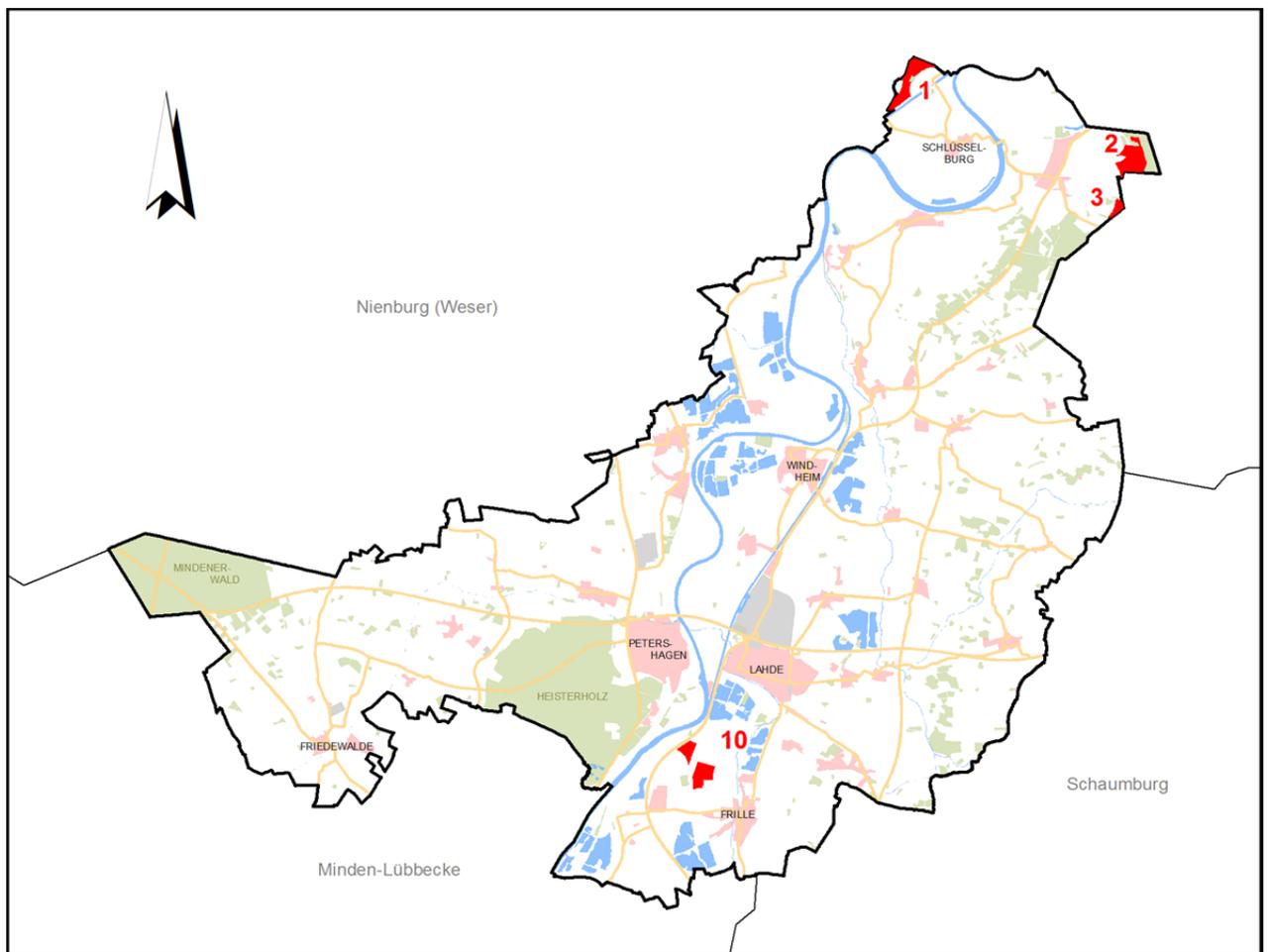


# Stadt Petershagen

Kreis Minden-Lübbecke

## 28. Änderung des Flächennutzungsplanes (Windenergie)



Planfassung zum Feststellungsbeschluss

August 2016



# **Stadt Petershagen**

**Kreis Minden-Lübbecke**

## **28. Änderung des Flächennutzungsplanes (Windenergie)**

### **Begründung**

**Planfassung zum Feststellungsbeschluss**

**August 2016**





4.4.1.8	Konzentration von WEA als Zielsetzung .....	50
4.4.1.9	Gasleitungen.....	51
4.4.1.10	Richtfunkstrecken .....	51
4.4.1.11	Windhöflichkeit / Wirtschaftlichkeit .....	52
4.4.1.12	Erschließung.....	53
4.4.2	Berücksichtigung des besonderen Artenschutzes .....	53
4.4.2.1	Einführung .....	53
4.4.2.2	Datenquellen.....	54
4.4.2.3	Brutvögel.....	55
4.4.2.4	Rastvögel.....	58
4.4.2.5	Fledermäuse.....	63
4.5	Auswahlentscheidung und Beschreibung der WEA-Konzentrationszonen.....	65
4.5.1	Zusammenfassung der Auswahlentscheidung .....	65
4.5.2	Beschreibung der WEA-Konzentrationszonen im Einzelnen.....	67
4.5.2.1	WEA-Konzentrationszone 1 .....	67
4.5.2.2	WEA-Konzentrationszone 2 .....	69
4.5.2.3	WEA-Konzentrationszone 3 .....	71
4.5.2.4	WEA-Konzentrationszone 10 .....	72
4.5.2.5	Ergänzender Hinweis zu Leitungstrassen .....	75
4.6	Begründung der Höhenbegrenzung .....	75
4.7	Substanzielle Nutzung der Windenergie.....	75
5.	Verfahren .....	77
<b>Teil B (Begründung - Umweltbericht)</b>	<b>.....</b>	<b>78</b>
6.	Einleitung .....	78
6.1	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Bauleitplanung .....	78
6.2	Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplänen und ihre Berücksichtigung.....	78
6.2.1	Fachgesetze.....	78
6.2.2	Fachplanungen / sonstige Planungsvorgaben.....	79
6.3	Untersuchungsrahmen des Umweltberichtes .....	82
7.	Umweltzustand und Umweltauswirkungen.....	83
7.1	Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes .....	83
7.1.1	Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit.....	83
7.1.2	Schutzgut Arten und Biotope (Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt) .....	83
7.1.3	Schutzgut Boden.....	84
7.1.4	Schutzgut Wasser .....	84
7.1.5	Schutzgut Klima/Luft .....	84
7.1.6	Schutzgut Landschaft.....	84
7.1.7	Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter .....	85
7.1.8	Wechselwirkungen .....	86

7.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	86
7.2.1 Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit .....	86
7.2.2 Schutzgut Arten und Biotope (Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt) .....	89
7.2.3 Schutzgut Boden .....	89
7.2.4 Schutzgut Wasser.....	90
7.2.5 Schutzgut Klima/Luft.....	91
7.2.6 Schutzgut Landschaft .....	91
7.2.7 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter .....	92
7.2.8 Wechselwirkungen.....	92
7.3 Artenschutzrechtliche Beurteilung der Flächennutzungsplanänderung.....	93
7.3.1 Brut- und Rastvögel.....	93
7.3.2 Fledermäuse .....	95
7.4 Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung / Sonstige Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen.....	96
7.4.1 Angaben zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung.....	96
7.4.2 Sonstige Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen .....	96
7.5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes .....	97
7.6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten.....	98
8. Zusätzliche Angaben.....	99
8.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten.....	99
8.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Umweltüberwachung (Monitoring) .....	99
8.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	100
9. Quellenverzeichnis .....	103

## Tabellen

Tab. 1: Übersicht über die Potenzialflächen .....	39
---	----

## Anhang

## Teil A (Begründung - allgemeiner Teil)

### 1. Grundlagen

#### 1.1 Einführung

Die 28. Änderung des Flächennutzungsplanes dient dazu, die Konzentrationszonen für Windenergieanlagen im Stadtgebiet zu überarbeiten und an die aktuellen Gegebenheiten anzupassen.

