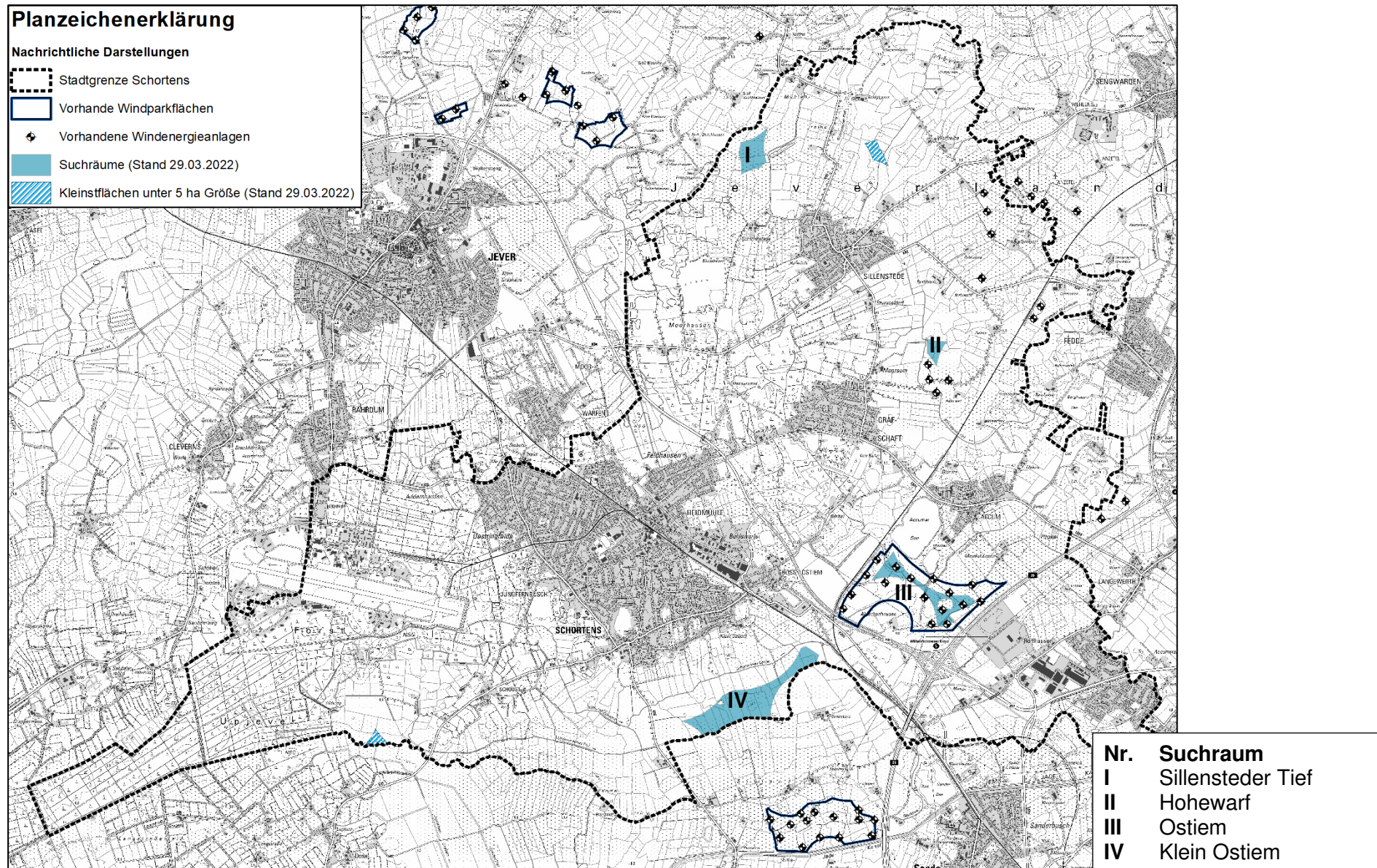


Abb. 3: Suchräume I bis IV (unmaßstäblich)

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

### 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 Schortens 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 10 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 7</b>                                                                |               |
| Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft                                            | <b>5</b>      |
| Vorbehaltsgebiet für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung           | <b>5</b>      |
| Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft                                                  | <b>5</b>      |
| Vorbehaltsgebiet Trinkwassergewinnung                                            | <b>x</b>      |
| Trinkwasserschutzgebiet – Schutzzone IIIA und IIIB                               | <b>x</b>      |
| <b>Aus Plan 8</b>                                                                |               |
| Zielkonzept Artenschutz Wiesenbrutvögel                                          | <b>10</b>     |
| Rohstoffsicherung Lagerstätte 2. Ordnung (LBEG)                                  | <b>5</b>      |
| Für den Naturschutz wichtige Bereiche – Landesweite Biotopkartierung* (NMU 2021) | <b>x</b>      |
| Für die Fauna wertvolle Bereiche (ohne Avifauna)* (NMU 2021)                     | <b>x</b>      |

| <b>Belange</b>                                                                                   | <b>Punkte</b> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Avifaunistisch wertvolle Bereiche für Gastvögel Stand 2018 – lokale Bedeutung (NMU)              | <b>x</b>      |
| Kompensationsflächen < 1ha Größe                                                                 | <b>x</b>      |
| Suchräume für schutzwürdige Böden (LBEG)                                                         | <b>x</b>      |
| Wallheckengebiet                                                                                 | <b>x</b>      |
| <b>Aus Plan 9</b>                                                                                |               |
| Landschaftsbild mit sehr hoher Bedeutung                                                         | <b>15</b>     |
| Landschaftsbildeinheit mit hoher Bedeutung                                                       | <b>10</b>     |
| Vorbehaltsgebiet landschaftsbezogene Erholung                                                    | <b>5</b>      |
| Landschaftsbildeinheit mit mittlerer Bedeutung                                                   | <b>5</b>      |
| Vorranggebiet regional bedeutsamer Radwanderweg                                                  | <b>x</b>      |
| <b>Sonstige Belange ohne Darstellung in den Plänen</b>                                           |               |
| Mögliche Betroffenheit der Bundeswehr (Radaranlage Brockzetel), Tiefflygkorridor für Kampffjets) | <b>x</b>      |
| Private Richtfunkstrecken                                                                        | <b>x</b>      |
| Zivile Luftfahrt                                                                                 | <b>x</b>      |
| <b>Avifaunistische Übersichtskartierungen</b>                                                    |               |
| Sehr hohe avifaunistische Widerstände                                                            | <b>10</b>     |
| Hohe avifaunistische Widerstände                                                                 | <b>5</b>      |
| Geringe avifaunistische Widerstände                                                              | <b>0</b>      |

\*Aufgrund des Alters der zugrundeliegenden Daten wird der Belang lediglich nachrichtlich erwähnt, jedoch nicht mit Punkten versehen.

## 7.2 Verbleibende Belange I: Vorbehaltsgebiete aus dem RROP (2020) (Plan 7)

### 7.2.1 Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft

Vorbehaltsgebiete „sind Gebiete, die für bestimmte raumbedeutsame Funktionen oder Nutzungen vorbehalten bleiben sollen, denen bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Funktionen oder Nutzungen besonderes Gewicht beizumessen ist“ (LANDKREIS FRIESLAND 2020). 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 alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen so abzustimmen, dass diese Gebiete in ihrer Eignung und besonderen Bedeutung nicht beeinträchtigt werden. Ein grundsätzlicher Ausschluss von entgegenstehenden Nutzungen besteht jedoch nicht.

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

Im RROP wird für das Stadtgebiet Schortens im Bereich Middelsfähr (im Südosten der Stadt) das dort vorhandene Grünlandkomplex als Erhaltungsfläche für den Biotopverbund und als geschützter Landschaftsbestandteil ein Vorbehaltsgebiet für Natur und Landschaft dargestellt. Im Bereich Schortenser Hammrich wird das Grünland ebenfalls als Vorbe-

haltsgebiet dargestellt, da es ideale Voraussetzungen als Wiesenvogel-Brutgebiet aufweist.

Ebenfalls befinden sich Vorbehaltsgebiete im Bereich der Landschaftsschutzgebiete Feldhausen-Barkel sowie Moorhausen.

Keiner der vier Suchräume liegt innerhalb eines „Vorbehaltsgebietes für Natur und Landschaft“. Die Vorbehaltsgebiete für Natur und Landschaft werden, gemäß der im März 2022 stattgefundenen politischen Beratungen und Abwägung der Belange im Rahmen der Studie, mit 5 Punkten berücksichtigt.

### **7.2.2 Vorbehaltsgebiet für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung**

Als Vorbehaltsgebiete für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung werden im Landkreis Friesland die Grünland-Graben-Areale, die erhalten werden sollen, ausgewiesen. Dieses Dauergrünland besitzt neben einer hohen Bedeutung für den Boden- und Klimaschutz auch bedeutende charakteristische Elemente der friesischen Kulturlandschaft. Für die Ausweisung als Vorbehaltsgebiet für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung wurden die Zielvorgaben des Landschaftsrahmenplans 2017 herangezogen.

Aus diesen Gründen werden Vorbehaltsgebiete für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung in der Standortpotenzialstudie für Windenergieanlagen mit 5 Punkten bewertet. Kleinere Vorbehaltsgebiete für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung liegen im Bereich der Sillensteder-Accumer Marsch (s. Plan 7).

Im Bereich des Vorbehaltsgebietes für Grünlandbewirtschaftung, -pflege und -entwicklung befinden sich keine Suchräume.

### **7.2.3 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 IV werden von einem Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft aufgrund seines hohen Ertragspotenzials überlagert, wobei die Suchraum I und II auch teilweise von Flächen mit besonderer Funktion überlagert werden. Der Suchraum III ist lediglich in einem kleinen Bereich von einem Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft aufgrund besonderer Funktionen betroffen.

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.

### **7.2.4 Schutz- und Gewinnungsgebiete für Trinkwasser**

Im Stadtgebiet von Schortens gibt es neben den Wasserschutzgebieten – Schutzzone I und II (vgl. Kap. 5.6.2) auch noch die Schutzzonen IIIA und IIIB. Die Schutzzone IIIA des Wasserschutzgebietes „Feldhausen“ ragt von Sillenstede bis zur Ortsmitte von Schortens.

Direkt anschließend verläuft die Schutzzone IIIB bis zum militärischen Bereich, hier ist der genaue Verlauf nicht bekannt. Ferner ragt von Westen her die Schutzzone IIIA des Wasserschutzbereiches Sandelermöns in das Stadtgebiet hinein (s. Plan 7). In einem Wasserschutzbereich der Schutzzone III ist in der Regel keine Beeinträchtigung der Nutzung des Grundwassers als Trinkwasser gegeben, ggf. sind angepasste Baustoffe und Betriebsmittel zu verwenden. Es besteht keine Abwägungsrelevanz bzw. entgegenstehender Belange für die Errichtung von Windenergieanlagen vor. Der Belang wird daher nicht mit Punkten gewertet und nur nachrichtlich dargestellt.

Weiterhin ist im RROP (2020) ein Vorranggebiet für Trinkwassergewinnung dargestellt, was das o. g. Trinkwasserschutzbereich miteinschließt. Entsprechend den Ausführungen im Kap. 5.6.2 werden dem Belang jedoch keine Punkte beigemessen, da die Nutzung der Windenergie hier mit dem Vorranggebiet für Trinkwassergewinnung als Ziel der Raumordnung ebenfalls vereinbar ist.

Die Suchräume I bis IV befinden sich in dem Vorranggebiet für Trinkwassergewinnung.

### **7.3 Verbleibende Belange II: Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche ohne direkte Ausschlusswirkung (Plan 8)**

#### **7.3.1 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 Schortens sind größere Areale v. a. zwischen Grafschaft und Schortens sowie zwischen Grafschaft und Sillenstede, westlich des Bestands-Windpark Ostiem und im Bereich Upjever Forst und Sumpfmoor Dose im Rahmen der landesweiten Biotopkartierung aufgenommen worden (s. Plan 8). Ein Großteil dieser Bereiche unterliegt bereits einer Schutzkategorie (u. a. Naturschutzgebiet) oder liegt innerhalb eines „Vorranggebietes für Natur- und Landschaft“ 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.

#### **7.3.2 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 Schortens gibt es lediglich einen sehr kleinflächigen wertvollen Bereich für die Fauna. Hierbei handelt es sich um einen alten Bunker in Sillenstede, der ein wertvoller Lebensraum u. a. für Fledermäuse ist. Auch für diese Flächenkategorie

sind die Grundlagendaten, auch wenn der Bewertungsstand als aktuell geführt wird, veraltet (die letzte Änderung fand September 2011 statt). Der für die Fauna wertvolle Bereich wird im Rahmen dieser Studie daher nur nachrichtlich dargestellt und nicht bepunktet. Suchräume sind davon nicht berührt (s. Plan 8).

### 7.3.3 Zielkonzept Artenschutz – Wiesenbrutvögel

Im Landkreis Friesland befinden sich gemäß dem Landschaftsrahmenplan (2017) Brutgebiete mit einer hohen Bedeutung für Wiesenvögel, wie Uferschnepfe, Kiebitz, Rotschenkel und Großer Brachvogel. Durch die Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung und dem damit einhergehenden Rückgang an geeigneten Bruthabitaten kommt es zu starken Bestandsrückgängen bis zum Erlöschen der Populationen. Um dieses zu verhindern sollen im nordwestlichen Gebiet des Landes Niedersachsen gemäß der „Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz“ (NLWKN 2011) Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für diese priorisierten Arten entwickelt und umgesetzt werden. Neben dem Schutz dieser Bruthabitate sind gezielte Maßnahmen (u. a. der Erhalt bzw. die Wiederherstellung feuchter Grünlandflächen, Rückwandlung von Acker zu Feuchtgrünland, Schaffung von nahrungsreichen Flächen, Geleeschutzmaßnahmen etc.) auf diesen Flächen in Kooperation mit der Landwirtschaft erforderlich.

In der Stadt Schortens befinden sich jeweils zwischen Moorhausen und Sillenstede sowie westlich der Sillensteder Grenzleide ein kleinflächiges Gebiet, innerhalb derer dieses Zielkonzept zum Schutz von Wiesenvögeln „Sicherung ausreichender Bruterfolge für den Kiebitz“ umgesetzt werden soll.

Um dieser besonderen Bedeutung für den Wiesenvogelschutz gerecht zu werden, wird der Belang „Zielkonzept Artenschutz – Wiesenbrutvögel“ im Rahmen der Studie mit 10 Punkten bewertet. Es befinden sich jedoch keine Suchräume für Windenergie innerhalb dieser Gebiete.

### 7.3.4 Avifaunistisch wertvolle Bereiche

Gemäß der zum Zeitpunkt der Studie vorliegenden Daten avifaunistisch wertvoller Bereiche für Brutvögel des NLWKN (Stand 2010) sind innerhalb der Stadt Schortens nur Flächen vorhanden, deren Status offen ist. Bereiche avifaunistisch wertvoller Gebiete deren Status offen ist befinden sich an den Grenzen zu Wilhelmshaven, Wangerland und Sande, im Bereich des Accumer Sees sowie nördlich und östlich von Grafschaft. An den Flächen zu Wilhelmshaven und Wangerland (außerhalb des Stadtgebietes) schließen sich nach Norden hin Flächen an, die avifaunistisch von lokaler Bedeutung sind (s. Plan 8).

Aufgrund des Alters der zugrundeliegenden Daten werden die avifaunistisch wertvollen Bereiche nur nachrichtlich dargestellt und nicht mit Punkten berücksichtigt. Es befindet sich zudem kein Suchraum innerhalb eines solchen Bereiches.

Für Gastvögel liegen Bewertungen der avifaunistisch wertvollen Bereiche aus dem Jahr 2018 vor (s. Plan 8). Grundlage sind die Ergebnisse der Wasser- und Watvogelzählungen aus dem Zeitraum 2008-2018. Für die Bewertung eines Gebietes wurden Daten aus einem Zeitabschnitt von fünf Jahren (je nach Datenlage und Bearbeitungsstand) zur Bewertung herangezogen. Im Stadtgebiet von Schortens befinden sich lediglich kleine Teilbereiche durch das Gastvogelgebiet von lokaler Bedeutung im Bereich des Barghauser Sees im angrenzenden Stadtgebiet von Wilhelmshaven. Weitere avifaunistisch wertvolle Bereiche für Gastvögel befinden sich nicht im Stadtgebiet von Schortens.