Die bisherige Darstellung von Vorrangflächen für Windenergieanlagen im Flächennutzungsplan (F-Plan) der Stadt Petershagen beruht auf der 9. Änderung von 1998.

In den seitdem vergangenen 18 Jahren haben sich die planerischen, politischen und rechtlichen Rahmenbedingungen der Windenergienutzung in hohem Maße weiterentwickelt. Zu nennen sind beispielsweise

- die aktuelle politische Diskussion um die Energiewende,
- die Fragen des besonderen Artenschutzes, welche seit einigen Jahren mit erhöhtem Gewicht bei Planungen zu berücksichtigen sind,
- die Vorgaben bzw. Empfehlungen des Landes, z.B. in Form des Windenergie-Erlasses vom 04.11.2015<sup>1</sup> (WEE 2015) sowie
- die Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichtes (BVerwG vom 13.12.12 - 4 CN 1.11 und vom 11.04.2013 - 4 CN 2.12) zum Thema ‚harte und weiche Tabuzonen‘.

Im Jahr 2012 wurde das LandschaftsArchitekturbüro von Luckwald mit der grundlegenden Überarbeitung der Windenergie-Konzeption beauftragt.

In seiner Sitzung am 13.12.2012 fasste der Rat der Stadt Petershagen den Beschluss über die Aufstellung der 28. Änderung des F-Planes.

#### 1.2 Bisherige Situation: Windenergienutzung in der Stadt Petershagen

Die bisherige Darstellung einer „Vorrangzone für Windenergieanlagen“ im F-Plan geht auf die 9. Änderung (1998) zurück. Derzeit ist ein Standort im Bereich der Ortschaft ‚Wasserstraße‘ ausgewiesen (25,5 ha).

Für diesen Standort wurde ein Vorhaben- und Erschließungsplan (VEP Nr. 5 „Windenergienutzung Gemarkung Wasserstraße“) erstellt. Dieser VEP befindet sich derzeit im Änderungsverfahren, um ein Repowering an diesem Standort durchführen zu können.

---

<sup>1</sup> Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass) vom 04.11.2015.

Im Bereich der Vorrangzone ‚Wasserstraße‘ werden derzeit fünf Windenergieanlagen (WEA) betrieben.

Darüber hinaus stehen insgesamt 16 weitere WEA außerhalb der Vorrangzone im Stadtgebiet verteilt. Hierbei handelt es sich überwiegend um kleine und ältere Anlagen, die z.T. in unmittelbarer Nähe von Siedlungen bzw. Hofstellen errichtet wurden.

### 1.3 Bau- und planungsrechtliche Grundlagen

Windenergieanlagen gehören gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB zu den im Außenbereich privilegierten Vorhaben. Ihre Errichtung ist folglich außerhalb zusammenhängend bebauter Ortsteile und außerhalb von Bebauungsplangebietem grundsätzlich zulässig, sofern dem Vorhaben keine öffentlichen Belange entgegenstehen und die Erschließung gesichert ist.

Um den gebotenen Außenbereichsschutz zu gewährleisten und zugleich eine räumliche Konzentration von Anlagen in Windparks zu ermöglichen, enthält § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB eine Steuerungsmöglichkeit für die planenden Städte und Gemeinden: Durch positive Standortzuweisungen an einer oder mehreren Stelle(n) im Plangebiet besteht die Möglichkeit, den übrigen Planungsraum von Windenergieanlagen freizuhalten. Hierzu enthält die Bundestagsdrucksache zur Änderung des Baugesetzbuchs (1996) folgende Erläuterungen:

*„Die planende Gemeinde, die zugunsten bestimmter Schutzgüter (Landschaftsschutz, Fremdenverkehr, Anwohnerschutz) die Nutzung der Windenergie nicht im gesamten Planungsgebiet eröffnen will, muss dann mit dem Ziel der Steuerung ein schlüssiges Planungskonzept vorlegen, in welchem sie einerseits durch Darstellung im Flächennutzungsplan positiv geeignete Standorte für die Windenergienutzung festlegt, um damit andererseits ungeeignete Standorte im übrigen Planungsgebiet auszuschließen. Demgegenüber reicht eine ausschließlich negativ wirkende ‚Verhinderungsplanung‘ einer Gemeinde ohne gleichzeitig positive Ausweisung eines der Windenergienutzung dienenden Standorts im Plangebiet grundsätzlich nicht“ (Bundestagsdrucksache 13/4978, 1996).*

Die Stadt oder Gemeinde, die von der Ermächtigung des § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB Gebrauch machen will, muss sich nicht nur darüber klar werden und darüber Auskunft erteilen, an welchen Standorten im Außenbereich sie Windenergieanlagen konzentriert wissen will, sondern auch deutlich machen, welche Gründe es rechtfertigen, den übrigen Planungsraum von Windenergieanlagen freizuhalten (GATZ 2013, Rd.-Nr. 671).

Hierzu ist das gesamte Plangebiet flächendeckend in den Blick zu nehmen. In mehreren Schritten werden diejenigen Flächen ausgeschieden, welche nicht für eine Windenergienutzung in Betracht kommen, bis schließlich eine oder mehrere Flächen verbleiben, welche als ‚Konzentrationszone(n) für Windenergieanlagen‘ in den F-Plan aufgenommen werden.

Die hierfür verwendeten Ausschluss- und Abstandskriterien sind in Tabelle 1 im Anhang dokumentiert. Ausgeschlossen ist eine Windenergienutzung überall dort, wo andere Nutzungen vorhanden sind, welche mit der Errichtung von WEA nicht vereinbar sind, z.B. Siedlungsgebiete. Zu bestimmten empfindlichen Nutzungen ist darüber hinaus ein Abstand einzuhalten. Der Abstand

zu Ortschaften (Wohnbauflächen und gemischten Bauflächen) und zu Wohngebäuden leitet sich insbesondere aus immissionsschutzrechtlichen Belangen ab.

Im Ergebnis müssen die Konzentrationszonen im Flächennutzungsplan dazu geeignet sein, der Windenergienutzung in substanzieller Weise Raum zu geben<sup>2</sup>. Unzulässig ist dagegen eine sogenannte Verhinderungsplanung, welche dazu führt, dass die (ggf. unerwünschten) WEA nach Möglichkeit aus dem Stadtgebiet ferngehalten werden (vgl. GATZ 2013, Rn. 90 ff.). Einen klaren Anhaltspunkt, welche Mindestgröße die WEA-Konzentrationszonen in einer Stadt haben müssen, gibt es nicht. Das BVerwG gibt hierzu ausdrücklich keine Maßstäbe vor, so dass die Argumentation, in welchem Umfang Flächen für die Windenergienutzung im Flächennutzungsplan bereitgestellt werden, im Rahmen der Windenergie-Konzeption schlüssig von der planenden Gemeinde hergeleitet werden muss.

Gemäß der Rechtsprechung des BVerwG (vom 13.12.12 - 4 CN 1.11 und vom 11.04.2013 - 4 CN 2.12) sind bei der Aussonderung von für die Windenergienutzung ungeeigneten Flächen ‚harte und weiche Tabuzonen‘ zu unterscheiden. Hart sind hierbei Tabuzonen, in denen eine Windenergienutzung aus tatsächlichen und/oder rechtlichen Gründen schlechthin ausgeschlossen ist. Diese Flächen entziehen sich aufgrund verbindlicher Vorgaben dem planerischen Zugriff der Kommune.

Die Entscheidung über die weichen Tabuzonen fällt unter das Abwägungsgebot des § 1 Abs. 7 BauGB. Mit der Festlegung von weichen Tabuzonen hat die Kommune die Möglichkeit, bestimmte Bereiche des Planungsgebietes aus städtebaulichen Erwägungen von Windenergieanlagen freizuhalten, auch wenn die jeweiligen Belange keinen rechtlich zwingenden Charakter haben. Eine zentrale Aufgabe des Planaufstellungsverfahrens und der vorliegenden Begründung ist es, den Unterschied zwischen ‚harten und weichen Tabuzonen‘ nachvollziehbar zu dokumentieren und die Gründe für die jeweils vorgenommene Bewertung der Ausschluss- und Abstandskriterien darzulegen (GATZ 2013, Rn. 681).

Die einzelnen Arbeitsschritte, die sich aus diesen Anforderungen ergeben, sind in Kap. 4.1.1 erläutert.

## 1.4 Planungsvorgaben der Landes- und Regionalplanung

Der geltende Landesentwicklungsplan (LEP 1995) enthält, bezogen auf die Windenergienutzung insbesondere folgende Aussagen:

- Alle realistischen technischen und planerischen Möglichkeiten der Energieeinsparung, rationalen Energienutzung und des Einsatzes regenerativer Energiequellen müssen ausgeschöpft werden (S. 77, D.II.1.).
- Regenerative Energien müssen stärker genutzt werden (S. 78, D.II.2.).
- Die Voraussetzungen für den Einsatz erneuerbarer Energien (vor allem Wasser-, Wind- und Solarenergie sowie nachwachsende Rohstoffe) sind zu verbessern bzw. zu schaffen. Gebiete,

<sup>2</sup> Vgl. z.B. BVerwG Urt. v. 17.12.2002 - 4 C 15.01.

die sich für die Nutzung erneuerbarer Energien aufgrund der Naturgegebenheiten besonders eignen, sind in den Gebietsentwicklungsplänen als ‚Bereiche mit Eignung für die Nutzung erneuerbarer Energien‘ darzustellen. Das besondere Landesinteresse an einer Nutzung erneuerbarer Energien ist bei der Abwägung gegenüber konkurrierenden Belangen als besonderer Belang einzustellen (S. 79, D.II.2.).

Der Entwurf für einen neuen Landesentwicklungsplan (LEP Entwurf 2015) trifft zum Thema Windenergie insbesondere die folgenden Aussagen:

- Die konsequente Nutzung der erneuerbaren Energien stellt eine tragende Säule der nordrhein-westfälischen Klimaschutzpolitik dar. (...) Dabei spielt die Windenergie eine tragende Rolle, ohne deren Ausbau die nordrhein-westfälischen Klimaschutzziele nicht erreicht werden können. Der Anteil der Windenergie an der Stromversorgung soll daher auf mindestens 15 % bis 2020 ausgebaut werden. (...) An den klimapolitischen Zielsetzungen des Landes Nordrhein-Westfalen wird deutlich, dass Klimaschutz ein Belang ist, der bereits auf der Ebene der Landes- und Regionalplanung umfassend zu berücksichtigen ist, um die planerischen Voraussetzungen für Energieerzeugung und Energieeffizienz zu schaffen (S. 14, Abschnitt 1.4: Einleitung).
- Die Raumentwicklung soll zum Ressourcenschutz, zur effizienten Nutzung von Ressourcen und Energie, zur Energieeinsparung und zum Ausbau der erneuerbaren Energien beitragen, um den Ausstoß von Treibhausgasen soweit wie möglich zu reduzieren. Dem dienen insbesondere
  - die raumplanerische Vorsorge für eine klimaverträgliche Energieversorgung, insbesondere für Standorte zur Nutzung und Speicherung erneuerbarer Energien sowie für Trassen für zusätzliche Energieleitungen;
  - (...) (S. 31, Abschnitt 4-1: Grundsatz Klimaschutz).
- In allen Teilen des Landes soll den räumlichen Erfordernissen einer Energieversorgung Rechnung getragen werden, die sich am Vorrang und den Potentialen der erneuerbaren Energien orientiert. (...) Es ist anzustreben, dass vorrangig erneuerbare Energieträger eingesetzt werden (S. 177, Abschnitt 10.1-1: Grundsatz Nachhaltige Energieversorgung).
- Geeignete Standorte für die Erzeugung und Speicherung von Energie sollen in den Regional- und Bauleitplänen festgelegt werden (S. 177, Abschnitt 10.1-2: Grundsatz Neue Standorte für Erzeugung und Speicherung von Energie).
- Entsprechend der Zielsetzung, bis 2020 mindestens 15 % der nordrhein-westfälischen Stromversorgung durch Windenergie und bis 2025 30% der nordrheinwestfälischen Stromversorgung durch erneuerbare Energien zu decken, sind proportional zum jeweiligen regionalen Potential Gebiete für die Nutzung der Windenergie als Vorranggebiete in den Regionalplänen festzulegen (S. 181, Abschnitt 10.2-2: Ziel Vorranggebiete für die Windenergienutzung).

- Regionalplanerisch festgelegte Vorranggebiete und bauleitplanerisch dargestellte Konzentrationszonen außerhalb von Vorranggebieten tragen insgesamt zum Erreichen der eingangs genannten Ausbauziele für die Windenergie bei. Dies entspricht dem Charakter der Ausbauziele als Mindestziele. Die Landesregierung erwartet, dass sich die Regionen und Kommunen bei Setzung eines Mindestziels nicht mit der Erfüllung des Minimums begnügen, sondern vielfach darüber hinaus gehendes Engagement zeigen und damit eine Flächenkulisse von insgesamt ca. 2 % für die Windenergienutzung eröffnet wird (S. 185, Erläuterungen zu 10.2-2).
- Für das Repowering innerhalb bestehender Konzentrationszonen stellen Höhenbeschränkungen ein Hemmnis dar. Die Gemeinden sind daher gehalten, Höhenbegrenzungen in älteren Flächennutzungs- und Bebauungsplänen auf ihre aktuelle städtebauliche Erforderlichkeit zu überprüfen und nicht zwingend erforderliche Höhenbegrenzungen aufzuheben (S. 187, Erläuterungen zu 10.2-4).

Die regionalplanerischen Ziele bezüglich der Windenergienutzung sind im Gebietsentwicklungsplan Regierungsbezirk Detmold, sachlicher Teilabschnitt - Nutzung der Windenergie (2.000) enthalten (s. auch Kap. 4.2.1.3).

Weitere Erläuterungen zu den Zielen und Grundsätzen der Landes- und Regionalplanung finden sich in den angegebenen Quellen.

## 2. Ziele und Zwecke der Planung

Die nachfolgend erläuterten Zielsetzungen tragen dazu bei, im Rahmen einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen in der Stadt Petershagen zu schützen (§ 1 Abs. 5 BauGB). Gleichzeitig werden die Belange der Nutzung erneuerbarer Energien berücksichtigt (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. f BauGB).

- a) Die Nutzung der Windenergie als regenerative Energiequelle soll aus Gründen des Klimaschutzes und aus energiepolitischen Erwägungen gefördert werden. Im Stadtgebiet soll substantiell Raum für die Errichtung von Windenergieanlagen ausgewiesen werden.
- b) Die Errichtung von Windenergieanlagen soll räumlich gesteuert und konzentriert werden, um eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung zu gewährleisten. Mit der Standortausweisung im F-Plan ist eine Ausschlusswirkung für die Errichtung von Windenergieanlagen an anderer Stelle im Stadtgebiet verbunden (gemäß § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB).
- c) Zur Sicherung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse sollen die Konzentrationszonen für Windenergieanlagen einen ausreichenden Abstand zu Wohn- und Arbeitsstätten einhalten. Die tabellarisch aufgeführten Ausschlusskriterien und Abstandsradien (Anhang) dienen der planerischen Berücksichtigung eines vorsorgeorientierten Immissionsschutzes sowie dem Schutz der Belange angrenzender Nutzungen.