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 lediglich lokaler

Bedeutung werden dementsprechend nicht bepunktet und lediglich nachrichtlich dargestellt. Suchräume für Windenergie befinden sich nicht im Bereich dieser Gebiete.

### 7.3.5 Suchräume für schutzwürdige Böden/Besondere Ausprägung von Böden

Im Gebiet der Stadt Schortens befinden sich gemäß Niedersächsischem Bodeninformationssystem NIBIS des Landesamts für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG 2021) 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 oder Böden mit hoher kulturgeschichtlicher Bedeutung.

Auch im Landschaftsrahmenplan des Landkreises Friesland (2017) sind Bereiche mit Böden, die besondere Standorteigenschaften (sog. Extremstandorte) aufweisen, dargestellt. Im Naturschutzgebiet Upjever Forst und Sumpfmoor Dose befinden sich kleinflächige Moorbereiche. Weiter Bereich werden in der Umgebung von Moorhausen, östlich von Heidmühle sowie nördlich von Addenhausen dargestellt.

Naturnahe Böden, die keiner bzw. nur einer geringen anthropogenen Nutzung unterlagen, sind in Niedersachsen nur noch sehr selten. Im Landkreis Friesland findet sich so ein Standort nur noch im Bereich „Neuenburger Holz“, da dieser seit Jahrhunderten durchgehend bewaldet ist (LANDKREIS FRIESLAND 2017). Im Stadtgebiet von Schortens befinden sich gemäß LBEG weitere Böden mit hoher naturgeschichtlicher Bedeutung in Form von „alten Waldstandorten“ im Bereich des Upjever Forst, in Oestringfelde, Grafschaft sowie Moorhausen. Laut Aussage des Landschaftsrahmenplanes gibt es in der Stadt Schortens am Bösselhauser Weg eine Pingo-Ruine. Ebenfalls sind über das Stadtgebiet verstreut Böden mit hoher kulturgeschichtlicher Bedeutung – Plaggenesch sowie kleinflächig Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit dargestellt. Südlich und westlich von Schoost sowie oberhalb von Sillenstede sind darüber hinaus Seltene Böden – Knickmarsch verzeichnet (s. Plan 8).

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.

Der Suchraum I wird durch die Darstellung von seltenen Böden – Knickmarsch überlagert. Innerhalb des Suchraumes III wird die dort befindliche auch als schutzwürdiger Boden aufgrund hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit dargestellt. Weiter Suchräume sind nicht betroffen.

### 7.3.6 Rohstoffsicherung Lagerstätte 2. Ordnung

Laut dem Niedersächsischen Bodeninformationssystem (LBEG 2021) befinden sich im Stadtgebiet von Schortens Rohstoffsicherungsgebiete Lagerstätte 2. Ordnung für Sand, die sich östlich von Heidmühle, nördlich von Feldhausen sowie westlich von Sillenstede befinden (s. Plan 8).

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 als verbleibender Belang mit 5 Punkten bewertet werden (s. Plan 8).

Lediglich im Süden des Suchraumes I ist eine Teilfläche von einer Lagerstätte 2. Ordnung für Sand betroffen.

### 7.3.7 Wallheckengebiete

In Karte 9 des LRP (Landkreis Friesland 2017) werden die großflächig im Landkreisgebiet vorhandenen, aus regionaler Sicht bedeutsamen und gemäß § 22 (3) NAGBNatSchG geschützten Wallheckengebiete dargestellt. Im Landkreis Friesland sind trotz des hohen Anteils an Ackernutzung und der Intensivgrünlandnutzung viele der historischen Wallhecken erhalten geblieben. In der Stadt Schortens werden Wallheckengebiete u. a. im Umfeld von Addernhausen – Moorwarfen – Moorhausen, westlich von Sillenstede und Grafschaft sowie südwestlich von Schortens dargestellt. Das Wallheckennetz sowie die historischen Flurstücke sind in diesen Gebieten aufgrund der vorhandenen Siedlungsstrukturen sowie durch den erfolgten Sandabbau mittlerweile aufgelockert und z. T. auch sehr stark aufgelockert. In der Niederungsmarsch am Upjever Tief, in der Umgebung von Schoost, sind das Wallheckennetz sowie die historischen Flurstücke noch gut erhalten (LANDKREIS FRIESLAND 2017). Da die Wallheckengebiete auch bei der Bewertung des Landschaftsbildes von wesentlicher Bedeutung sind und um eine Doppelbewertung zu vermeiden, werden sie in Plan 8 lediglich dargestellt, jedoch ohne einen Punktwert zu vergeben.

Keiner der ermittelten Suchräume ist davon berührt.

## 7.4 Verbleibende Belange III: Bewertung des Landschaftsbildes und Vorbehaltsgebiet für Erholung, Vorranggebiet regional bedeutsamer Radwanderweg (Plan 9)

### 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 (2017) erfolgte eine Differenzierung der Landschaftsbildtypen anhand von Landschaftsausschnitten mit ähnlich geprägten Landschaftselementen, -eigenschaften und -strukturen. Anschließend wurden die jeweils ermittelten charakteristischen Landschaftsbildelemente folgenden Kategorien zugeordnet:

- **Biotische Elemente:** Hierunter wurden Elemente erfasst, die im weitesten Sinne „natürlich“ wirken (z. B. größere Einzelbäume, Hecken, Fließ- und Stillgewässer, extensive genutztes Grünland etc.),
- **Historische Kulturlandschaftselemente:** Elemente, die Ausdruck der kulturlandschaftlichen Entwicklung und historischen Nutzung der Landschaft sind (z. B. Wurtten, Deiche, Eschlagen, Grünland mit Grüppen),
- **Kulturhistorisch bedeutende Einzelelemente:** (z. B. Wehrkirchen, Mühlen, Siele, Schlossanlagen/Schlossparks).

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.

### **Natürlichkeit:**

Für die Bewertung der Natürlichkeit eines Landschaftsbildes wird die Wirkung der Landschaft oder der Landschaftselemente auf einen Betrachter herangezogen, wobei die Attraktivität der Landschaft durch das Vorhandensein von natürlich empfundenen Merkmalen gesteigert werden kann (LANDKREIS FRIESLAND 2017).

Indikatoren für die Bewertung sind:

- Vorkommen/Erlebbarkeit naturraumtypischer natürlich wirkender Biotoptypen,
- Erlebbarkeit der naturraumtypischen Standorteigenschaften (z. B. Nässe, Nährstoffarmut),
- Erlebbarkeit der naturraumtypischen Landschaftsmorphologie (z. B. ebene Weite, charakteristische Reliefausprägungen).

### **Historische Kontinuität:**

Für die Bewertung dieses Kriteriums werden folgende Indikatoren herangezogen:

- Vorkommen/Erhalt naturraumtypischer historischer Kulturlandschaftselemente,
- Vorkommen/Erhalt der naturraumtypischen Landschaftsgliederung (z. B. Flurteilung),
- Vorkommen/Erhalt naturraumtypischer historischer Landnutzungsformen,
- Erhalt historisch gewachsener Dimensionen und Maßstäblichkeit,
- Vorkommen/Erhalt naturraumtypischer historischer Siedlungs- und Bauformen.

### **Vielfalt:**

Mit diesem Kriterium werden die unterschiedlichen Eigenschaften einer Landschaft berücksichtigt, die sich auf das Landschaftsbild auswirken können. Dabei werden folgende Indikatoren unterschieden:

- Vorkommen/Erhalt der naturraumtypischen Vielfalt der Landschaftsbildelemente,
- Vorkommen/Erhalt der naturraumtypischen Vielfalt natürlicher Standorte,
- Vorkommen/Erhalt der naturraumtypischen Vielfalt der Flächennutzung,
- Kleinteilige Gliederung/Strukturierung der Landschaft.

Das Landschaftsbild der Stadt Schortens wird durch unterschiedliche Landschaftselemente charakterisiert. Im Bereich von Accum und Sillenstede wird die Landschaft durch die weiträumige Offenheit, die hohe landwirtschaftliche Nutzungsintensität und insbesondere durch die markanten Höhenunterschiede geprägt, wodurch die künstlichen, vom Menschen geschaffenen Merkmale wie die Wurten, eine gewisse Vielfalt des Reliefs schaffen. Im Gegensatz dazu werden die Gebiete um Schortens und Ostiem durch die Niedermarsch, die bis zu zwei Meter tiefer als die seenahe Marsch liegt, geprägt. Hier ist für die Entwässerung ein dichtes, häufig mit Schilf bewachsenes Grabennetz vorhanden und eine überwiegende Grünlandnutzung mit Beet-Gruppenstrukturen. Neben dem großen Waldgebiet Upjeve Forst gibt es noch Wallheckengebiete im Stadtgebiet. Insbesondere die Schortens-Heidmühler Geest wird durch diese Art der Strukturierung geprägt.

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 bewertet, da davon auszugehen ist, dass diese einer Windenergienutzung nicht entgegen-

genstehen werden. Die Suchräume I, II und IV liegen in einer Landschaftsbildeinheit mit mittlerer Bedeutung (s. Plan 9).

#### **7.4.2 Vorbehaltsgebiete landschaftsbezogene Erholung/Standorte mit besonderer Entwicklungsaufgabe – Erholung**

Für das Gebiet der Stadt Schortens werden im RROP großflächig Vorbehaltsgebiete für landschaftsbezogene Erholung dargestellt (vgl. Plan 9). Laut RROP eignen sich diese Bereiche „aufgrund ihrer Struktur, Ungestörtheit und Erreichbarkeit oder ihrer kulturhistorischen Bedeutung für die landschaftsgebundene Erholung“. Da möglichst wenig bebaute, natürlich wirkende und unzerschnittene Natur und Landschaft wesentliche Voraussetzungen für die Erholung des Menschen sind, sind Beeinträchtigungen z. B. durch Windenergieanlagen in diesen Vorbehaltsgebieten gemäß RROP (LANDKREIS FRIESLAND 2020) zu vermeiden bzw. zu beseitigen.

Im Rahmen dieser Studie werden dementsprechend diese für das Landschaftserleben bedeutenden Räume mit 5 Punkten bewertet, um den Erholungswert zu würdigen und bei der Suche nach möglichen Standorten für die Windenergienutzung besonders zu berücksichtigen.

Der Suchraum I sowie eine Teilfläche des Suchraumes IV befinden sich in einem Vorbehaltsgebiet für landschaftsbezogene Erholung (s. Plan 9).

Die Ortsteile Schortens-Heidmühle, Ostiem, Oestringfelde sowie Grafschaft sind Standorte mit der besonderen Entwicklungsaufgabe – Erholung. Diese Ortsteile wirken aufgrund ihrer bioklimatischen Bedingung auch während Kurzaufenthalten (z. B. über das Wochenende) gesundheitsfördernd, sodass sie als Erholungsorte staatlich anerkannt sind. Um diesen Effekt zu unterstützen bieten diese Ortsteile vielfältige erholungsrelevante Einrichtungen und Betriebe sowie eine gute infrastrukturelle Anbindung (z. B. Bike+Ride-Angebote). Da es sich bei diesen Standorten um bereits bebaute Siedlungen handelt, wird dieser Belang in der vorliegenden Studie lediglich nachrichtlich aufgenommen und nicht bewertet.

#### **7.4.3 Vorranggebiet regional bedeutsamer Radwanderweg**

Der Landkreis Friesland besitzt auf Grund seiner Topografie beste Voraussetzungen für den Fahrradtourismus. Im Regionalen Raumordnungsprogramm werden die wichtigsten touristisch bedeutsamen Wege auf regionaler Ebene für das Wandern und Radfahren als „regional bedeutsamer Wanderweg“ mit dem Zusatz „Radfahren“ festgelegt. Die regional bedeutsamen Wanderrouten werden lediglich in Plan 9 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.

Keiner der ermittelten Suchräume ist von diesem Belang betroffen.

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

#### **7.5.1 Private Richtfunkstrecken**

Windenergieanlagen können durch die Rotorbewegung Richtfunkstrahlen stören. Laut einer Stellungnahme der ARCHE NetVision GmbH, deren Richtfunktrasse in Schortens zwischen Sillenstede und den Klinikum Wilhelmshaven verläuft, ist ein horizontaler Schutzkorridor zur Mittellinie des Richtfunklinks von min. +/- 12,5 m von jeglicher Bebauung einzuhalten. Die Firma Telefónica Germany GmbH & Co. OHG, die ebenfalls mehrere

Richtfunkverbindungen im Stadtgebiet unterhält teilt in ihrer Stellungnahme vom 29.05.2020 folgendes mit: „*Alle geplanten Konstruktionen und notwendige Baukräne dürfen nicht in die Richtfunktrasse ragen. Wir bitten um Berücksichtigung und Übernahme der Richtfunk-trasse in die Vorplanung und in die zukünftige Bauleitplanung bzw. den zukünftigen Flächennutzungsplan. Innerhalb der Schutzbereiche (horizontal und vertikal) sind entsprechende Bauhöhenbeschränkungen festzusetzen, damit die raumbedeutsame Richtfunkstrecke nicht beeinträchtigt wird. Es muss daher ein horizontaler Schutzkorridor zur Mittellinie der Richtfunkstrahlen von mindestens +/- 30 m und einen vertikalen Schutzabstand zur Mittellinie von mindestens +/- 15 m eingehalten werden.*“

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 ist 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. Die Betreiber der Richtfunkstrecken haben nur vereinzelt digitale Daten ihrer Strecken zur Verfügung gestellt. Derzeit verläuft von der Telefónica (Stand Mai 2020) eine Richtfunktrasse durch den nördlichen Teilbereich des Suchraumes IV.

### 7.5.2 Wehr- bzw. luftfahrtrechtliche Belange

Das Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr weist in der Stellungnahme vom 11. Februar 2020 darauf hin, dass sich das Stadtgebiet von Schortens im Zuständigkeitsbereich des Fliegerhorstes Wittmund nach § 18a Luftverkehrsgesetz, im Interessengebiet der LV-Radaranlage Brockzetel sowie im Interessengebiet militärischer Funkstellen (östliches und westliches Stadtgebiet) befindet. Somit seien die Belange der Bundeswehr bei der Windenergieplanung berührt. In welchem Umfang die Belange der Bundeswehr beeinträchtigt sind, könne man erst im Rahmen einer Einzelfallbetrachtung 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. Belangen es 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 18.06.2020 darauf, dass im Allgemeinen alle Flächen um die Gelände aller Landeplätze und Segelfluggelände von Luftfahrthindernissen freigehalten werden müssen. Weiterhin befindet sich das Stadtgebiet im Interessengebiet der Hub-schraubersonderlandeplätze beim Nordwest Krankenhaus Sanderbusch im Landkreis Friesland sowie beim Klinikum Wilhelmshaven in der angrenzenden Stadt Wilhelmshaven. Ob ein Interessenskonflikt vorliegt, kann erst bei Bekanntsein der konkreten Koordinaten und Bauhöhen des Luftfahrthindernisses, in diesem Fall der Windenergieanlage(n), geprüft werden, erst dann kann eine detaillierte Stellungnahme erfolgen. Eine endgültige Klärung ist somit erst im Rahmen von nachgelagerten Planverfahren (Bauleitplanungen, Genehmigungsplanung) möglich.

## 8.0 AVIFAUNISTISCHE ÜBERSICHTSKARTIERUNGEN

### 8.1 Brutvögel

Da für die Bewertung der gefährdeten Brutvögel im Offenland keine ausreichend aktuellen Daten vorhanden sind, hat sich die Stadt Schortens dazu entschieden eine sogenannte Übersichtskartierung gemäß Artenschutzleitfaden des Windenergieerlasses 2016 im Rahmen der vorliegenden Studie durchführen zu lassen. Anhand dieser Übersichtskartierungen soll überprüft werden, ob die von der Stadt Schortens ausgewählten Suchräume mit den geringsten Empfindlichkeiten gegenüber einer Windenergienutzung (Suchraum II, III, IV) auch im Hinblick auf ihre Wertigkeit als Brutvogellebensraum potenziell für eine Windenergienutzung geeignet wären. Die Übersichtskartierungen für die Brutvögel fanden von Ende März bis Mitte Juni 2021 mittels vier Kartierdurchgänge statt, hierfür wurden die jeweiligen Suchräume inkl. eines 500 und 1.000 m-Radius untersucht (HANDKE 2021, vgl. Anlage 1 bis 3). Da es sich bei den Kartierungen um reine Übersichtskartierungen handelt und lediglich eine Aussicht auf die avifaunistischen Wertigkeiten repräsentiert, werden nicht nur Brutnachweise und -verdachte sondern auch Brutzeitfeststellungen im Rahmen der Bewertung als avifaunistischer Lebensraum berücksichtigt.