- d) Das charakteristische Landschaftsbild in Petershagen mit seiner besonderen Bedeutung für die Erholungsnutzung und den Fremdenverkehr soll in seiner regionstypischen Eigenart gesichert werden. Die Errichtung von Windenergieanlagen im Stadtgebiet soll räumlich konzentriert werden, um einer „Verspargelung“ der Landschaft entgegenzuwirken. Die Konzentrationszonen sollen die Errichtung von Windparks zulassen, um die angestrebte Konzentrationswirkung zu erreichen.
- e) Die rechtlichen Vorgaben des Artenschutzes und die Belange des Naturhaushalts sollen bei der Standortauswahl berücksichtigt werden. Wertvolle Lebensräume insbesondere von gegenüber Windenergieanlagen empfindlichen Tierarten sollen für die WEA-Konzentrationszonen nicht in Anspruch genommen werden.

### 3. Inhalt der 28. Flächennutzungsplanänderung

Bevor die einzelnen Kriterien und die Herleitung des Windenergie-Konzeptes beschrieben und begründet werden (Kap. 4), wird in diesem Kapitel zunächst das Ergebnis der Planung vorgestellt (Beschreibung von Geltungsbereich und Darstellungen der 28. Änderung des F-Planes).

#### 3.1 Geltungsbereich (Konzentrationszonen 1, 2, 3 und 10)

Die 28. Änderung des F-Planes umfasst vier Teilgeltungsbereiche. Es handelt sich um die WEA-Konzentrationszonen 1 (34,2 ha), 2 (34,4 ha), 3 (7,1 ha) und 10 (34,2 ha)<sup>3</sup>, wobei sich Fläche 10 aufgrund einer Elt-Freileitung in zwei Teilflächen aufteilt. Die Konzentrationszonen für Windenergieanlagen erstrecken sich somit auf insgesamt 109,8 ha.

Innerhalb des Teilbereichs 2 erfolgt außerdem die Rücknahme der bestehenden WEA-Konzentrationszone im Umfang von 4,9 ha.

Die räumliche Begrenzung der Geltungsbereiche ist aus der Planzeichnung zu ersehen.

Teilbereich 1 liegt am nördlichen Rand des Stadtgebietes am Rande der Weseraue, nördlich des Schleusenkanals.

Die nächstgelegenen Ortschaften sind Schlüsselburg (im Südosten), Müsleringen (im Südwesten), Hibben (im Nordwesten) und Stolzenau (im Norden). Das Plangebiet ist weitgehend ackerbaulich genutzt. Es wird von einzelnen Wirtschaftswegen durchzogen und von wenigen Gehölzen gegliedert.

Teilbereich 2 liegt am nordöstlichen Rand des Stadtgebietes und schließt die bereits vorhandene WEA-Konzentrationszone (‘Wasserstraße’) zu überwiegenden Teilen mit ein. Die nächstgelegene Ortschaft ist Wasserstraße (im Westen). Auf niedersächsischer Seite befinden sich in größte-

<sup>3</sup> Die Karte zum Windenergie-Konzept umfasst 12 ‚Potenzialflächen‘, welche von 1 bis 12 durchnummeriert wurden (s. Karte 2). Hiervon sind im Zuge der Abwägung 8 Flächen entfallen. Die Nummerierung der vier verbleibenden Flächen wurde unverändert beibehalten.

rer Entfernung Loccum (im Süden) und Leese (im Norden). Im Osten und Norden wird die Fläche durch Waldbereiche des Loccumer Klosterforstes begrenzt. Sie wird zum weitaus überwiegenden Teil ackerbaulich genutzt. Zwei geschützte Landschaftsbestandteile erstrecken sich in schmaler Längsausdehnung innerhalb der Fläche 2: ein gehölzbestandener ehemaliger Bahndamm sowie eine Eichenallee. Am westlichen Rand dieses Teilbereichs wird die bestehende WEA-Konzentrationszone auf einer Fläche von 4,9 ha aufgehoben, weil dort die aktuellen Abstandsvorgaben zu Einzelhäusern (450 m) nicht erfüllt sind.

Teilbereich 3 liegt in geringer Entfernung (ca. 350 m) südlich der Fläche 2. Im Osten, auf niedersächsischer Seite grenzen weitere Windenergiestandorte an die Flächen 2 und 3 an. Im diesem räumlichen Zusammenhang bilden die Flächen 2 und 3 einen gemeinsamen WEA-Standort. Topografisch liegt die Fläche auf dem ‚Silber-Berg‘. Sie wird teils landwirtschaftlich genutzt, teils sind die Flächen mit Gehölzen bestanden oder sie liegen brach. Die nächstgelegenen Ortschaften sind Wasserstraße (im Nordwesten) und Loccum (im Südosten).

Teilbereich 10 befindet sich südlich der ‚Lahder Marsch‘ östlich von Weser und B 482; er wird durch eine in Nord-Süd-Richtung verlaufende Elt-Freileitung in zwei Teilflächen aufgeteilt. Die nächstgelegenen Ortschaften sind Frille (im Südosten), die Siedlung Wietersheim ‚Auf dem Sande‘ (im Südwesten) sowie Lahde und Petershagen (im Norden). Die Fläche wird überwiegend ackerbaulich genutzt.

### 3.2 Darstellungen im Flächennutzungsplan

Alle vier Konzentrationszonen für Windenergieanlagen werden als Sondergebiet mit entsprechender Zweckbestimmung dargestellt.

Die Sondergebiete überlagern sich mit der Signatur: ‚Fläche für die Landwirtschaft‘. Hiermit wird zum Ausdruck gebracht, dass die Windenergienutzung nur in relativ geringem Umfang landwirtschaftliche Fläche in Anspruch nimmt und dass im Umfeld der Anlagen die landwirtschaftliche Nutzung weiterhin möglich und erwünscht ist.

Die Fläche in Teilbereich 2, in welcher die bestehende WEA-Konzentrationszone aufgehoben wird, ist nur als ‚Fläche für die Landwirtschaft‘ dargestellt.

Als Höhenbegrenzung wird für die Sondergebiete 1 bis 3 ein Maß von 233 m ü.NN dargestellt<sup>4</sup>. Diese Höhenbegrenzung ist aus Gründen des militärischen Flugverkehrs erforderlich (s. Kap. 4.4.1.1). Fläche 10 ist nicht mit einer Höhenbegrenzung belegt.

Die Höhenbegrenzung bezieht sich auf die Gesamthöhe der Anlage (Masthöhe + Rotorradius).

Die Abgrenzung der Sondergebiete ist so zu verstehen, dass die geplanten WEA jeweils mit allen ihren Teilen (einschließlich Rotor) darin Platz finden müssen (s. WEE 2015, Nr. 4.3.1). Es ist somit nicht ausreichend, nur den Mastfuß innerhalb der Fläche zu platzieren. Hierbei ist jedoch zu beachten, dass der F-Plan maßstabsbedingt nicht parzellenscharf ist.

<sup>4</sup> Hieraus ergeben sich maximale Bauhöhen über Grund von ca. 200 m für die WEA-Konzentrationszone 1, ca. 195 m für die WEA-Konzentrationszone 2 sowie ca. 175 - 190 m für WEA-Konzentrationszone 3.