#### Suchraum II „Hohewarf“:

Insgesamt wurden im Rahmen der vier Erfassungsdurchgänge 63 Arten im Untersuchungsgebiet des Suchraumes II festgestellt, davon 47 Arten mit Brutnachweis (BN), Brutverdacht (BV) oder Brutzeitfeststellung (BZF). Sechs Arten weisen einen Rote Liste-Status in Deutschland, Niedersachsen und/oder der Region Watten/Marschen auf und elf weitere Arten stehen auf der Vorwarnliste. Offenlandarten wie Kiebitz und Wiesenschafstelze konnten mit Brutverdacht im Untersuchungszeitraum in geringer Zahl festgestellt werden. Gefährdete Arten wurden in geringer Zahl vor allem in den Gehölzen (Gartenrotschwanz, Haussperling, Feldsperling, Stieglitz, Star) und an den Gebäuden (Rauchschwalbe, Mehlschwalbe) nachgewiesen. Mäusebussard und Turmfalke wurden ebenfalls als Brutverdacht festgestellt, während der Turmfalke einen Horst südlich der Zielenser Straße besetzte, wurde beim Mäusebussard nur Revierverhalten nachgewiesen. Eine erhöhte Gefährdung durch Kollision ist für den Mäusebussard (1 BV) mit 685 Totfunden in Deutschland (zu erwarten. Für den Kiebitz (1 BV) ist demnach von Meidungen in einem Umfeld von bis zu 100 m um WEA auszugehen, wobei es jedoch zu keiner Vollverdrängung aus dem Raum kommt. So werden regelmäßig auch Kiebitze innerhalb großer Windparks registriert (HANDKE 2021a, vgl. Anlage 1).

#### Suchraum III „Ostiem“:

Insgesamt wurden im Rahmen der vier Erfassungsdurchgänge 76 Vogelarten im Untersuchungsgebiet des Suchraumes III festgestellt, von denen 54 Arten mit Brutnachweis (BN), Brutverdacht (BV) oder Brutzeitfeststellung (BZF) im Untersuchungsgebiet festgestellt worden sind. Elf Arten stehen auf der Roten Liste in Deutschland, Niedersachsen und/oder der Region Watten/Marschen und zehn Arten stehen auf einer der Vorwarnlisten. Unter den Offenlandarten dominiert der Kiebitz, der in max. vier Paaren im Untersuchungszeitraum angetroffen wurde. Weitere Offenlandarten wie Wiesenschafstelze und Wiesenpieper konnten ebenfalls im Untersuchungszeitraum festgestellt werden. Gefährdete Arten wurden vor allem in den Gehölzen (Bluthänfling, Gelbspötter, Goldammer, Stieglitz) und Gebäuden (Mehlschwalbe, Rauchschwalbe, Star) am Rand des Untersuchungsgebietes nachgewiesen, wobei sich die Arten entlang der Bahnschienen und der Straße Abbickenhausen sowie auf den Bereich der Accumer Seen konzentrierten. Jeweils ein Paar des Blässhuhns und der Löffelente brüteten auf den Accumer Seen. Eine Gefährdung durch Störungen ist hier für den Kiebitz (4 BV) in einem Umfeld von bis zu 100 m um WEA auszugehen. Des Weiteren kann ein Meideverhalten des Wiesenpiepers (1 BZF) nicht ausgeschlossen werden. Als kollisionsgefährdet wird hier lediglich der Turmfalke (1 BZF) in Betracht gezogen (HANDKE 2021b, vgl. Anlage 2).

**Suchraum IV „Klein Ostiem“:**

Insgesamt wurden im Rahmen der vier Erfassungsdurchgänge 68 Vogelarten im Untersuchungsgebiet des Suchraumes IV festgestellt, wovon 52 Arten mit Brutnachweis (BN), Brutverdacht (BV) oder Brutzeitfeststellung (BZF) nachgewiesen worden sind. Zwölf der erfassten Arten stehen auf der Roten Liste Deutschland, Niedersachsen und/oder Region Watten/Marschen und acht weitere Arten stehen auf der Vorwarnliste. Unter den Offenlandarten dominiert der Brachvogel, der mit zwei Paaren im Untersuchungszeitraum angetroffen wurde. Weitere Offenlandarten wie Feldlerche, Wiesenschafstelze, Wiesenpieper konnten ebenfalls im Untersuchungszeitraum festgestellt werden. Gefährdete Brutvogelarten wurden in geringer Zahl vor allem in den Gehölzen (Bluthänfling, Gartenrotschwanz, Gelbspötter, Goldammer, Stieglitz, Star) nachgewiesen. Die Vorkommen der Arten konzentrierten sich dabei im westlichen und östlichen Bereich des Untersuchungsgebietes, entlang der Bahnschienen, Gehölzreihen an der Dykhauser Straße und den Höfen. Als kollisionsgefährdet sind hier die Arten Mäusebussard (7 BZF) sowie Feldlerche (2 BZF) zu betrachten. Für die Rohrweihe (1 BZF) besteht ein erhöhtes Kollisionsrisiko im näheren Umfeld des Brutplatzes, da sich die Art dann auch im Bereich der Rotoren verstärkt aufhält (Thermikkreisen, Balz, Revierverteidigung, Beuteübergabe, Feindabwehr, Nahrungsflüge zu weiter entfernten Jagdgebieten, Ausflug der Jungen). Im Untersuchungsgebiet wurde nur einmal eine weibliche Rohrweihe festgestellt. Konkrete Hinweise auf eine Brut ergaben sich zwar nicht, dennoch wurde diese Beobachtung in der Auswertung als Brutzeitfeststellung gewertet, da bei nur vier Exkursionen die Unterscheidung zwischen Nahrungsgast und Brutzeitfeststellung lediglich bedingt möglich ist. Bei den Arten Brachvogel (2 Großraumreviere), Kiebitz (1 BZF) sowie Wiesenpieper (2 BZF) ist von einem Meideverhalten gegenüber WEA auszugehen (HANDKE 2021c, vgl. Anlage 3).

Die ausführlichen Ergebnisse der Brutvogelkartierungen sind dem Anhang 1 bis 3 zu entnehmen.

Für die Ergebnisse der Brutvogelerfassungen gilt es zu berücksichtigen, dass diese lediglich nur eine Momentaufnahme darstellen. Es kann daher nicht ausgeschlossen werden, dass es bei einer „vollumfänglichen“ Brutvogelkartierung mit Standardraumnutzungsanalyse und Horstsuche weitere potenziell von Windkraftanlagen betroffene Vogelarten wie z. B. Rohrweihe nachgewiesen werden und sich die Anzahl der Greifvogelpaare (z. B. Mäusebussard) erhöht.

## **8.2 Rastvögel**

Zusätzlich zu den gemäß Nds. Windenergieerlass (2016) empfohlenen Übersichtskartierungen von Brutvögeln wurde eine Untersuchung der Rastvögel im Zeitraum von Ende Februar 2021 bis Ende Januar 2022 (insg. 12 Termine) durchgeführt. Die Erfassung der Rastvögel erfolgte jeweils in einem 1.000 m-Radius um die Suchräume II, III und IV, da eine Betroffenheit von Rastvögeln durch Windenergieanlagen über einen Radius von 1.000 m hinaus nicht bekannt sind (z. B. REICHENBACH et al. 2004, HÖTKER et al. 2004). Bei den erfassten relevanten Rastvogelarten handelt es sich um planungsrelevante (Empfindlichkeit gegenüber WEA) und bewertungsrelevante Arten (KRÜGER et al. 2020) aus den Gruppen der Watvögel, Enten, Gänse und Schwäne, Möwen, Reiher und Kraniche sowie um Greifvögel. Insbesondere Gänse, Enten und Watvögel halten im Allgemeinen Abstände von bis zu mehreren hundert Metern gegenüber WEA ein. Die Empfindlichkeit in Bezug auf die Scheuchwirkungen steht in direkter Beziehung zur Kollisionsgefährdung von Gastvogelarten. Empfindliche Arten, die die Nähe von Windparks meiden, treten nur selten als Kollisionsoffer auf (beispielsweise Gänse). Einige Arten, die hingegen auch innerhalb von Windparks auftreten, gehören nach DÜRR (2021) zu den häufigeren Kollisionsoffern (z. B. Möwen). Insofern wird mit der Einstufung der Empfindlichkeit in Bezug auf Scheuchwirkungen bei einigen Arten gleichzeitig eine Aussage zur Kollisionsgefährdung getroffen. Eine Ausnahme sind Grau- und Silberreiher, die regelmäßig in Windparks

rasten, aber bisher kaum als Kollisionsoffer registriert wurden (HANDKE 2022, vgl. Anlage 4 bis 6).

### Suchraum II „Hohewarf“:

Im Rahmen der zwölf Zählungen wurden 14 bewertungsrelevante Rastvogelarten im Untersuchungsgebiet des Suchraumes II nachgewiesen. Die Tiere rasteten nördlich der Zielenser Straße im 500 m-Radius um den Suchraum II und hielten sich dabei entweder an/auf den Gräben (Reiher, Enten, Taucher und Rallen) oder auf den Grünland- und Ackerflächen (Gänse, Kranich, Kiebitz und Möwen) auf. Eine Bedeutung des Untersuchungsgebietes als Rastvogellebensraum nach KRÜGER et al. (2020) wurde im Verlauf der durchgeführten Rastvogelzählungen nur für die Graugans nachgewiesen. Von den nicht bewertungsrelevanten Arten konnte der Star an zwei Terminen in größeren Trupps bis 800 Individuen, die Hohltaube und die Ringeltaube an einem Termin mit je 100 Individuen im 500 m-Radius um den Suchraum II festgestellt werden. Insgesamt erreicht der nördliche Teil des Untersuchungsgebietes im 500 m-Radius um den Suchraum **lokale Bedeutung** für rastende Graugänse. Für die anderen Vogelarten ist aufgrund der erhobenen Daten von keiner Bedeutung des Untersuchungsgebiets als Rastgebiet auszugehen (HANDKE 2022a, vgl. Anlage 4).

### Suchraum III „Ostiem“:

Im Untersuchungsgebiet des Suchraumes III wurden insgesamt 29 bewertungsrelevante Rastvogelarten nachgewiesen, wobei die Vögel hauptsächlich auf den Accumer Seen oder innerhalb des Suchraumes auf den Grünland- und Ackerflächen rasteten. Eine Bedeutung des Untersuchungsgebietes als Rastvogellebensraum nach KRÜGER et al. (2020) wurde im Verlauf der 12 durchgeführten Rastvogelzählungen für die Arten Haubentaucher (3x lokale Bedeutung), Blässgans (1x lokale Bedeutung), Graugans (2x regionale Bedeutung), Schnatterente (3x lokale Bedeutung), Löffelente (1x regionale Bedeutung), Tafelente (1x lokale Bedeutung), Reiherente (4x lokale Bedeutung), Schellente (1x regionale Bedeutung), Gänsesäger (1x lokale Bedeutung) und Sturmmöwe (1x lokale Bedeutung) nachgewiesen. Von den nicht bewertungsrelevanten Arten konnte der Star an einem Termin in einem größeren Trupp von 300 Individuen im 500 m-Radius um den Suchraum III festgestellt werden. Insgesamt erreicht der zentrale Teil des Untersuchungsgebietes im 500 m-Radius um den Suchraum II **lokale Bedeutung** für rastende Blässgänse, Sturmmöwen und Schnatterenten und **regionale Bedeutung** für die Graugans. Die Accumer Seen erreichten **lokale Bedeutung** für Blässgans, Gänsesäger, Haubentaucher, Reiherente, Schnatterente, Sturmmöwe und Tafelente und **regionale Bedeutung** für die Löffel- und Schellente. Für andere Vogelarten ist aufgrund der erhobenen Daten von keiner Bedeutung des Untersuchungsgebiets als Rastgebiet auszugehen (HANDKE 2022b, vgl. Anlage 5).

### Suchraum IV „Klein Ostiem“:

Während der Rastvogelzählungen wurden 17 bewertungsrelevante Rastvogelarten im Untersuchungsgebiet des Suchraumes IV nachgewiesen. Die Rastvögel hielten sich dabei hauptsächlich im westlichen Teil des Untersuchungsgebietes innerhalb des Suchraumes und im 500 m Radius auf, wobei sie sich entweder an den Gräben (Reiher, Enten und Rallen) oder auf den Grünland- und Ackerflächen (Gänse, Brachvogel, Kiebitz und Möwen) aufhielten. Eine Bedeutung des Untersuchungsgebietes als Rastvogellebensraum nach KRÜGER et al. (2020) wurde im Verlauf der zwölf durchgeführten Rastvogelzählungen für die Arten Lachmöwe (**1x lokale Bedeutung**) und Sturmmöwe (**1x lokale Bedeutung**) nachgewiesen. Von den nicht bewertungsrelevanten Arten konnten die Wacholderdrossel und die Saatkrähe an je einem Termin in größeren Trupps bis 130 bzw. 106 Individuen im 500 m-Radius um den Suchraum registriert werden. Insgesamt verteilten sich die Einzeltrupps über das gesamte Untersuchungsgebiet, eine klare Abgrenzung einer bedeutsamen Fläche ist daher nicht möglich. Für andere Vogelarten ist aufgrund der erhobenen Daten von keiner Bedeutung des Untersuchungsgebiets als Rastgebiet auszugehen (HANDKE 2022c, vgl. Anlage 6).

Die ausführlichen Ergebnisse der Rastvogelzählungen sind dem Anhang 4 bis 6 zu entnehmen.

Für die Ergebnisse der Rastvogelzählungen gilt es zu berücksichtigen, dass diese lediglich nur eine Momentaufnahme darstellen. Die bevorzugten Rastplätze können innerhalb der Untersuchungsgebiete variieren und sind von verschiedenen Einflussfaktoren abhängig. Eine Scheuch- und Barrierewirkung durch einen geplanten Windpark ist deshalb für die bewertungsrelevanten Arten (ab lokaler Bedeutung) im Zuge der konkreten Planung näher zu betrachten.

### 8.3 Bewertung der Avifauna

Für die Auswertung bzw. Bewertung der Avifauna im Rahmen der vorliegenden Studie wurde in enger Kooperation mit ornithologischen Fachgutachtern eine sogenannte Bewertungsmatrix entwickelt. Anhand verschiedener Kriterien wird das Vorkommen von Brutvögeln im 500 m-Radius sowie von Rastvögeln im 1.000 m-Radius um die jeweiligen Suchräume bewertet. Folgende Kriterien kommen dafür zur Anwendung:

- Vorkommen windenergiesensibler Arten im 500 m-Radius
- Betrachtung der Truppgößen von Rastvögeln pro Tag im 1.000 m-Radius
- Gefährdungsgrad der Arten
- Dichte

Als zusätzliches Kriterium kann bei Bedarf die Raumnutzung (Flugrouten etc.) von Groß- und Greifvögeln berücksichtigt werden, um die anschließende Gesamtbewertung noch differenzierter darstellen zu können.

#### Kriterium Dichte:

Mit diesem Kriterium sollen Aussagen darüber getätigt werden, wie sich das Vorkommen von planungsrelevanten Arten im Verhältnis zur Flächengröße verhält (gutachterliche Einschätzung vor dem Hintergrund eines angenommenen Referenzzustandes in der heutigen Landschaft). Zur Berechnung der Dichte wird die Flächengröße der einzelnen Suchräume unter Hinzunahme eines 500 m-Radius, eines 1.000 m Radius sowie des 500-1.000 m-Radius benötigt (s. Tab. 4). Für einen möglichen Vergleich wird die Dichte nicht im Verhältnis zur Gesamtgröße der einzelnen Suchräume betrachtet, sondern proportional zu 10 ha Fläche.

**Tab. 4: Berechnung der Flächengröße der Suchräume inkl. des jeweiligen Untersuchungsradius in ha**

| Flächengrößen [ha] | Hohewarf | Ostiem | Klein Ostiem |     |     |
|--------------------|----------|--------|--------------|-----|-----|
|                    | II       | III    | IVa          | IVb | Ivc |
| 1.000 m-Radius     | 424      | 704    | 752          | 458 | 396 |
| 500 m-Radius       | 136      | 289    | 318          | 154 | 121 |
| 500-1.000 m-Radius | 288      | 415    | 434          | 304 | 275 |

Im Folgenden erfolgt beispielhaft an ausgewählten planungsrelevanten Brut- und Rastvögeln die Bewertung bzw. Berechnung der Avifauna. Die vollständigen Daten und Ergebnisse sind dem Anhang 7 zu entnehmen.

### 8.3.1 Brutvögel

Für die Bewertung der Brutvögel werden die Vorkommen von windenergiesensiblen Arten innerhalb des 500 m-Radius um die jeweiligen Suchräume, die nach allgemein anerkannten, fachlichen Meinungen sowie gemäß dem Artenschutzleitfaden Nds. Windenergieerlass 2016 als Kollisionsgefährdet gelten oder ein Meideverhalten aufweisen, betrachtet. Da eine Kollisionsgefährdung durch WEA im Gegensatz zu einer Störung eher zu Standortverschiebungen, Standortverzicht und/oder Abschaltzeiten führen, wird die Kollisionsgefährdung von windenergiesensiblen Arten gemäß des Artenschutzleitfadens (ASL) höher gewichtet.

Für die Berechnung der Dichte von kollisionsgefährdeten windenergiesensiblen Arten und/oder Artengruppen werden die folgenden Gewichtungsfaktoren angesetzt (s. Tab. 5).

**Tab. 5: Gewichtungsfaktor der windenergiesensiblen Arten/Artengruppen unter Berücksichtigung der angesetzten Radien**

| Art/Artengruppe                                                              | Radius      | Faktor |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------|
| ASL Arten mit Kollisionsgefährdung                                           | 0-500 m     | 10     |
| ASL Arten aus den folgenden Gruppen: Weihe, Möwe, Reiher oder Wiesenlimikole | 500-1.000 m | 1      |
| übrige ASL Arten                                                             | 500-1.000 m | 10     |
| Sonstige kollisionsgefährdete Art (Mäusebussard, Turmfalke, Feldlerche)      | 0-500 m     | 2      |
| Sonstige kollisionsgefährdete Art (Mäusebussard, Turmfalke)                  | 500-1.000 m | 1      |

Anhand der Anzahl der kollisionsgefährdeten Brutpaare innerhalb des zu betrachtenden Untersuchungsgebietes, der Flächengröße des Suchraumes inkl. Radius sowie der o. g. Faktoren kann die Dichte berechnet werden:

$$\left( \frac{\text{Anzahl Brutpaare}}{\text{Flächengröße}} \times 10 \text{ ha} \right) \times \text{Faktor} = \text{Dichte}$$

Im Folgenden erfolgt beispielhaft für den Mäusebussard, der mit 3 BP im 500-1.000 m-Radius um die Teilfläche IVa erfasst wurde, die Berechnung der Dichte. Die vollständigen Ergebnisse können der Anlage 7 entnommen werden.

$$\left( \frac{3 \text{ BP}}{434 \text{ ha}} \times 10 \text{ ha} \right) \times 1 = 0,069$$

Ein Sonderfall bei der Berechnung der Dichte kollisionsgefährdeter Arten bildet die Feldlerche. Da Feldlerchen nicht ab dem ersten Brutpaar als kollisionsgefährdet gelten, sondern eine gewisse Dichte erforderlich ist, werden nur Dichten von über 0,5 BP pro 10 ha betrachtet, sodass die Dichte bei < 0,5 BP/10 ha 0 ist und bei >0,5 BP/10 die Dichte mit zwei multipliziert wird.

Für die Bewertung der störungsgefährdeten Arten wie z. B. Brachvogel, Kiebitz, Wiesenpieper wird der jeweilige Rote Liste Status für Niedersachsen herangezogen. Da vom Aussterben bedrohte Vögel meistens schwerer zu kompensieren sind als Arten der Vorwarnliste wird dem jeweiligen Rote Liste Status folgender Gewichtungsfaktor zugewiesen:

| Rote Liste Status               | Faktor |
|---------------------------------|--------|
| RL 1 – vom Aussterben bedroht → | 4      |
| RL 2 – stark gefährdet →        | 3      |
| RL 3 – gefährdet →              | 2      |
| RL V – Vorwarnliste →           | 1      |

Die Dichteberechnung der störungsgefährdeten Vogelarten erfolgt gleichermaßen wie die Berechnung für kollisionsgefährdete Arten:

$$\left( \frac{\text{Anzahl Brutpaare}}{\text{Flächengröße}} \times 10 \text{ ha} \right) \times \text{Faktor Rote Liste Status} = \text{Dichte}$$

**Beispiel:** Innerhalb des 500 m-Radius um den Suchraum III wurden vier Brutpaare des Kiebitzes, (RL 3) erfasst, so dass sich die Dichte folgendermaßen berechnet:

$$\left( \frac{4 \text{ BP}}{289 \text{ ha}} \times 10 \text{ ha} \right) \times 2 = 0,277$$

Aus den ermittelten Dichten für die kollisions- und störungsgefährdeten Vogelarten werden die jeweils für die einzelnen Suchräume berechneten Summen für das Kriterium Kollision mit den Summen für das Kriterium Störung addiert, um anschließend eine Gesamtsumme bilden zu können:

|                        | Hohewarf     | Ostiem       | KI.Ostiem    |              |              |
|------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                        | II           | III          | IVa          | Ivb          | Ivc          |
| <b>Summe Kollision</b> | 0,588        | 0,277        | 0,610        | 1,171        | 1,376        |
| <b>Summe Störung</b>   | 0,294        | 0,346        | 0,169        | 0,109        | 0,126        |
| <b>Gesamtsumme</b>     | <b>0,882</b> | <b>0,623</b> | <b>0,779</b> | <b>1,280</b> | <b>1,503</b> |

### 8.3.2 Rastvögel

Die Bewertung des Rastvogelbestandes innerhalb des 1.000 m-Radius erfolgte nach den Bewertungskriterien von KRÜGER et al. (2020). Dieses Bewertungsmodell basiert auf für einzelne Rastvogelarten definierten Schwellenwerten (vgl. Tab. 6), durch die eine lokale, regionale, landesweite oder nationale Bedeutung einer Flächenkulisse als Rastgebiet für eine betrachtete Art ermittelt werden kann. Die Schwellenwerte für eine lokale, regionale und landesweite Bedeutung unterscheiden sich in Abhängigkeit der jeweils vorliegenden naturräumlichen Region. Für das hier gegenständliche Untersuchungsgebiet gelten die Schwellenwerte der naturräumlichen Region Watten und Marschen. Bei den aufgrund ihrer Empfindlichkeit gegenüber WEA planungs- und bewertungsrelevanten Rastvogelarten handelt es sich i. d. R. um Arten aus den Gruppen der Watvögel, Enten, Gänse und Schwäne sowie Möwen.

**Tab. 6: Beispiele für bewertungsrelevante Rastvogelarten und deren Schwellenwerte (nach KRÜGER et al. (2020))**

| Artname    | Schwellenwert National | Schwellenwert Landesweit | Schwellenwert Regional | Schwellenwert Lokal |
|------------|------------------------|--------------------------|------------------------|---------------------|
| Blässgans  | 4200                   | 2450                     | 1230                   | 610                 |
| Graugans   | 2600                   | 800                      | 400                    | 200                 |
| Graureiher | 820                    | 280                      | 140                    | 70                  |
| Lachmöwe   | 6500                   | 3100                     | 1550                   | 780                 |

Für die Überprüfung, ob einer der ausgewählten Suchräume II bis IV im Hinblick auf deren Wertigkeit als Rastvogellebensraum für eine Windenergienutzung geeignet wäre, werden nur die relevanten Rastvogelbestände, die mindestens den lokalen Schwellenwert erreichen betrachtet. Da es sich bei den vorliegenden Untersuchungen lediglich um Übersichtskartierungen handelt werden zudem nicht die einzelnen Trupps bzw. Individuen gezählt, sondern die Anzahl der Kartierdurchgänge an denen mindestens die lokale Bedeutung erreicht wurde.

Zur anschließenden Berechnung des Kriteriums Dichte wird den Schwellenwerten ein Gewichtungsfaktor zugewiesen. Die Einstufung der Faktoren resultiert auch in diesem Fall auf gutachterlichen Erfahrungen und sieht folgendermaßen:

| <b>Schwellenwert</b> |   | <b>Faktor</b> |
|----------------------|---|---------------|
| International        | → | 5             |
| National             | → | 4             |
| Landesweit           | → | 3             |
| Regional             | → | 2             |
| Lokal                | → | 1             |

Anhand der oben genannten Informationen kann jetzt die Dichte berechnet werden:

$$\left( \frac{\text{Anzahl der Termine (mit mind. lokaler Bedeutung)}}{\text{Flächengröße des 1.000 m-Radius}} \times 10 \text{ ha} \right) \times \text{Faktor des Schwellenwertes} = \text{Dichte}$$

**Beispiel:** Die Graugans erreichte laut Rastvogelzählung im 1.000 m Radius um den Suchraum III an insgesamt zwei Tagen den regionalen Schwellenwert:

$$\left( \frac{2 \text{ Tage}}{704 \text{ ha}} \times 10 \text{ ha} \right) \times 2 = 0,057$$

Gesamt betrachtet erreichten die planungsrelevanten Rastvögel in den Untersuchungsgebieten folgende Dichte pro 10 ha Fläche:

|                    | <b>Hohewarf</b> | <b>Ostiem</b> | <b>Klein Ostiem</b> |              |              |
|--------------------|-----------------|---------------|---------------------|--------------|--------------|
|                    | <b>II</b>       | <b>III</b>    | <b>IVa</b>          | <b>IVb</b>   | <b>IVc</b>   |
| <b>Gesamtsumme</b> | <b>0,024</b>    | <b>0,341</b>  | <b>0,027</b>        | <b>0,044</b> | <b>0,051</b> |

Die vollständigen Ergebnisse der Dichteberechnungen für die Rastvögel sind der Anlage 7 zu entnehmen.

#### 8.4 Integration des Kriteriums „Avifauna“ in die Bewertung der Suchräume

Für die Integration des Kriteriums „Avifauna“ in die Bewertung der Suchräume müssen zunächst die Gesamtbewertungen der planungsrelevanten Brut- und Rastvögel addiert werden, um ihnen anschließend einen Punktwert gemäß des in der vorliegenden Studie angewendeten Punktesystems vergeben zu können. Demzufolge ist es erforderlich die Bewertung der Avifauna in die Dreistufigkeit 0, 5 und 10 Punkte zu überführen. Flächen die eine Gesamtbewertung < 1 aufweisen erhalten 0 Punkte (geringe avifaunistische Widerstände), Flächen mit einer Gesamtbewertung zwischen 1 und 2 erhalten 5 Punkte (hohe avifaunistische Widerstände) und alle Flächen oberhalb von 2 werden mit 10 Punkten (sehr hohe avifaunistische Widerstände) bewertet.

**Tab. 7: Überführung der Gesamtsumme aus den Dichteberechnungen der Brut- und Rastvögel in das Punktesystem**

|                                      | <b>Hohewarf</b> | <b>Ostiem</b> | <b>Klein Ostiem</b> |              |              |
|--------------------------------------|-----------------|---------------|---------------------|--------------|--------------|
|                                      | <b>II</b>       | <b>III</b>    | <b>IVa</b>          | <b>IVb</b>   | <b>IVc</b>   |
| Gesamtsumme Brutvögel                | 0,882           | 0,623         | 0,779               | 1,280        | 1,503        |
| Gesamtbewertung Rastvögel            | 0,024           | 0,341         | 0,027               | 0,044        | 0,051        |
| <b>Summe aus Brut- und Rastvögel</b> | <b>0,906</b>    | <b>0,964</b>  | <b>0,806</b>        | <b>1,324</b> | <b>1,553</b> |
| <b>Punktwert</b>                     | <b>0</b>        | <b>5</b>      | <b>0</b>            | <b>5</b>     | <b>5</b>     |

Im Falle des Suchraumes III „Ostiem“ mit einer Dichte von 0,964 werden fünf Punkte vergeben, da im Rahmen der Rastvogelzählungen die Trupps von Graugänsen, Löffelente sowie Schellente jeweils zumindest an einem der zwölf Zählungen eine regionale Bedeutung erreichten.

## 9.0 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 in der Regel dieselben wie bei einem Neubau eines Windparks. Besonderheiten ergeben sich im Einzelfall z. B. aus § 16 b BIm-SchG.

Auf dem Gebiet der Stadt Schortens besteht nördlich des Autobahnkreuzes Wilhelmshaven und nordöstlich der Bundesstraße B 210 der Windpark Ostiem. Dieser ist innerhalb der im geltenden Flächennutzungsplan (FNP) dargestellten Konzentrationsfläche für Windenergieanlagen im Sinne des § 35 Abs. 3 Satz 3 BauBG entstanden. Auf Ebene der konkreten Bauleitplanung sind in dem Bebauungsplan Nr. 100 „Ostiem“ vom 09.03.2001, die Anlagenkonfiguration, die Höhen der Windenergieanlagen und deren Abstände zu schutzwürdigen Nutzungen im Detail festgesetzt. Demnach sind im B-Plan Nr. 100 16 WEAs mit einer maximalen Nabenhöhe von 55 m, über dem bestehenden Gelände zulässig. Der Geltungsbereich der Sonderbaufläche ist in den anliegenden Plänen 1-10 dargestellt.

In der vorliegenden Studie werden die o. g. harten und weichen Tabukriterien zunächst auch auf die Fläche des Bestandwindparks angewendet. Dabei wird deutlich, dass der Bestandwindpark bereits durch die harten Tabuzonen „400 m Abstand zu Gebäuden mit Wohnnutzung im Außenbereich“, durch die weichen Tabukriterien „135 m Vorsorgeabstand zur Elektrizitätsfreileitung“, „Gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile“, „200 m Vorsorgeabstand zur Eisenbahn“, den „200 m Vorsorgeabstand zu Wohngebäuden im Außenbereich“ sowie durch den „400 m Vorsorgeabstand zu Wohnbauflächen im Innenbereich“ überlagert wird (s. Plan 1 bis 5).

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>12</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>13</sup>. Auf der anderen Seite kann sie der Kraft des

<sup>12</sup> BVerwG, Urteil vom 24.01.2008, 4 CN 2.07.

<sup>13</sup> OVG Lüneburg, Urteil vom 19.06.2019 – 12 KN 64/17.

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>14</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>15</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>16</sup>.

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

Ein Repowering des bauleitplanerisch gesicherten Windpark Ostiem (s. o. g. Bauleitplanung Nr. 100) sowie der Windenergieanlagen im Bereich Hohewarf soll gemäß dem planerischen Willen der Stadt Schortens 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. An beiden Standorten bestehen bereits durch die vorhandenen WEA erhebliche Vorbelastungen. Zudem wird der Windpark Ostiem auch durch die nahe Autobahn A29, die Bundesstraße B 210, Gleisanlagen sowie diverser Freileitungen geprägt. Die Stadt steht eventuellen Repoweringabsichten daher aufgeschlossen gegenüber und stellt den vorhandenen Windpark als geeigneten Suchraum und mögliche Konzentrationszone für Windenergie dar. Die Standorte sollen zusammen mit weiteren möglichen Konzentrationszonen maßgeblich dazu beitragen, der Windenergie substanziell Raum einzuräumen.

Weiteres Repoweringpotenzial besteht im Stadtgebiet mangels vorhandener Anlagenstandorte nicht.