Als nachrichtliche Darstellung in die Planzeichnung übernommen werden:

- Landschaftsschutzgebiete in den Teilbereichen 1, 2, 3 und 10,
- Geschützte Landschaftsbestandteile in Teilbereich 2,
- Wasserschutzgebiet in Teilbereich 10,
- Archäologische Bodendenkmale in den Teilbereichen 2 und 10 sowie angrenzend an Teilbereich 1,
- gesetzliches Überschwemmungsgebiet der Weser in Teilbereich 1.
- EU-Vogelschutzgebiet (außerhalb der Teilbereiche).

**Mit der Darstellung der Konzentrationszonen für Windenergieanlagen im F-Plan ist gemäß § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB der Ausschluss dieser Anlagen an anderer Stelle im Stadtgebiet verbunden.**

## 4. Erläuterung der Windenergie-Konzeption

### 4.1 Vorgehensweise

#### 4.1.1 Arbeitsschritte

Das Windenergie-Konzept für die Stadt Petershagen wurde in mehreren Arbeitsschritten erstellt. Die Abfolge dieser Arbeitsschritte ist geprägt durch die Rechtsprechung des BVerwG zum Thema ‚harte und weiche Kriterien‘ (s. Kap. 1.3). Die Vorgehensweise entspricht einer ‚Negativ-Planung‘. In mehreren Schritten werden so lange Flächen als ungeeignet bzw. ungünstig für die Windenergienutzung ausgeschieden, bis nur noch diejenigen Flächen verbleiben, die als Konzentrationszone für Windenergieanlagen im F-Plan der Stadt Petershagen ausgewiesen werden. Die Vorgehensweise folgt somit überwiegend dem Ausschlussprinzip. Das Konzept vollzieht sich in folgenden Schritten:

1. Harte Tabuzonen: Im ersten Schritt werden die harten Tabuzonen ermittelt und als für die Windenergienutzung ungeeignet ausgeschieden. Bei den harten Tabuzonen kann es sich sowohl um Ausschluss- als auch um Abstandskriterien<sup>5</sup> handeln. Die Einteilung der Kriterien in ‚hart‘ und ‚weich‘ geht aus Tabelle 1 im Anhang hervor. In Kap. 4.2 wird die Einstufung der einzelnen Kriterien als ‚hart‘ jeweils begründet. Karte 1 (Anhang) zeigt das Windenergie-

<sup>5</sup> Bei Flächennutzungen, Planungs- und Schutzkategorien, welche in der Stadt Petershagen nicht für eine Windenergienutzung in Betracht kommen, handelt es sich um Ausschlusskriterien.

Von bestimmten empfindlichen Flächennutzungen, Planungs- und Schutzkategorien soll bei der Errichtung von Windenergieanlagen Abstand eingehalten werden. Diese Abstandskriterien leiten sich insbesondere aus immissionsschutzrechtlichen Gründen (z.B. Abstände zur Wohnbebauung), aus Belangen von Natur und Landschaft (z.B. Abstände zu EU-Vogelschutzgebieten) und aus planerisch-technischen bzw. Sicherheits-Erwägungen (z.B. Abstände zu Straßen und Freileitungen) ab.

Konzept der Stadt Petershagen auf diesem Planungsstand. Dargestellt sind alle Windenergie-Potenzialflächen, welche nach Abzug lediglich der harten Tabuzonen verbleiben würden. Diese Karte gibt somit einen Zwischenstand des Konzeptes wider.

2. Weiche Tabuzonen: Im zweiten Schritt werden die weichen Tabuzonen ermittelt (siehe Tab. 1 im Anhang und Kap. 4.2). Auch sie werden als für die Windenergienutzung ungeeignet ausgedehnt, da sie nach dem Willen der Stadt nicht für eine Windenergienutzung zur Verfügung stehen sollen. Als Ergebnis verbleiben in der Stadt Petershagen zwölf Potenzialflächen (1 bis 12), die in Karte 2 (Anhang) dargestellt sind:  
Die harten und weichen Tabuzonen sind inhaltlich eng miteinander verschränkt. Daher werden sie in Kap. 4.2 im Zusammenhang abgehandelt, wobei jedoch – wie auch in Tab. 1 (Anhang) sowie in den Karten 1 und 2 – eine klare Unterscheidung in ‚hart‘ und ‚weich‘ vorgenommen wird.
3. Vergleichende Abwägung zwischen den Potenzialflächen: Im dritten Schritt werden die Potenzialflächen 1 bis 12 miteinander verglichen. Es werden weitere Kriterien herangezogen, die noch nicht unter den harten und weichen Tabuzonen abgehandelt wurden, welche jedoch zur Differenzierung unter den Potenzialflächen beitragen. Im Ergebnis wird eine Auswahl getroffen als Grundlage für die Darstellung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen im F-Plan.

Zwei Themen kommt im vorliegenden Windenergie-Konzept eine besondere Bedeutung zu: die militärischen Belange (v.a. Belange des militärischen Flugverkehrs) sowie die Belange des europäischen Artenschutzes.

Militärische Belange: Die vom BAIUDBw<sup>6</sup> vertretenen Belange dienen der öffentlichen Sicherheit und der Verteidigung. Sie werden von einer Bundesbehörde verwaltet und sind der gemeindlichen Planung und Abwägung in ihren Kernpunkten nicht zugänglich: *„[Es geht] bei der Berücksichtigung der Belange der Verteidigung im Rahmen der Bauleitplanung darum, sich eher reaktiv auf die planerischen Vorgaben der für die Verteidigung originär zuständigen Verwaltungsstellen einzurichten“* (SÖFKER 2005). Im Zusammenhang mit einem Konflikt zwischen einer geplanten WEA und militärischen Tiefflugstrecken hat das OVG Baden-Württemberg (Urt. v. 16.05.2006 - 3 S 914/05) ausgeführt, dass es dem Ermessen der Bundeswehr überlassen sei, *„wann und in welchem Umfang ein Tiefflugbetrieb im Einzelfall nach Maßgabe der konkreten Verhältnisse durchgeführt wird. Dass die Einsatzfähigkeit des militärischen Flugbetriebes auch in Friedenszeiten nicht der Beurteilung ziviler Behörden zu überlassen ist, liegt auf der Hand“* (bestätigt durch BVerwG, Beschluss v. 05.09.2006 - 4 B 58.06).

Dies spricht dafür, dass es sich bei den militärischen Belangen vielfach um harte Tabuzonen handelt. Da die Wehrverwaltung die exakten Grenzen z.B. ihrer Flugkorridore aus Gründen der Geheimhaltung nicht bekannt gibt, können diese Kriterien jedoch nicht flächendeckend für das Stadtgebiet abgebildet und systematisch im Windenergie-Konzept berücksichtigt werden. Die Stadt hat umfangreiche Abstimmungen mit der Wehrverwaltung geführt, bestehend aus Schriftverkehr und einem Abstimmungstermin (am 20.01.2014). Ziel dieser Abstimmungen war es, eine differenzierte Bewertung der 12 ermittelten WEA-Potenzialflächen von Seiten der Wehrverwaltung zu erlangen. Im Zuge dieses Abstimmungsprozesses wurden die militä-

<sup>6</sup> BAIUDBw = Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr.

rischen Belange von den zuständigen Dienststellen gegenüber den ersten Äußerungen weiter modifiziert und präzisiert. Als Ergebnis dieser Abstimmungen liegt eine Stellungnahme des BAIUDBw vom 10.02.2014 vor. Darin werden die Flächen 1 bis 12 einzeln und unter Angabe von Gründen bewertet. Da die verwendeten Bewertungskriterien jedoch nicht flächendeckend für das Stadtgebiet vorliegen, können sie nicht in die Karte der harten und weichen Tabuzonen eingearbeitet werden. Die militärischen Belange werden daher im dritten Schritt bei der vergleichenden Abwägung der Potenzialflächen untereinander berücksichtigt (Kap. 4.4.1.1).