## **10.0 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 Schortens im Rahmen des Abwägungsprozesses mit der Verwaltung und Politik der Stadt Schortens festgelegten Schema.

<sup>14</sup> OVG Lüneburg, Urteil vom 09.10.2008 – 12 KN 35/07.

<sup>15</sup> OVG Lüneburg, Urteil vom 19.06.2019 – 12 KN 64/17.

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

**Suchraumbewertung:**

0-10 Punkte = geringe Empfindlichkeit gegenüber Windenergienutzung  
 15-20 Punkte = mittlere Empfindlichkeit gegenüber Windenergienutzung

| Empfindlichkeitsstufe                 | I      | II     |
|---------------------------------------|--------|--------|
| Punkte                                | 0-10   | 15-20  |
| Empfindlichkeit gegenüber Windenergie | gering | mittel |

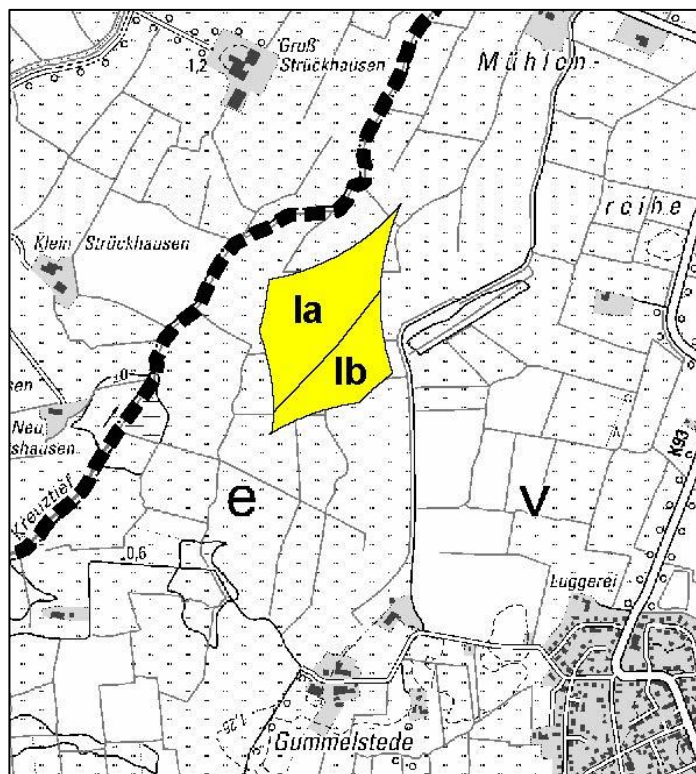
geeignet | nicht geeignet

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

Das Bewertungssystem wurde zwischen der Vorstellung des ersten planerischen Entwurfs der Standortpotenzialstudie für Windenergie im Stadtgebiet von Schortens 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.

### 10.1 Suchraum I „Sillensteder Tief“

Der Suchraum I – „Sillensteder Tief“ befindet sich nordwestlich des Ortes Sillenstede sowie an der Stadtgrenze zur Gemeinde Wangerland und hat eine Gesamtgröße von ca. 13,27 ha (s. Abb. 4).



**Abb. 4: Suchraum I – „Sillensteder Tief“**

Begrenzt wird der Suchraum I vorwiegend durch den 200 m Abstandsradius (weiche Tabuzone) zu Wohngebäuden im Außenbereich, lediglich im Südosten wird der Suchraum

durch den 400 m Vorsorgeabstand zu den Wohnbauflächen (gem. § 34 BauGB) von Sillenstede begrenzt (s. Plan 1). 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. 8 sind alle im Bereich des Suchraumes liegenden verbleibenden Belange ohne Ausschlusswirkung und deren jeweilige Bewertung (Punkte) aufgeführt, die zur weiteren Unterteilung des Suchraums in zwei Teilflächen geführt haben.

**Tab. 8: Bewertung der Suchraum I – „Sillensteder Tief“**

| Belange                                                                                                                                                            | Punkte | Suchraum          |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------|--------------|
|                                                                                                                                                                    |        | Sillensteder Tief |              |
|                                                                                                                                                                    |        | la                | lb           |
| <b>Belange Plan 7: Vorbehaltsgebiete aus dem RROP 2020</b>                                                                                                         |        |                   |              |
| Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft aufgrund besonderer Funktionen/hohen Ertragspotenzials                                                                             | 5      | 5                 | 5            |
| Vorranggebiet Trinkwassergewinnung                                                                                                                                 | x      | x**               | x***         |
| <b>Belange Plan 8: Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche ohne direkte Ausschlusswirkung, Rohstoffsicherung, schutzwürdige Böden</b>                               |        |                   |              |
| Avifaunistisch wertvolle Bereiche für Brutvögel – lokale Bedeutung; Status offen                                                                                   | x      | x                 | x            |
| Rohstoffsicherung Lagerstätte 2. Ordnung für Sand                                                                                                                  | 5      |                   | 5            |
| <b>Belange Plan 9: Landschaftsbild und Vorbehaltsgebiete Erholung, Vorranggebiet Radwanderweg sowie Standorte mit besonderer Entwicklungsaufgabe Erholung</b>      |        |                   |              |
| Vorbehaltsgebiet landschaftsbezogene Erholung                                                                                                                      | 5      | 5                 | 5            |
| Landschaftsbildeinheit mit mittlerer Bedeutung                                                                                                                     | 5      | 5                 | 5            |
| <b>Weitere, zu berücksichtigende Belange ohne Darstellung in den Plänen 7 bis 9</b>                                                                                |        |                   |              |
| Militärische Belange (Tiefflugkorridor für Kampffjets, Zuständigkeitsbereich für militärische Flugplätze gem. § 18a Luftverkehrsgesetz, LV-Radaranlage Brockzetel) | x      | x                 | x            |
| Zivile Luftfahrt                                                                                                                                                   | x      | x                 | x            |
| Punkte Teilflächen                                                                                                                                                 |        | 15                | 20           |
| Größe Teilflächen (ha)                                                                                                                                             |        | 8,56              | 4,71         |
| <b>Größe Suchraum gesamt in ha</b>                                                                                                                                 |        |                   | <b>13,27</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

Der Suchraum ist gemäß der Bewertung ohne Fauna von mittlerer Empfindlichkeit gegenüber einer Windenergienutzung und erhält somit Rang 4 von 4. Er befindet sich innerhalb eines Vorbehaltsgebietes Landwirtschaft, sowie in einem Vorbehaltsgebiet für landschaftsbezogene Erholung, die beide mit fünf Punkten in die Bewertung einfließen. Dem Landschaftsbild wurde hier eine mittlere Bedeutung zugewiesen und wird demnach mit fünf Punkten bewertet. Die Teilfläche lb befindet sich zudem in einem Rohstoffsicherungsgebiet der Lagerstätte 2. Ordnung für Sand (s. Plan 7-9).

Beide Teilflächen befinden sich innerhalb eines Vorbehaltsgebietes für Landwirtschaft sowie anteilig in einem Trinkwassergewinnungsgebiet.

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

## 10.2 Suchraum II – „Hohewarf“

Der Suchraum II – „Hohewarf“ liegt im Bereich von bereits bestehenden Windenergieanlagen nordöstlich der Ortschaft Grafschaft sowie an der östlichen Stadtgrenze zur Stadt Wilhelmshaven. Die Gesamtgröße des Suchraumes beträgt **rd. 5 ha** (s. Abb. 5).

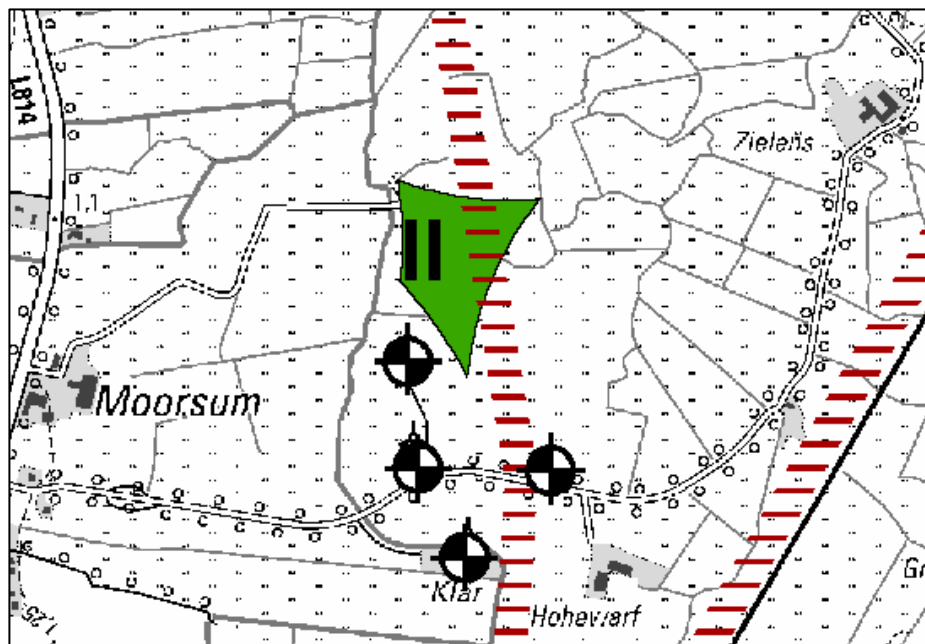


Abb. 5: Suchraum II – „Hohewarf“

Die westliche Grenze des Suchraumes wird durch den 800 m Vorsorgeabstand zu den geplanten Wohnbauflächen in der Ortschaft Grafschaft und die nördliche, östliche sowie südliche Grenze durch den 200 m Vorsorgeabstand zu Wohngebäuden im Außenbereich begrenzt (vgl. Plan 1 bis 2). Auch dieser Suchraum ist von Entwässerungsgräben durchzogen, für die u. U. ebenfalls ein wasserrechtlicher Antrag für die Überquerung in nachfolgenden Verfahren beantragt werden müsste. Des Weiteren ist in den nachfolgenden Verfahren der Verlauf der Erdgasleitung (inkl. 30 m Schutzabstand) der EWE Netz GmbH und der RWE Gas AG zu berücksichtigen (s. Abb. 5, rot schraffierte Fläche). Zwar wird diese Leitung und ihr Schutzabstand im Rahmen der vorliegenden Studie als harte Tabuzone betrachtet, werden aber aufgrund ihrer schmalen Ausdehnung nicht zur Abgrenzung des Suchraumes herangezogen um eine kleinteilige Zerschneidung der Fläche zu verhindern.

In Tab. 9: Bewertung des Suchraumes II – „Hohewarf“ sind alle im Bereich des Suchraumes liegenden verbleibenden Belange ohne Ausschlusswirkung und deren jeweilige Bewertung (Punkte) aufgeführt.

Tab. 9: Bewertung des Suchraumes II – „Hohewarf“

| Belange                                                                                | Punkte | Suchraum        |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------|
|                                                                                        |        | <b>Hohewarf</b> |
|                                                                                        |        | II              |
| <b>Belange Plan 7: Vorbehaltsgebiete aus dem RROP 2020</b>                             |        |                 |
| Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft aufgrund besonderer Funktionen/hohen Ertragspotenzials | 5      | 5               |
| Vorranggebiet Trinkwassergewinnung                                                     | x      | x               |

| Belange                                                                                                                                                            | Punkte | Suchraum    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|
|                                                                                                                                                                    |        | Hohewarf    |
|                                                                                                                                                                    |        | II          |
| <b>Belange Plan 8: Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche ohne direkte Ausschlusswirkung, Rohstoffsicherung, schutzwürdige Böden</b>                               |        |             |
| Kompensationsflächen unter 1 ha Größe                                                                                                                              | ×      | ×           |
| <b>Belange Plan 9: Landschaftsbild und Vorbehaltsgebiete Erholung, Vorranggebiet Radwanderweg sowie Standorte mit besonderer Entwicklungsaufgabe Erholung</b>      |        |             |
| Landschaftsbildeinheit mit mittlerer Bedeutung                                                                                                                     | 5      | 5           |
| <b>Weitere, zu berücksichtigende Belange ohne Darstellung in den Plänen 7 bis 9</b>                                                                                |        |             |
| Militärische Belange (Tiefflugkorridor für Kampffjets, Zuständigkeitsbereich für militärische Flugplätze gem. § 18a Luftverkehrsgesetz, LV-Radaranlage Brockzetel) | x      | x           |
| Zivile Luftfahrt                                                                                                                                                   | x      | x           |
| <b>Avifaunistische Übersichtskartierungen</b>                                                                                                                      |        |             |
| Geringe avifaunistische Widerstände                                                                                                                                | 0      | 0           |
| Punkte Gesamtfläche                                                                                                                                                |        | 10          |
| <b>Größe Suchraum gesamt in ha</b>                                                                                                                                 |        | <b>5,00</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

Der Suchraum II ist gemäß der Bewertung von geringer Empfindlichkeit gegenüber einer Windenergienutzung. Die Fläche befindet sich in einem Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft sowie in einem Vorranggebiet für Trinkwassergewinnung. Da sich der Suchraum in räumlicher Nähe zu den bereits bestehenden Windenergieanlagen, die laut Energieatlas Niedersachsen bereits im Jahr 1995 errichtet worden sind, befindet, wäre hier ein standortverlagerndes Repowering der Altanlagen umsetzbar.

In Bezug auf die Punktbewertung ohne Fauna würde der Suchraum den zweiten von vier Rängen hinsichtlich der Eignung für Windenergie belegen. Da auch im Rahmen der avifaunistischen Übersichtskartierungen nur geringe avifaunistische Widerstände gegenüber einer Windenergienutzung nachgewiesen werden konnten, verbleibt der Suchraum auf dem zweiten Rang und steht somit als Konzentrationszone für die Windenergie zur Verfügung.

Anhand überschlägiger Überlegungen könnten auf der Gesamtfläche voraussichtlich etwa 1 WEA des Referenzanlantentyps errichtet werden.

### 10.3 Suchraum III – Ostiem

Der Suchraum III liegt im Bereich des bestehenden Windparks „Ostiem“ und hat eine Gesamtgröße von 23,37 ha (s. Abb. 6).

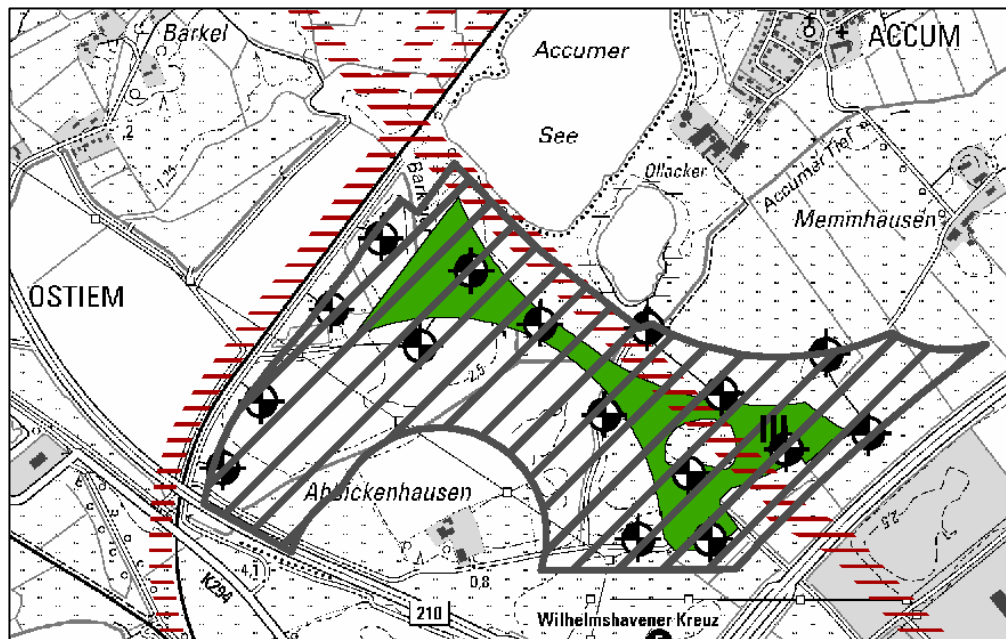


Abb. 6: Suchraum III – „Ostiem“

Der Suchraum wird im Süden und im Norden durch die Vorsorgeabstände zu den Wohngebäuden im Außenbereich (200 m weiche Tabuzone) und zu den Wohnbauflächen (400 m weiche Tabuzone) der Ortschaft Accum begrenzt. Die Aussparung im Süden der Fläche wird durch die dort vorhandene Wurt, die von Bebauung freigehalten werden muss, hervorgerufen. Weiterhin führen die Vorsorgeabstände zur parallel zum Suchraum verlaufenden Bahnlinie (Westen) und der Elektrizitätsfreileitung (Süden) zu einer weiteren Reduzierung des Bestandwindparks. Am östlichen Rand der Fläche befinden sich zudem gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile. Die Erdgasleitung sowie deren Schutzabstand wird auch hier aufgrund der Vermeidung einer kleinteiligen Zerschneidung der Fläche nicht zur Abgrenzung des Suchraumes herangezogen werden. Mögliche Beeinträchtigungen bzw. Störungen der Leitungen durch Windenergieanlagen müssen daher im nachfolgenden Bauleitplan- bzw. Genehmigungsverfahren berücksichtigt werden.

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

Tab. 10: Bewertung des Suchraumes III – „Ostiem“

| Belange                                                                                                                              | Punkte | Suchraum |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|
|                                                                                                                                      |        | Ostiem   |
|                                                                                                                                      |        | III      |
| <b>Belange Plan 7: Vorbehaltsgebiete aus dem RROP 2020</b>                                                                           |        |          |
| Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft aufgrund besonderer Funktionen/hohen Ertragspotenzials                                               | 5      | 5        |
| Vorranggebiet Trinkwassergewinnung                                                                                                   | x      | x        |
| <b>Belange Plan 8: Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche ohne direkte Ausschlusswirkung, Rohstoffsicherung, schutzwürdige Böden</b> |        |          |
| Kompensationsflächen unter 1 ha Größe                                                                                                | x      | x*       |

| Belange                                                                                                                                                            | Punkte | Suchraum     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------|
|                                                                                                                                                                    |        | Ostiem       |
|                                                                                                                                                                    |        | III          |
| <b>Weitere, zu berücksichtigende Belange ohne Darstellung in den Plänen 7 bis 9</b>                                                                                |        |              |
| Militärische Belange (Tiefflugkorridor für Kampffjets, Zuständigkeitsbereich für militärische Flugplätze gem. § 18a Luftverkehrsgesetz, LV-Radaranlage Brockzetel) | x      | x            |
| Zivile Luftfahrt                                                                                                                                                   | x      | x            |
| <b>Avifaunistische Übersichtskartierungen</b>                                                                                                                      |        |              |
| Hohe avifaunistische Widerstände                                                                                                                                   | 5      | 5            |
| Punkte Gesamtfläche                                                                                                                                                |        | 10           |
| <b>Größe Suchraum gesamt in ha</b>                                                                                                                                 |        | <b>23,37</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

Der Suchraum III ist gemäß der Bewertung von geringer Empfindlichkeit gegenüber einer Windenergienutzung. Er befindet sich innerhalb eines Vorbehaltsgebietes für Landwirtschaft, das mit fünf Punkten in die Bewertung einfließt sowie in einem Vorranggebiet für Trinkwassergewinnung. Innerhalb des Suchraumes sind zudem kleinflächige Kompensationsflächen vorhanden.

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

Aufgrund der Nähe des Suchraumes zu den Accumer Seen wurden hier im Rahmen der Rastvogelzählungen größere Trupps der bewertungsrelevanten Arten festgestellt werden. Insbesondere weist das Untersuchungsgebiet des Suchraumes III eine lokale Bedeutung als Rastvogellebensraum für die Arten Haubentaucher, Blässgans, Tafel-, Reiher-, Schell- und Schnatterente, Gänsesäger sowie Sturmmöwe auf und für die Arten Graugans, Löffelente sowie Schellente sogar eine regionale Bedeutung. Demzufolge weist der Suchraum hohe avifaunistische Widerstände gegenüber einer Windenergienutzung auf, das mit fünf Punkten gewertet wird. Da hier bereits wie oben geschrieben eine Vorbelastung durch den bestehenden Windpark bestehen und der Suchraum ansonsten keine der Windenergie entgegenstehenden Belange aufweist, ist der Suchraum weiterhin als Konzentrationszone geeignet.

Anhand überschlägiger Überlegungen könnten auf der Gesamtfläche voraussichtlich etwa 3 bis 5 WEA des Referenzanlagentyps errichtet werden.

## 10.4 Suchraum IV – „Klein Ostiem“

Der Suchraum IV liegt südlich der Schortenser Leide und nördlich des Upjeverschen Tiefs an der Grenze zur Gemeinde Sande. Die Fläche hat eine Gesamtgröße von ca. 48,33 ha.

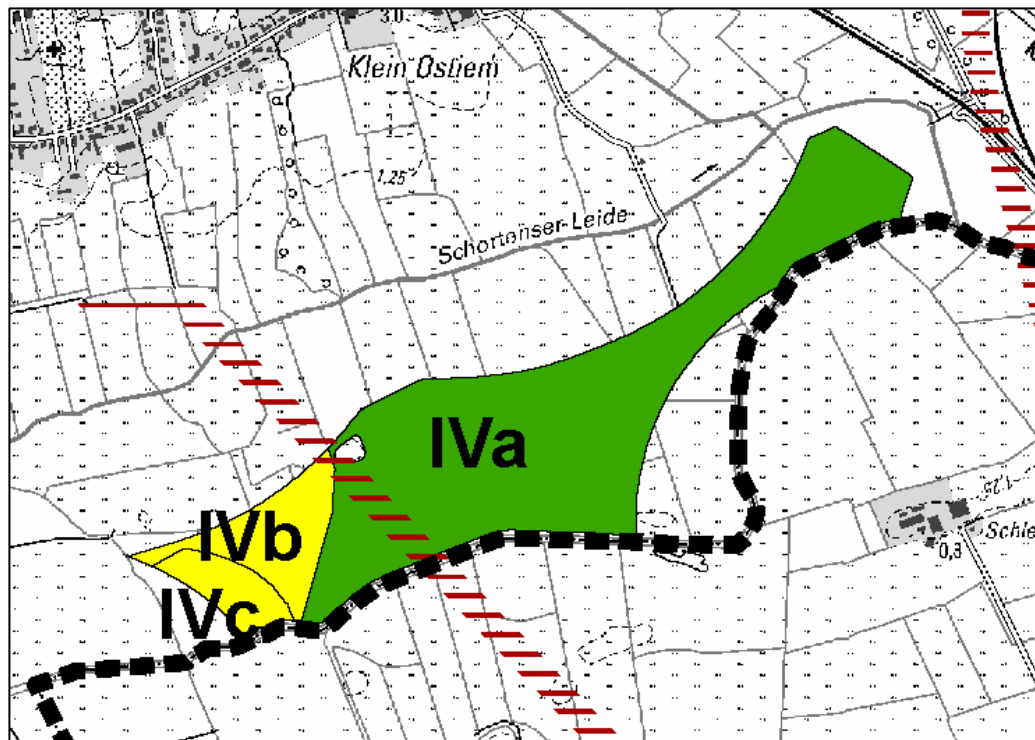


Abb. 7: Suchraum IV – „Klein Ostiem“

Der Suchraum IV wird an der Kommunalgrenze zu Sande durch ein Vorranggebiet für Biotopverbund (Upjever Tief) sowie durch den 200 m-Vorsorgeabstand zu Wohngebäuden im Außenbereich (Gemeinde Sande) begrenzt. Der 200 m Vorsorgeabstand grenzt ebenfalls an die westliche Suchraumgrenze; im Norden wird die Fläche durch den 400 m Vorsorgeabstand zu Wohnbauflächen und Mischgebieten in Schortens sowie durch den 800 m Vorsorgeabstand zu den geplanten Wohnbaugebieten in Schortens begrenzt. Im Osten bildet der 200 m Vorsorgeabstand zur Eisenbahn die Suchraumgrenze. Auch dieser Suchraum ist von Entwässerungsgräben durchzogen, für die u. U. ebenfalls ein wasserrechtlicher Antrag für die Überquerung in den nachfolgenden Verfahren beantragt werden müsste. Des Weiteren ist in den nachfolgenden Verfahren der Verlauf der Erdgasleitung (inkl. 30 m Schutzabstand) der EWE Netz GmbH und der RWE Gas AG zu berücksichtigen (s. Abb. 7, rot schraffierte Fläche). 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, die zur weiteren Unterteilung des Suchraums in drei Teilflächen geführt haben.

Tab. 11: Bewertung des Suchraumes IV – „Klein Ostiem“

| Belange                                                                                | Punkte | Suchraum     |     |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------|-----|-----|
|                                                                                        |        | Klein Ostiem |     |     |
|                                                                                        |        | IVa          | IVb | IVc |
| <b>Belange Plan 7: Vorbehaltsgebiete aus dem RROP 2020</b>                             |        |              |     |     |
| Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft aufgrund besonderer Funktionen/hohen Ertragspotenzials | 5      | 5            | 5   |     |

| Belange                                                                                                                                                            | Punkte | Suchraum     |      |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------|------|--------------|
|                                                                                                                                                                    |        | Klein Ostiem |      |              |
|                                                                                                                                                                    |        | IVa          | IVb  | IVc          |
| Vorranggebiet Trinkwassergewinnung                                                                                                                                 | x      | x*           | x**  | x***         |
| <b>Belange Plan 9: Landschaftsbild und Vorbehaltsgebiete Erholung, Vorranggebiet Radwanderweg sowie Standorte mit besonderer Entwicklungsaufgabe Erholung</b>      |        |              |      |              |
| Vorbehaltsgebiet landschaftsbezogene Erholung                                                                                                                      | 5      |              | 5    | 5            |
| Landschaftsbildeinheit mit mittlerer Bedeutung                                                                                                                     | 5      | 5            | 5    | 5            |
| <b>Weitere, zu berücksichtigende Belange ohne Darstellung in den Plänen 7 bis 9</b>                                                                                |        |              |      |              |
| Militärische Belange (Tiefflugkorridor für Kampffjets, Zuständigkeitsbereich für militärische Flugplätze gem. § 18a Luftverkehrsgesetz, LV-Radaranlage Brockzetel) | x      | x            | x    | x            |
| Zivile Luftfahrt                                                                                                                                                   | x      | x            | x    | x            |
| <b>Avifaunistische Übersichtskartierungen</b>                                                                                                                      |        |              |      |              |
| Hohe avifaunistische Widerstände                                                                                                                                   | 5      |              | 5    | 5            |
| Geringe avifaunistische Widerstände                                                                                                                                | 0      | 0            |      |              |
| Punkte Teilflächen mit Avifauna                                                                                                                                    |        | 10           | 20   | 15           |
| Größe Teilflächen (ha)                                                                                                                                             |        | 39,66        | 5,75 | 2,92         |
| <b>Größe Suchraum gesamt in ha</b>                                                                                                                                 |        |              |      | <b>48,33</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

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 Trinkwassergewinnung, das nicht bepunktet wird, da dieser Belang einer Windenergienutzung nicht entgegensteht.

Die Teilflächen IVa und IVb liegen beide innerhalb eines Vorranggebietes für die Landwirtschaft, das mit fünf Punkten in die Bewertung eingeht. Die Teilflächen IVb und IVc werden außerdem von einem Vorbehaltsgebiet landschaftsbezogene Erholung, dem ebenfalls fünf Punkte zugewiesen werden, überlagert.

Die avifaunistischen Übersichtskartierungen zeigten, dass insbesondere der nördliche Bereich der Teilfläche IVa sowie die Teilflächen IVb und IVc jeweils von einem Großraumrevier des Brachvogels überlagert werden. Ferner wurden im 1.000 m-Radius um den Suchraum drei Mäusebussardhorste sowie im 500 m-Radius eine Rohrweihe nachgewiesen. Die Teilfläche IVa weist gemäß den durchgeführten Übersichtskartierungen lediglich geringe avifaunistische Widerstände und erhält somit keine weiteren Punkte. Die Teilflächen IVb und IVc weisen hohe avifaunistische Widerstände auf, die mit fünf Punkten bewertet werden.

Mit einer Punktzahl von 20 bzw. 15 Punkten liegen die Teilfläche IVb und IVc unter Berücksichtigung der faunistischen Daten im Bereich mittlerer Empfindlichkeit gegenüber der Windenergienutzung. Die Teilfläche IVa ist weiterhin von geringer Empfindlichkeit gegenüber der Windenergienutzung.

Anhand überschlägiger Überlegungen könnten auf der Gesamtfläche voraussichtlich etwa 5 bis 7 WEA des Referenzanlagentyps errichtet werden.

## 11.0 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/Stadt der Windenergie substanziell Raum verschafft, gibt es **zurzeit 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 Ur. 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, Ur. 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, Ur. 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 IV in Plan 10) in der Stadt Schortens substanziell Raum gegeben werden kann, erfolgt daher unter Berücksichtigung der vorgenannten Aspekte anhand folgender Parameter, die sich auch in den einzelnen Spalten der Tab. 12 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 Gewerbegebiete),
- zur Größe aller Suchräume, die im Rahmen der vorliegenden Studie ermittelt wurden.

Mit dem am 02.09.2021 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. Gemeinde wird jetzt aufgefordert 7,05 % ihrer Gesamtfläche als Potenzialfläche für die Windenergie zur Verfügung zu stellen.

Derzeit befindet sich auf dem Gebiet der Stadt Schortens der bauleitplanerisch ausgewiesene „Windpark Ostiem“, sodass der vorhandene Raum derzeit folgende Werte erreicht:

| <b>Bewertung substanzieller Raum – Bestand (gem. WEE 2021)</b>                          | <b>ha</b> | <b>%</b>     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------|
| Gesamtfläche Stadt Schortens                                                            | 6.876     |              |
| davon Flächengröße der Bestandswindparks                                                | 110       | 1,60         |
| Stadtfläche nach Abzug harter Tabuzonen                                                 | 1.324     |              |
| davon Flächengröße der Bestandswindparks                                                | 110       | 8,29         |
| Stadtfläche nach Abzug harter Tabuzonen + Wald-, FFH- und Industrie- und Gewerbeflächen | 904       |              |
| davon Flächengröße der Bestandswindparks                                                | 110       | 12,14        |
| <b>➤ Anteil an der Potenzialfläche bei 7,05-Prozent-Ziel<sup>17</sup></b>               |           | <b>12,14</b> |

Die Stadtgebietsfläche von Schortens hat eine Größe von ca. 6.876 ha. Nach Abzug der harten Tabuzonen verbleibt eine Fläche von 1.324 ha. Rund 80,74 % der Stadtfläche steht der Windenergie somit schon aus tatsächlichen oder rechtlichen Gründen nicht zur Verfügung. Die harten Tabuzonen sind im Fall der Stadt Schortens überwiegend durch Abstände zu Wohnbebauung (Wohnbauflächen, Wohnhäuser im Außenbereich, etc.) sowie durch Schutzgebiete bedingt.

Unter alleiniger Betrachtung des derzeit bauleitplanerisch ausgewiesenen Windpark Ostiem kann die Stadt Schortens 1,60 % des Stadtgebietes der Windenergie zur Verfügung stellen und damit das im Nds. Windenergieerlass (2021) geforderte 1,4 %-Ziel – wenn auch in Bezug auf die Landesfläche – bis 2030 erfüllen. Auch das im Windenergieerlass geforderte 7,05-Prozent-Ziel wird von der Stadt mit 12,14 % erreicht.

Aber durch den derzeitigen rechtsgültigen Bebauungsplan Nr. 100 „Ostiem“ vom 09.03.2001, der neben der Anlagenkonfiguration auch eine Höhenbegrenzung der WEA (max. Nabenhöhe von 55 m über dem bestehenden Gelände) festsetzt, ist ein

<sup>17</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)).