Europäischer Artenschutz: Beim europäischen Artenschutz handelt es sich einerseits um striktes Recht, welches einer Abwägung durch die Kommune nicht zugänglich ist (vgl. Gemeinsame Handlungsempfehlung NRW ‚Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben‘ 2010; Nr. 3.2). Somit ist der europäische Artenschutz von seinem Rechtscharakter her ‚hart‘. Andererseits gibt es keine festen Grenzen, welche im Einzelfall die Reichweite des Artenschutzes klar bestimmen. So handelt es sich z.B. bei den Abstandsregelungen der Vogelschutzwarten (LAG VSW<sup>7</sup> 2007) lediglich um Empfehlungen. Der Leitfaden zum Arten- und Habitatschutz in NRW (MKULNV<sup>8</sup> u. LANUV<sup>9</sup> 2013, S. 7) sagt ausdrücklich aus, dass diese Abstandsempfehlungen keine Tabuzonen darstellen. Die Rechtsprechung hat festgestellt, dass bei artenschutzrechtlichen Fragestellungen vielfach unterschiedliche Auffassungen jeweils fachlich vertretbar seien. Sie nimmt daher eine ‚Einschätzungsprärogative‘ der zuständigen Behörden in diesen Fragen an<sup>10</sup>. Hieraus folgt, dass bei dem besonderen Artenschutz trotz der im Grunde ‚harten‘ Rechtsmaterie in der praktischen Anwendung ein Entscheidungsspielraum besteht. Dem europäischen Artenschutz wird in der vorliegenden Begründung ein eigenes Kapitel gewidmet (Kap. 4.4.2). Diese Belange werden daher nicht den (harten oder weichen) Tabuzonen zugeschlagen, sondern im Rahmen der vergleichenden Abwägung gewichtet. Diese Vorgehensweise dient der Verfahrenstransparenz. Es wird das Ziel verfolgt, dass die Auswirkungen der festgestellten artenschutzrechtlichen Restriktionen im Verfahren deutlich erkennbar und nachvollziehbar sind.

Dieser Umgang mit den militärischen Belangen und dem europäischen Artenschutz widerspricht nicht den Vorgaben der Rechtsprechung zu harten und weichen Tabuzonen. GATZ (2013, Rn. 682) führt hierzu aus: *„Ist sich eine Gemeinde nicht schlüssig, ob eine Fläche zu den harten oder weichen Tabuzonen gehört, kann sie einen Fehler im Abwägungsvorgang dadurch vermeiden, dass sie unterstellt, bei der Fläche handele es sich um eine weiche Tabufläche“*. Auch die Verwendung von weichen Tabuzonen ist jedoch kein Muss. Sondern die Kommune kann Belange, die sich als weiche Tabukriterien eignen, ebenso gut von vornherein als Abwägungsposten behandeln, wobei diesen Posten ein besonderes Gewicht in der Abwägung zukommt (ebd., Rn. 683).

<sup>7</sup> LAG VSW = Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten

<sup>8</sup> MKULNV = Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen

<sup>9</sup> LANUV = Landesamt für Natur, Umwelt- und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen

<sup>10</sup> z.B. BVerwG, Urt. v. 09.07.2008 - 9 A 14.07.



4. Prüfung, ob der Windenergienutzung substantiell Raum gegeben wurde: Im vierten Schritt ist zu prüfen, ob die ausgewählten Konzentrationszonen für Windenergieanlagen ausreichend sind, um der Windenergie im Gebiet der Stadt Petershagen substantiell Raum zu geben (Kap. 4.7). Sofern dies der Fall ist, wird die Flächenauswahl auf diese Weise bestätigt und die Planung kann auf der Grundlage der getroffenen Entscheidungen abgeschlossen werden. Sofern die ausgewählte(n) Fläche(n) keine substantielle Nutzung der Windenergie zulassen, sind die oben beschriebenen Schritte zwei und drei zu überprüfen, mit dem Ziel, größere bzw. zusätzliche Konzentrationszonen auszuweisen.

Die Unterscheidung in harte und weiche Tabuzonen lässt sich nicht immer ganz trennscharf vollziehen und kann die planende Kommune vor Probleme stellen (vgl. GATZ 2013, Rn. 682). Um rechtliche Fehler zu vermeiden, kann es daher sinnvoll sein, einzelne Belange in Zweifelsfällen in der o.g. Schrittfolge eine Stufe tiefer einzuordnen. Dies hat zur Folge, dass bei fraglicher Einstufung ein Kriterium eher zu den weichen als zu den harten Kriterien gezählt wird. Oder es wird gar nicht als Tabuzone pauschal aus der Flächenauswahl ausgeschieden, sondern erst im dritten Schritt, im Zuge des abwägenden Flächenvergleichs berücksichtigt. Auf diese Weise wird z.B. vermieden, dass ein (eigentliches weiches) Kriterium irrtümlich als hart eingestuft und damit jeglicher Abwägung entzogen wird. Grundsätzlich ist von der Kategorie der harten Tabuzonen restriktiv Gebrauch zu machen. Im Endergebnis ergibt sich hieraus kein Unterschied, da sowohl die harten als auch die weichen Kriterien als Tabuzonen ausgeschieden werden und somit für eine Windenergienutzung nicht zur Verfügung stehen.

Bei der konkreten Ausgestaltung der o.g. Schrittfolge kommt der Kommune ein planerischer Gestaltungsspielraum zu, welcher im Falle einer gerichtlichen Auseinandersetzung ‚nur‘ auf Nachvollziehbarkeit und Vertretbarkeit überprüft wird (ebd.).

#### 4.1.2 Datengrundlagen

Die Ermittlung der Ausschluss- und Abstandskriterien erfolgt digital, basierend auf einem geografischen Informationssystem (ArcGIS). Alle benötigten Daten werden in ArcGIS als Vektordaten mit Georeferenz verwaltet. In dieses System werden Daten aus unterschiedlichen Quellen aufgenommen. Teils müssen die Daten auf der Grundlage analoger Vorlagen erst digitalisiert werden, teils müssen sie in ein geeignetes Format konvertiert oder für das verwendete Koordinatensystem (ETRS89) georeferenziert werden.

Zentrale Grundlage der Bearbeitung ist der F-Plan der Stadt Petershagen einschließlich der 1. bis 27. Änderung. Da parallel zur Aufstellung des Windenergie-Konzeptes im Auftrag der Stadt Petershagen eine Digitalisierung des F-Planes vorgenommen wird, konnte auf die bereits vorliegenden Daten dieser Digitalisierung zurückgegriffen werden<sup>11</sup>. Weitere Daten wurden von den jeweils zuständigen Stellen aktuell angefragt und in das GIS aufgenommen. Dies betrifft z.B. alle Schutzgebiete nach Naturschutz- und Wasserrecht, die exakten Verläufe von Bundes-, Landes-

<sup>11</sup> Diese Daten wurden mit einem Bearbeitungsstand vom 02.08.2013 von der Stadt zur Verfügung gestellt und in das Windenergie-Konzept übernommen.



und Kreisstraßen sowie die Trassen der Hauptver- und -entsorgungsleitungen<sup>12</sup>. Darstellungen des Regionalplanes wurden von der Bezirksregierung Detmold als Träger der Regionalplanung zur Verfügung gestellt. Waldflächen wurden aus dem F-Plan und dem Regionalplan übernommen, mit Luftbildern und topografischen Daten (ATKIS und ALKIS) abgeglichen und ihre Abgrenzung im Einzelfall an die tatsächlichen Gegebenheiten angepasst.

Weitere Daten (z.B. über Kulturdenkmale, Altablagerungen, touristische Ziele) wurden bei Bedarf im Zuge der Abwägung verwendet.

Der Darstellungsmaßstab des F-Planes beträgt 1:10.000. Die Detailgenauigkeit der Daten (z.B. für die Abbildung von Wasser- und Waldflächen) orientiert sich an diesem Maßstab.

## 4.2 Erläuterung der Kriterien

Wie in Kap. 1.3 ausgeführt, muss im Rahmen der Flächennutzungsplanung zwischen ‚harten und weichen Tabuzonen‘ unterschieden werden. Alle im Windenergie-Konzept berücksichtigten Ausschluss- und Abstandskriterien sind in Tab. 1 im Anhang aufgeführt. Dort erfolgt auch eine Zuordnung in die Kategorien ‚hart‘ und ‚weich‘.

### 4.2.1 Ausschlusskriterien

#### 4.2.1.1 Vorhandene und geplante Flächennutzungen

Die vorhandenen und geplanten Flächennutzungen ergeben sich insbesondere aus dem F-Plan (in der Fassung der 27. Änderung) der Stadt Petershagen.

Über die Darstellungen des F-Planes hinaus wird in bestimmten Fällen die tatsächliche Nutzung ermittelt. Dies gilt insbesondere für die Berücksichtigung von bewohnten Einzelhäusern und Splittersiedlungen im Außenbereich.

Als harte Tabuzonen werden Flächen berücksichtigt, auf denen andere - einer Windenergienutzung widersprechende - Nutzungen bereits vorhanden sind, oder auf denen solche Nutzungen über die Bauleitplanung der Stadt planungsrechtlich vorbereitet wurden.

Hierbei handelt es sich um Siedlungsflächen, Flächen für den Gemeinbedarf, Sonderbauflächen, Verkehrsflächen, Grünflächen und Wasserflächen.

- Als ‚Siedlungsflächen‘ werden alle Wohnbauflächen, gemischten Bauflächen und gewerblichen Bauflächen (F-Plan der Stadt Petershagen) berücksichtigt. Zu den Siedlungsflächen zählt auch vorhandene Bebauung außerhalb der im F-Plan dargestellten Bauflächen (Streubebauung, Einzelhäuser etc.). Bauflächen, die in städtebaulichen Satzungen nach § 34 Abs. 4 und nach § 35 Abs. 6 BauGB ausgewiesen sind, werden ebenfalls als Siedlungsflächen gewertet.

<sup>12</sup> Daten über Leitungsverläufe konnten nur von den Ver- und Entsorgungsträgern eingelesen werden, sofern von diesen entsprechende Angaben gemacht wurden. Die Ver- und Entsorgungsträger wurden als Träger öffentlicher Belange am Verfahren beteiligt und hatten daher die Gelegenheit, zu den vorgelegten Unterlagen Stellung zu nehmen.

- Flächen für den Gemeinbedarf liegen in der Regel innerhalb der Ortskerne. Es handelt sich insbesondere um Kirchen, Schulen und Kindergärten.
- Drei Sonderbauflächen sind im F-Plan der Stadt Petershagen vorhanden: Ein Bereich mit der Zweckbestimmung ‚Luftkurort‘, welcher im Norden der Stadt den Standort der Weserland-Kliniken einschließlich ihrer Umgebung umfasst, ein Standort am südöstlichen Rand von Lahde, in welchem großflächiger Einzelhandel angesiedelt ist sowie eine Fläche für Fotovoltaikanlagen südlich Petershagen westlich der Weser.
- Die berücksichtigten Verkehrsflächen sind dem F-Plan sowie dem Datensatz des Landesbetriebes Straßen NRW entnommen.
- Die Grünflächen werden gemäß F-Plan der Stadt Petershagen berücksichtigt.
- Auch die Flächen des Modellflugplatzes und der Speedwaybahn (beide Neuenknick) werden als Ausschlusskriterien gewertet.
- Zu den Wasserflächen zählen alle Fließ- und Stillgewässer (Weser, Schleusenkanäle, Kiesteiche etc.).

Die im Folgenden aufgeführten Flächenkategorien werden als ‚weiche Tabuzonen‘ eingestuft:

- Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen schließen eine Windenergienutzung nicht per se aus. Es handelt sich insbesondere um Umspannwerke, Anlagen zur Abwasserbeseitigung und Biogasanlagen. Aufgrund der geringen Größe dieser Flächen kommen sie i.d.R. für eine Windenergienutzung nicht in Betracht. Die mit Abstand größte dieser Flächen wurde für das Umspannwerk Bierde (Bierderloh) ausgewiesen. Aufgrund der geringen Abstände zu den nächstgelegenen Siedlungsflächen eignet sich auch diese Fläche nicht für eine Windenergienutzung. Da es nicht Ziel des vorliegenden Konzeptes ist, Standorte für einzelne kleine WEA unter beengten Flächenverhältnissen auszuweisen, stehen diese Flächen nicht für eine Windenergienutzung zur Verfügung.
- Die im F-Plan dargestellten Flächen für Abgrabungen oder für die Gewinnung von Bodenschätzen sind grundsätzlich der Rohstoffsicherung und dem Rohstoffabbau gewidmet. Es handelt sich zum überwiegenden Teil um Nassabbau-Flächen in der Weseraue. Bei Lindenau befindet sich eine Fläche zur Gewinnung von Kies und Sand im Trockenabbau. Für die Ausweisung von Konzentrationszonen für die Windenergie bieten diese Flächen keinen Raum, zumal die Nassabbaustellen ohnehin als Wasserflächen einer Windenergiegewinnung entzogen sind.
- Weiterhin zählen alle Waldflächen zu den weichen Tabuzonen<sup>13</sup>. ‚Weich‘ ist der Wald insofern, als es keine gesetzliche Regelung gibt, welche eine Windenergienutzung im Wald grundsätzlich ausschließt. Gemäß WEE (2015, Nrn. 3.2.4.2; 4.3.3; 8.2.2.4) kommt die Ausweisung von WEA-Standorten in Waldbereichen insbesondere dann in Betracht, wenn es sich um Kahlflecken im Wald aufgrund von Schadereignissen handelt. Eine Inanspruchnahme besonders wertvoller Waldgebiete (v.a. standortgerechter Laubwälder) für WEA soll nicht erfolgen. Ver-

<sup>13</sup> Zu beachten ist, dass Waldflächen, die im Regionalplan Oberbereich Bielefeld als ‚Waldbereiche‘ dargestellt sind, aufgrund der Vorgaben der Raumordnung auch als harte Tabuzone bewertet werden (siehe hierzu Kap. 4.2.1.3).

wiesen wird auf die Zielsetzungen zur Walderhaltung im LEP (1995)<sup>14</sup> sowie auf den Leitfaden ‚Windenergie im Wald‘ (MKULNV 2012). Gemäß diesem Leitfaden ist die Eignung von Waldflächen als Windenergiestandort im Einzelfall zu prüfen. Die Vorgaben der Raumordnung sind hierbei zu beachten. Im LEP (1995) wird die Aussage getroffen, dass Waldgebiete nur für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden dürfen, wenn die angestrebten Nutzungen nicht außerhalb des Waldes realisierbar sind. In waldarmen Gebieten ist auf eine Waldvermehrung hinzuwirken. In dem Leitfaden (S. 32) wird weiter ausgeführt: *„In Gemeinden mit einem Waldanteil unter 15 % kommt eine Waldinanspruchnahme für Windenergieanlagen in aller Regel nicht in Betracht, da davon auszugehen ist dass sich auf den übrigen 85 % des Gemeindegebietes geeignete Flächen zur Ausweisung von Konzentrationszonen identifizieren lassen. Den wenigen Waldbereichen waldarmer Regionen kommt eine hohe ökologische sowie landschaftsästhetische Bedeutung zu, die durch die Ausweisung einer Konzentrationszone beeinträchtigt werden kann“*.