Repowering in der heutigen Form und mit modernen Anlagen nicht umsetzbar. Windenergieanlagen, die dem derzeitigen technischen Stand entsprechen, sind bedeutend höher als die Bestandsanlagen und erfordern demzufolge u. a. aus Gründen des Immissions-schutzes und zur Vermeidung der optischen Bedrängung durch WEA größere Mindestabstände zu Wohnhäusern, die im Falle eines Repowerings unbedingt eingehalten werden müssen. Hieraus resultierend ist ein Repowering des Bestandswindpark im vollen Umfang nicht möglich.

Werden alle Teilflächen der Suchräume I (Sillensteder Tief), II (Hohewarf), III (Ostiem) und IV (Klein Ostiem) berücksichtigt, so erhält man folgende Flächengrößen und Bewertungen des substanziellen Raumes:

| <b>Bewertung substanzieller Raum – Suchräume I bis IV</b>                               | <b>ha</b> | <b>%</b>    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|
| Gesamtfläche Stadt Schortens                                                            | 6.876     |             |
| Suchräume I bis IV                                                                      | 90        | 1,31        |
| Stadtfläche nach Abzug harter Tabuzonen                                                 | 1.324     |             |
| Suchräume I bis IV                                                                      | 90        | 6,78        |
| Stadtfläche nach Abzug harter Tabuzonen + Wald-, FFH- und Industrie- und Gewerbeflächen | 904       |             |
| Suchräume I bis IV                                                                      | 90        | 9,92        |
| ➤ <b>Anteil an der Potenzialfläche bei 7,05-Prozent-Ziel<sup>12</sup></b>               |           | <b>9,92</b> |

In der Stadt Schortens verbleiben insgesamt rund 1,31 % der Stadtfläche (entspricht 89,74 ha) als Suchräume für Windenergie, die nicht durch harte und weiche Tabuzonen bedeckt sind. Dies entspricht einem Anteil von 6,78 % an der Stadtfläche, die nach Abzug der harten Tabuzonen (entspricht 1.324,36 ha) übrigbleibt.

Sollte sich die Stadt Schortens dazu entscheiden vorwiegend die Teilflächen der Suchräume II bis IV, 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 II bis IVa</b>                             | <b>ha</b> | <b>%</b>    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|
| Gesamtfläche Stadt Schortens                                                            | 6.876     |             |
| Suchräume II, III, IVa                                                                  | 68        | 0,99        |
| Stadtfläche nach Abzug harter Tabuzonen                                                 | 1.324     |             |
| Suchräume II, III, IVa                                                                  | 68        | 5,12        |
| Stadtfläche nach Abzug harter Tabuzonen + Wald-, FFH- und Industrie- und Gewerbeflächen | 904       |             |
| Suchräume II, III, IVa                                                                  | 68        | 7,50        |
| ➤ <b>Anteil an der Potenzialfläche bei 7,05-Prozent-Ziel<sup>12</sup></b>               |           | <b>7,50</b> |

Mit den Suchräumen II, III und IVa kann die Stadt Schortens demnach 7,50 % ihrer Potenzialfläche der Windenergienutzung zur Verfügung stellen. Damit wird das im Windenergieerlass (2021) formulierte 7,05-Prozent-Ziel sicher erreicht und auch überschritten.

Erst mit der Betrachtung des Anteils an der Stadtfläche wird deutlich, dass die Stadt Schortens mit den drei Suchräumen II, III und IVa, die eine geringe Empfindlichkeit aufweisen, lediglich 0,99 % des Stadtgebietes der Windenergie zur Verfügung stellen könnte und damit deutlich unterhalb des Wertes von 1,4 % liegt, 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 eingangs erwähnten klimapolitischen Ziele zu erreichen. Im Allgemeinen kann davon ausgegangen werden, dass die Planung umso weniger rechtlich angreifbar ist, je näher der

Flächenanteil des der Windenergie zur Verfügung gestellten Raumes den landesplanerischen Empfehlungen (Windenergieerlass) kommt.

Die Tabelle 12 gibt einen Überblick zu den genannten und einigen weiteren Flächenrelationen wie z. B. dem Anteil der Potenzialfläche gem. Windenergieerlass an der Fläche des Gemeindegebietes (vgl. auch Spalte 3/Zeile 3 Tab. 12). 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. 12: Darstellung von Flächenanteilen und Relation zur Beurteilung des substanziellen Raumes

| Fläche Stadtgebiet:<br>ca. 6.876 ha                                                                                                                                                       | Fläche<br>(ha) | Anteil an<br>Fläche des Stadtgebietes<br><br>(ca. 6.876 ha) | Anteil an<br>Fläche des Stadtgebietes<br>nach Abzug harter<br>Tabuzone<br>(1.324 ha) | Anteil an der Potenzialfläche<br>gem. Nds. Windenergieerlass<br>(s. Spalte 1, Zeile 2)<br><br>(ca. 904 ha) | Anteil an den<br>Suchräumen<br><br>(90 ha) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Verbleibende Fläche nach Abzug <u>harter</u><br>Tabuzonen                                                                                                                                 | 1.324          | 19,26 %                                                     | 100 %                                                                                |                                                                                                            |                                            |
| Verbleibende Fläche nach Abzug <u>harter</u><br>Tabuzonen sowie Wald-, FFH- und zu-<br>sätzlich Industrie- und Gewerbeflächen<br>(entspr. Potenzialfläche gem. Nds.<br>Windenergieerlass) | 904            | 13,15 %                                                     | 68,28 %                                                                              | 100 %                                                                                                      |                                            |
| Verbleibende Fläche nach Abzug <u>harter</u><br><u>und weicher</u> Tabuzonen sowie Kleinflä-<br>chen (= Suchräume)                                                                        | 90             | 1,31 %                                                      | 6,78 %                                                                               | 9,92 %                                                                                                     | 100 %                                      |
| <b>Suchräume I, bis IV<br/>(Stand 29.03.2022)<sup>18</sup></b>                                                                                                                            | <b>90</b>      | <b>1,31 %</b>                                               | <b>6,78 %</b>                                                                        | <b>9,92 %</b>                                                                                              | <b>79,01 %</b>                             |
| <b>Suchräume II, III, IVa<br/>(Stand 29.03.2022)</b>                                                                                                                                      | <b>68</b>      | <b>0,99 %</b>                                               | <b>5,12 %</b>                                                                        | <b>7,50 %</b>                                                                                              | <b>59,69 %</b>                             |
| Zum Vergleich: Fläche des bestehenden<br>Windparks Ostiem                                                                                                                                 | 110            | 1,60 %                                                      | 8,29 %                                                                               | 12,14 %                                                                                                    |                                            |

<sup>18</sup> Grüne Teilflächen der Suchräume

Gegenwärtig ist ausdrücklich darauf hinzuweisen, 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 mit den drei geeigneten Suchräumen II bis IVa mit 0,99 % **deutlich verfehlt**, sodass auch das geplante Ziel von 2,1 % nach 2030 nach derzeitigem Stand nicht erfüllt werden kann. Sollte sich die Stadt Schortens dazu entscheiden alle ermittelten Suchräume (I-IV) als Konzentrationszonen im Flächennutzungsplan auszuweisen, wird das 1,4 %-Ziel bis 2030 mit 1,31 % zwar annähernd erreicht aber ebenfalls unterschritten.

Insbesondere vor dem Hintergrund des Pariser Klimaschutzabkommens, dem Klimaschutzgesetz 2021 und der aktuellen Energiekrise ist eine Abkehr von fossilen Energieressourcen zu erneuerbaren Energien und damit einer unabhängigen Energieversorgung nicht nur geboten, sondern auch dringend erforderlich. Um diesen Forderungen gerecht zu werden, plant die Bundesregierung ein Gesetz zur Erhöhung und Beschleunigung des Ausbaus von Windenergieanlagen an Land (WaLG)<sup>19</sup>. Für den beschleunigten Ausbau soll zudem ein Gesetz beschlossen werden, dass die Festlegung von Flächenbedarfen für Windenergieanlagen an Land (Windflächenbedarfsgesetz – WindBG) regelt<sup>20</sup>. Den einzelnen Bundesländern werden hiermit verbindliche Flächenziele vorgegeben, die in einem vorgegebenen Zeitraum erfüllt werden müssen. Niedersachsen muss hiernach bis 2026 einen sogenannten Flächenbeitragswert von 1,7 % der Landesfläche und bis 2032 2,2 % der Landesfläche der Windenergie an Land zur Verfügung stellen. Damit wären die Vorgaben aus dem Nds. Windenergieerlass (2021) nicht mehr maßgebend. Des Weiteren fordert der Gesetzgeber, dass Länder – wie Niedersachsen –, in denen eine Konzentrationsplanung nur durch die unteren Planungsebenen erfolgt, den Flächenbeitragswert an die zuständige Planungsebene z. B. in Form von Landesgesetzen oder durch Festlegung von Zielen der Raumordnung in Raumordnungsplänen weitergeben müssen.

Aufgrund der oben geschilderten Sachlage wäre es zu empfehlen, von der Entscheidung des OVG Lüneburgs vom 19. Juni 2019 (vgl. Kap. 9.0) welches die Möglichkeit offeriert von den angesetzten weichen Tabukriterien im Interesse eines Repowering abzuweichen, Gebrauch zu machen<sup>21</sup>. Da der Standort Ostiem durch die bestehenden WEA seit langem vorgeprägt ist und die konfligierenden Nutzungen (Natur, Landschaftsbild, Wohnen und Windenergieanlagen) innerhalb und außerhalb des Windparks sich dort seit Jahrzehnten aufeinander eingerichtet haben, zieht es die Stadt Schortens daher in Betracht hier von den jetzigen angewendeten Flächenermittlungskriterien abzuweichen und die Schutzabstände zu den Siedlungsrändern von derzeit 4 H (400 m harte Tabuzone + 400 m weiche Tabuzone) auf 3,5 H (400 m + 300 m), zu Wohngebäuden im Außenbereich von derzeit 3 H (400 m + 200 m) auf 2,5 H (400 m + 200 m) und den Abstand zur Eisenbahntrasse von 1 H (200 m) auf 0,5 H (100 m) zu reduzieren. Hiermit bestünde die Möglichkeit den Geltungsbereich der bestehenden Sonderbaufläche für Windenergie größtmöglich einem Repowering zu zuführen (s. Textkarte 1 auf Seite 75).

Parallel hierzu zieht die Stadt Schortens ein identisches Vorgehen für den Suchraum II „Hohewarf“ in Betracht. Auch hier bestünde die Möglichkeit durch eine Reduzierung der Abstände zu Siedlungsrändern und zu Wohngebäuden im Außenbereich den Suchraum II

<sup>19</sup> Entwurf eines Gesetzes zur Erhöhung und Beschleunigung des Ausbaus von Windenergieanlagen an Land (Wind-an-Land-Gesetz – WaLG). Entwurf einer Formulierungshilfe der Bundesregierung, Bearbeitungsstand 07.06.2022.

<sup>20</sup> Gesetz zur Festlegung von Flächenbedarfen für Windenergieanlagen an Land (Windflächenbedarfsgesetz – WindBG). Entwurf einer Formulierungshilfe der Bundesregierung, Bearbeitungsstand 07.06.2022.

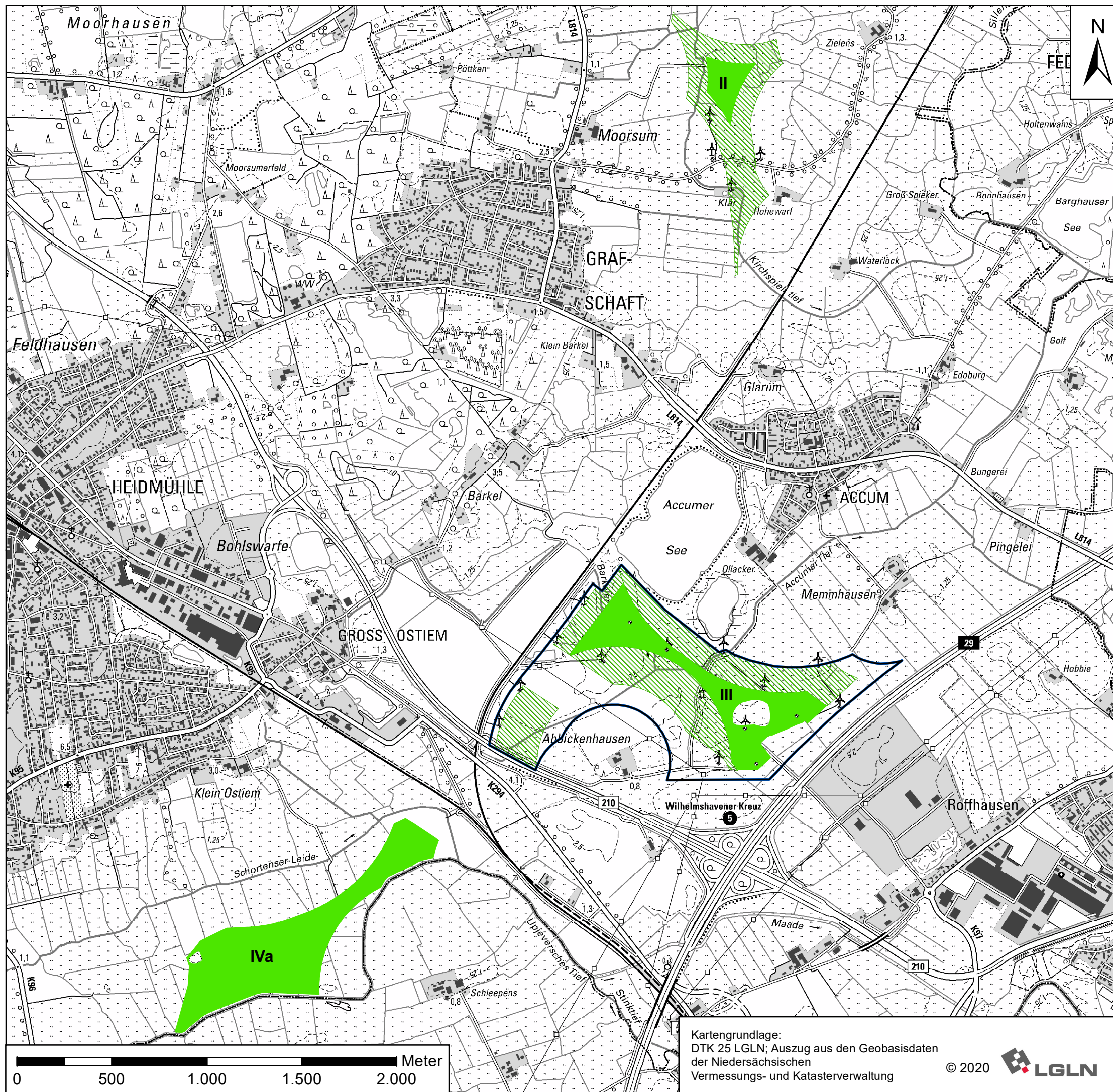
<sup>21</sup> Der Stadt Schortens wurde in der öffentlichen Sitzung vom 25.05.2022 dargelegt, wie ein größtmögliches Repowering der Suchräume II und III durch Reduzierung der Abstände umgesetzt werden könnte.

für ein Repowering der bestehenden vier Windenergieanlagen zu vergrößern (s. Textkarte 1 auf Seite 75).

Insgesamt könnte die Stadt Schortens, bei Betrachtung der Suchräume II bis IVa, durch das Repowering einen Flächenzuwachs von derzeit 68 ha auf 127 ha (Zuwachs von 59 ha) erreichen, wodurch der substanzielle Raum folgende Werte erreichen könnte.

| <b>Bewertung substanzieller Raum – Suchräume II bis IVa – Repowering</b>                | <b>ha</b> | <b>%</b>     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------|
| Gesamtfläche Stadt Schortens                                                            | 6.876     |              |
| Suchräume II, III, IVa                                                                  | 127       | 1,84         |
| Stadtfläche nach Abzug harter Tabuzonen                                                 | 1.324     |              |
| Suchräume II, III, IVa                                                                  | 127       | 9,56         |
| Stadtfläche nach Abzug harter Tabuzonen + Wald-, FFH- und Industrie- und Gewerbeflächen | 904       |              |
| Suchräume II, III, IVa                                                                  | 127       | 14,01        |
| <b>➤ Anteil an der Potenzialfläche bei 7,05-Prozent-Ziel<sup>12</sup></b>               |           | <b>14,01</b> |

Damit würde die Stadt Schortens insgesamt rund 1,84 % der Stadtfläche (entspricht 127 ha) als Potenzialfläche der Windenergie zur Verfügung stellen und damit das von der Bundesregierung bis 2026 geforderte Flächenziel für Niedersachsen erreichen bzw. überschreiten. Damit die Stadt Schortens 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.



## Planzeichenerklärung

- Stadtgrenze Schortens
- Vorhandene Windparkfläche
- Vorhandene Windenergieanlagen
- Suchräume mit den geringsten Empfindlichkeiten gegenüber einer Windenergienutzung
- Pot. Repoweringmöglichkeiten der Suchräume II und III unter der Voraussetzung, dass die Abstände zu den angrenzenden
  - Siedlungsrändern von insg. 800 m auf 700 m,
  - Wohngebäuden im Außenbereich von 600 m auf 500 m und zur
  - Bahntrasse von 200 m auf 100 m reduziert werden.

**Stadt Schortens**  **SCHORTENS**  
... Nordseeanlieger inaktiv

### Standortpotenzialstudie für Windenergie im Stadtgebiet Schortens

Planart: **Potenzielle Repoweringmöglichkeiten der Suchräume II und III**

| Maßstab: | Projekt: |             | Datum | Unterschrift |
|----------|----------|-------------|-------|--------------|
| 1:20.000 | 20-2946  | Bearbeitet: | 06/22 | Kramer       |
|          |          | Gezeichnet: | 06/22 | Kramer       |
|          |          | Geprüft:    | 06/22 | Diekmann     |

**Diekmann • Mosebach & Partner**  
Regionalplanung • Stadt- und Landschaftsplanung • Entwicklungs- und Projektmanagement  
Oldenburger Straße 86 26180 Rastede Tel. (04402) 91 16 30 Fax 91 16 40



Kartengrundlage:  
DTK 25 LGLN; Auszug aus den Geobasisdaten  
der Niedersächsischen  
Vermessungs- und Katasterverwaltung

© 2020



## 12.0 HINWEISE FÜR DIE DARSTELLUNG IN DER BAULEITPLANUNG

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

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. 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 Stadt Schortens 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 die 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 können dadurch dichter an die nächstgelegenen Wohngebäude herankommen.

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 Gemeinde 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.

Gegenwärtig ist ausdrücklich darauf hinzuweisen, dass nach derzeitigem Stand sowie der derzeitigen rechtlichen Lage das geforderte Landesziel von 1,4 % bis 2030 mit den drei geeigneten Suchräumen II bis IVa mit 0,99 % **deutlich verfehlt** wird, sodass auch das geplante Ziel von 2,1 % bis 2030 nach derzeitigem Stand nicht erfüllt werden kann.

Insbesondere vor dem Hintergrund des Pariser Klimaschutzabkommens, dem Klimaschutzgesetz 2021 und der Energiekrise ist eine Abkehr von fossilen Energieressourcen zu erneuerbaren Energien und damit einer unabhängigen Energieversorgung nicht nur geboten, sondern auch dringend erforderlich. Um diesen Forderungen gerecht zu werden, plant die Bundesregierung ein Gesetz zur Erhöhung und Beschleunigung des Ausbaus von Windenergieanlagen an Land (WaLG)<sup>22</sup>. Für den beschleunigten Ausbau soll zudem ein Gesetz beschlossen werden, dass die Festlegung von Flächenbedarfen für Windenergieanlagen an Land (Windflächenbedarfsgesetz – WindBG) regelt<sup>23</sup>. Den einzelnen Bundesländern werden hiermit verbindliche Flächenziele vorgegeben, die in einem vorgegebenen Zeitraum erfüllt werden müssen. Niedersachsen muss hiernach bis 2026 einen sogenannten Flächenbeitragswert von 1,7 % der Landesfläche und bis 2032 2,2 % der Landesfläche der Windenergie an Land zur Verfügung stellen. Damit wären die Vorgaben aus dem Nds. Windenergieerlass (2021) nicht mehr maßgebend. Des Weiteren fordert der Gesetzgeber, dass Länder – wie Niedersachsen –, in denen eine Konzentrationsplanung nur durch die unteren Planungsebenen erfolgt, den Flächenbeitragswert an die zuständige

<sup>22</sup> Entwurf eines Gesetzes zur Erhöhung und Beschleunigung des Ausbaus von Windenergieanlagen an Land (Wind-an-Land-Gesetz – WaLG). Entwurf einer Formulierungshilfe der Bundesregierung, Bearbeitungsstand 07.06.2022.

<sup>23</sup> Gesetz zur Festlegung von Flächenbedarfen für Windenergieanlagen an Land (Windflächenbedarfsgesetz – WindBG). Entwurf einer Formulierungshilfe der Bundesregierung, Bearbeitungsstand 07.06.2022.

Planungsebene z. B. in Form von Landesgesetzen oder durch Festlegung von Zielen der Raumordnung in Raumordnungsplänen weitergegeben müssen.

Aufgrund der oben geschilderten Sachlage wäre es zu empfehlen, von der Entscheidung des OVG Lüneburgs vom 19. Juni 2019 (vgl. Kap. 9.0) welches die Möglichkeit offeriert von den angesetzten weichen Tabukriterien im Interesse eines Repowering abzuweichen, Gebrauch zu machen<sup>24</sup>, um den von der Bundesregierung geforderten Ausbau der Windenergie an Land nachzukommen.

---

<sup>24</sup> Der Stadt Schortens wurde in der öffentlichen Sitzung vom 25.05.2022 dargelegt, wie ein größtmögliches Repowering der Suchräume II und III durch Reduzierung der Abstände umgesetzt werden könnte.

## 13.0 ZUSAMMENFASSUNG

In der vorliegenden Standortpotenzialstudie wird das gesamte Gebiet der Stadt Schortens 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: 2020/22). Die Standortpotenzialstudie zeigt, dass sich im Stadtgebiet vier Suchräume befinden, von denen sich drei 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 und südlichen Teil des Stadtgebietes östlich von Grafschaft (Suchraum II), im Bereich des bereits bestehenden Windparks Ostiem (Suchraum III) sowie südlich der Ortschaft Schortens (Suchraum IVa).

Die Stadt Schortens kann mit diesen drei Suchräumen ca. 7,50 % ihrer Potenzialfläche<sup>25</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, verfehlt die Stadt Schortens mit den Suchräumen II bis IVa nach derzeitigem Stand mit 0,99 %<sup>14</sup> der Stadtfläche deutlich das geforderte Landesziel.

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 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. Daher hat sich die Stadt Schortens dazu entschieden für die Suchräume mit der geringsten Empfindlichkeit gegenüber einer Windenergienutzung eine orientierende Kartierung durchführen zu lassen. Diese fanden im Zeitraum von Ende Februar 2021 bis Ende Januar 2022 statt. Das Gesamtergebnisse

<sup>25</sup> Fläche nach Abzug harter Tabuzonen sowie Wald-, FFH- und zusätzlich Industrie- und Gewerbeflächen (entspr. Potenzialfläche gem. Nds. Windenergieerlass 2021)

dieser Übersichtskartierungen zeigte, dass es erhöhte Widerstände aufgrund der Avifauna für die Suchräume III – räumliche Nähe zu den Accumer Seen – sowie für Teilbereiche des Suchraumes IV gibt.

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 380 kV-Höchstspannungsfreileitung Wilhelmshaven–Conneforde 2, deren Verlauf aufgrund des sehr frühen Planungsstandes noch nicht bekannt ist, muss in nachfolgenden Verfahren unbedingt berücksichtigt werden.

Da sich das Gebiet der Stadt Schortens vollständig im Zuständigkeitsbereich des Fliegerhorstes Wittmund nach § 18a Luftverkehrsgesetz sowie in verschiedenen Entfernungsringen der Luftverteidigungsanlage Brockzetel befindet, ragen geplante Windenergieanlagen im westlichen Teil des Stadtgebietes bei ca. 36 m üNN und im östlichen Teil bei ca. 50 m üNN in das Radarstrahlungsfeld der Radaranlage hinein. Darüber hinaus befinden sich im östlichen und im westlichen Stadtgebiet Interessengebiete Funkstellen der Bundeswehr. 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.

Neben der militärischen Luftfahrt ist auch die zivile Luftfahrt von geplanten Windenergieanlagen betroffen. Gemäß der Stellungnahme des NLStBV) befindet sich Stadtgebiet im Interessenbereich Hubschraubersonderlandeplätze beim Nordwest Krankenhaus Sanderbusch im Landkreis Friesland sowie beim Klinikum Wilhelmshaven in der angrenzenden Stadt Wilhelmshaven. Auch hier können Aussagen zu einem möglichen Interessenskonflikt erst getätigt werden, wenn die konkreten Koordinaten der Windenergieanlagenstandorte sowie deren Bauhöhen bekannt sind. Die Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr – Zivile Luftfahrt ist somit ebenfalls zwingend am weiteren Verfahren zu beteiligen.

Des Weiteren wurden eine grobe Abschätzung des substanziellen Raumes und Hinweise dahingehend gegeben, ob die Stadt Schortens 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 Schortens.**

## 14.0 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 (2020): Status des Windenergieausbaus an Land in Deutschland. Jahr 2020.
- DEUTSCHE WINDGUARD (2021): Status des Windenergieausbaus an Land in Deutschland. Halbjahr 2021.
- DÜRR, T. (2021): Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland. Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt Brandenburg. Stand 07.05.2021.
- HANDKE (2021a): Windenergieplanung Schortens I – Übersichtskartierung der Brutvögel 2021.
- HANDKE (2021b): Windenergieplanung Schortens II – Übersichtskartierung der Brutvögel 2021.
- HANDKE (2021c): Windenergieplanung Schortens III – Übersichtskartierung der Brutvögel 2021.
- HANDKE (2022a): Faunistischer Fachbeitrag Rastvögel 2021/2022 für WEA im geplanten Windpark „Schortens I“ 2022.
- HANDKE (2022b): Faunistischer Fachbeitrag Rastvögel 2021/2022 für WEA im geplanten Windpark „Schortens II“ 2022.
- HANDKE (2022c): Faunistischer Fachbeitrag Rastvögel 2021/2022 für WEA im geplanten Windpark „Schortens III“ 2022.
- HÖTKER, H., K.-M. THOMSEN & H. KÖSTER (2004): Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel und der Fledermäuse - Fakten, Wissenslücken, Anforderungen an die Forschung, ornithologische Kriterien zum Aus-bau von regenerativen Energiegewinnungsformen., Michael-Otto-Institut im NABU, gefördert vom Bundes-amt für Naturschutz, Bergenhusen.
- KRÜGER, T. & M. NIPKOW (2015): Rote Liste der in Niedersachsen und Bremen gefährdeten Brutvögel. Inform. d. Naturschutz Niedersachsen. 35 (4): 181-260.
- LAGVSW = Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (2014): Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten.
- LANDKREIS FRIESLAND (2020): Regionales Raumordnungsprogramm für den Landkreis Friesland.
- LANDKREIS FRIESLAND (2017): Landschaftsrahmenplan des Landkreis Friesland.
- LBEG = LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (2021/2022): NIBIS-Kartenserver, [www.nibis.lbeg/cardomap3/](http://www.nibis.lbeg/cardomap3/).

LSN = LANDESAMT FÜR STATISTIK NIEDERSACHSEN (2021/2022: 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 (2021): Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen 2. Entwurf Dezember 2021. - Hannover.

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 (2021/2022): Umweltkarten Niedersachsen. [www.umwelt.niedersachsen.de](http://www.umwelt.niedersachsen.de) (Daten-server). Abfrage am 08.12.2021.

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 (2019) = NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2019): Standarddatenbogen/ vollständige Gebietsdaten des FFH-Gebietes „Upjever und Sumpfmoor Dose“ (EU-Kennzahl 2413-331), Erfassungsdatum November 2004, Aktualisierung Januar 2019, [https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Download\\_OE/Naturschutz/FFH/FFH-184-Gebietsdaten-SDB.htm](https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Download_OE/Naturschutz/FFH/FFH-184-Gebietsdaten-SDB.htm) Abfrage am 08.12.2021.

NLWKN (2014): Standarddatenbogen/ vollständige Gebietsdaten des FFH-Gebietes 180 „Teichfledermaus-Habitate im Raum Wilhelmshaven“ (EU-Kennzahl 2312-331), Erfassungsdatum November 2004, Aktualisierung Oktober 2014, [https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Download\\_OE/Naturschutz/FFH/FFH-180-Gebietsdaten-SDB.htm](https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Download_OE/Naturschutz/FFH/FFH-180-Gebietsdaten-SDB.htm). Abfrage am 09.12.2021.

REICHENBACH, M., K. HANDKE & F. SINNING (2004): Der Stand des Wissens zur Empfindlichkeit von Vogelarten gegenüber Störungswirkungen von Windenergieanlagen. Bremer Beiträge für Naturkunde und Naturschutz Band 7:229-243

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

**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)

## Anlage

|                  |                                                                                                                        |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Anlage 1:</b> | Büro Handke (2021) – Windenergieplanung Schortens I – Übersichtskartierung 2021 (Brutvögel)                            |
| <b>Anlage 2:</b> | Büro Handke (2021) – Windenergieplanung Schortens II – Übersichtskartierung 2021 (Brutvögel)                           |
| <b>Anlage 3:</b> | Büro Handke (2021) – Windenergieplanung Schortens III – Übersichtskartierung 2021 (Brutvögel)                          |
| <b>Anlage 4:</b> | Büro Handke (2022) – Faunistischer Fachbeitrag Rastvögel 2021/2022 für WEA im geplanten Windpark „Schortens I“ 2022.   |
| <b>Anlage 5:</b> | Büro Handke (2022) – Faunistischer Fachbeitrag Rastvögel 2021/2022 für WEA im geplanten Windpark „Schortens II“ 2022.  |
| <b>Anlage 6:</b> | Büro Handke (2022) – Faunistischer Fachbeitrag Rastvögel 2021/2022 für WEA im geplanten Windpark „Schortens III“ 2022. |
| <b>Anlage 7</b>  | Bewertung der avifaunistischen Übersichtskartierungen                                                                  |
| <b>Anlage 8:</b> | Fachpläne 1 bis 10                                                                                                     |
| <b>Anlage 9:</b> | Tabellarische Übersicht der beteiligten Träger öffentlicher Belange                                                    |

## Planverzeichnis

|                     |                                                                                                                                                                          |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Plan Nr. 1:</b>  | Flächennutzungen I: Wohnen, Gewerbe, Sondergebiete, Militärische Sperrgebiete                                                                                            |
| <b>Plan Nr. 2:</b>  | Flächennutzungen II: Infrastrukturen und Versorgungsleitungen                                                                                                            |
| <b>Plan Nr. 3:</b>  | Flächennutzungen III: Gewässer, Wasserschutzgebiete, Wald, Kompensationsflächen                                                                                          |
| <b>Plan Nr. 4:</b>  | Flächennutzungen IV: Naturschutzrechtlich geschützte Gebiete und schutzwürdige Bereiche                                                                                  |
| <b>Plan Nr. 5:</b>  | Vorranggebiete aus dem Landes-Raumordnungsprogramm (LROP) Niedersachsen (2017, 2. Entwurf 2021) und dem Regionalen Raumordnungsprogramm des Landkreises Friesland (2020) |
| <b>Plan Nr. 6:</b>  | Darstellung der harten und weichen Tabuzonen                                                                                                                             |
| <b>Plan Nr. 7:</b>  | Verbleibende Belange I: Vorbehaltsgebiete aus dem RROP des Landkreises Friesland (2020)                                                                                  |
| <b>Plan Nr. 8:</b>  | Verbleibende Belange II: Naturschutzfachlich wertvolle Bereiche ohne direkte Ausschlusswirkung, Rohstoffsicherung, schutzwürdige Bereiche                                |
| <b>Plan Nr. 9:</b>  | Verbleibende Belange III: Landschaftsbild und Vorbehaltsgebiete für Erholung, Vorranggebiet                                                                              |
| <b>Plan Nr. 10:</b> | Bewertung der Suchräume gegenüber einer Windenergienutzung                                                                                                               |