Der Waldanteil des Stadtgebietes liegt bei ca. 12 %<sup>15</sup>. Die beiden einzigen zusammenhängenden Waldgebiete (Mindenerwald, Heisterholz) sind zu großen Teilen als europäische FFH-Gebiete geschützt.

Weiterhin sind Mindenerwald und Heisterholz im Regionalplan als ‚Bereiche zum Schutz der Natur‘ (BSN) sowie im Entwurf für einen neuen LEP (2015) als ‚Gebiete zum Schutz der Natur‘ dargestellt. Auch weitere, kleinere Waldflächen im Osten des Stadtgebietes sind teilweise im Regionalplan als ‚Bereiche zum Schutz der Natur‘ (BSN) gesichert. Diese Waldflächen kommen somit ohnehin nicht für eine Windenergienutzung in Betracht (s. Kap. 4.2.1.3).

Größere Schad- oder Kahlfächen, welche sich ggf. für eine Windenergienutzung anbieten könnten, sind in Mindenerwald und Heisterholz nicht vorhanden.

Weitere, kleine Waldflächen finden sich zerstreut mit Schwerpunkt im Osten des Stadtgebietes. Es handelt sich hierbei i.d.R. um naturschutzfachlich wertvolle Waldbereiche. Verbreitet sind Waldbestände mit alten Buchen und Eichen vorhanden, in welchen zahlreiche Greifvogelbruten festgestellt wurden (vgl. v. LUCKWALD 2015). In besonderer Weise vorbelastete und geschädigte Standorte sind auch hier nicht vorhanden.

Erhalt und ggf. Vermehrung des Waldes haben in Anbetracht der o.g. Planungsvorgaben Priorität. Im Offenland sind Potenziale für eine Windenergienutzung vorhanden (s. Karte 2). Eine Inanspruchnahme von Waldflächen für die Windenergienutzung kommt im Stadtgebiet von Petershagen nicht in Betracht. Seitens des Landesbetriebs Wald und Holz NRW<sup>16</sup> wurden zu der von der Stadt gewählte Vorgehensweise keine Anregungen und Bedenken vorgetragen.

Für das Windenergie-Konzept der Stadt wurden alle Waldflächen anhand der ALKIS-Daten ermittelt. Es werden alle Waldflächen mit einer Größe ab ca. 1 ha berücksichtigt<sup>17</sup>.

<sup>14</sup> Ziel B.III.3.2 des LEP (1995); LEP = Landesentwicklungsplan.

<sup>15</sup> Wegen dem geringen Waldanteil wird das Stadtgebiet auch als Bereich dargestellt, in welchem eine Waldvermehrung ‚dringend geboten‘ ist (Bewaldung < 15 %; LÖBF NRW 2005, [http://www.lanuv.nrw.de/natur/eingriff/kompensation\\_wald.htm](http://www.lanuv.nrw.de/natur/eingriff/kompensation_wald.htm); Zugriff am 10.10.2014).

<sup>16</sup> Stellungnahme des Landesbetriebs Wald und Holz Nordrhein-Westfalen vom 27.03.2015.

<sup>17</sup> Sofern mehrere Waldflächen miteinander zusammenhängen oder unmittelbar benachbart sind, wurden auch Teilflächen mit geringerer Flächengröße einbezogen. Die Entscheidung wurde hier im Einzelfall unter Berücksichtigung von Luftbildern getroffen.

#### 4.2.1.2 Infrastrukturanlagen

Für eine Windenergienutzung nicht zur Verfügung stehen Flächen, die aktuell von Infrastrukturanlagen eingenommen werden (harte Tabuzonen): Klassifizierte Bundes-, Landes- und Kreisstraßen, Bahnanlagen, Bundeswasserstraßen (Weser und Schleusenkanäle) sowie die Trassen von Elt-Freileitungen. Die Trassen der Bahnanlagen und der Freileitungen wurden pauschal mit einer Breite von 20 m berücksichtigt<sup>18</sup>. Dies entspricht annähernd der realen Breite dieser Infrastrukturanlagen.

Ferngasleitungen werden in den Karten zum Windenergie-Konzept zwar dargestellt (soweit von den zuständigen Betreibern entsprechende Angaben im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange mitgeteilt wurden). Sie werden jedoch nicht als Tabuzone qualifiziert. Dies begründet sich wie folgt: Die Tabuzonen schließen eine Windenergienutzung aus; dies bedeutet regelmäßig, dass kein Teil der WEA in die Tabuzonen hineinreichen darf. Maßgeblich ist hierfür die Spitze des waagrecht stehenden Rotorblattes. Eine Gasleitung ist in diesem Sinne keine Tabuzone. Zwar muss beidseitig einer Gasleitung ein Schutzstreifen von WEA freigehalten werden. Dieser Schutzstreifen bezieht sich in der Regel jedoch auf den Mastfuß bzw. das Fundament der WEA. Somit ist es möglich, dass die Gasleitung trotz Einhaltung dieses Schutzstreifens von der sich drehenden Rotorblattspitze im Luftraum überstrichen wird. Insofern sind die Gasleitungen zwar bei der konkreten Standortwahl der WEA zu beachten, sie sind jedoch im Sinne dieses Konzeptes keine Tabuzonen. Gleiches gilt auch für andere unterirdische (Haupt-)Versorgungsleitungen.

#### 4.2.1.3 Raumordnung

Die Aussagen zur Raumordnung basieren auf dem Regionalplan des Regierungsbezirks Detmold, Teilabschnitt Oberbereich Bielefeld. Für die Nutzung der Windenergie im Regierungsbezirk Detmold gilt der sachliche Teilabschnitt ‚Nutzung der Windenergie‘.

- Im WEE (2015, Nr. 3.2.4.1) werden die Allgemeinen Siedlungsbereiche (ASB) als Tabuzonen definiert. Auch im sachlichen Teilabschnitt ‚Nutzung der Windenergie‘ werden ASB von einer Windenergienutzung ausgeschlossen (Ziel 5). Der F-Plan als vorbereitender Bauleitplan ist den Zielen der Raumordnung anzupassen (§ 1 Abs. 4 BauGB). Die ASB sind daher als harte Tabuzonen zu bewerten.

Auch in Bereichen zum Schutz der Natur (BSN) kommt die Ausweisung von Flächen für die Windenergienutzung nicht in Betracht (WEE 2015, Nr. 3.2.4.1). Diese Bereiche erbringen vielfältige Funktionen für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, als Lebensraum für die Pflanzen- und Tierwelt sowie für den regionalen Biotopverbund. Diese Biotopfunktionen sind zu sichern und zu entwickeln (Regionalplan, Erläuterungen zu Abschnitt B.II, 2.1).

WEA verursachen Immissionen (v.a. Lärm, Schattenwurf). Mit der Errichtung von WEA einschließlich Kranstell- und Montageflächen, Zuwegungen und Leitungen werden Flächen in Anspruch genommen und Boden versiegelt bzw. befestigt. Durch die Anlagenfundamente wird in die Schutzgüter Boden und ggf. Grundwasser eingegriffen. Von den Anlagen gehen Beein-

<sup>18</sup> Hierfür wurde die Mittelachse der jeweiligen Infrastrukturtrasse beidseitig mit 10 m gepuffert.

trächtigungen bzw. Gefährdungen geschützter Vogel- und Fledermausarten aus. Insofern ist eine Windenergienutzung mit einer BSN-Darstellung im Regionalplan nicht vereinbar.

Bei den BSN-Flächen im Stadtgebiet handelt es sich um große Teile der Weseraue (einschließlich des EU-Vogelschutzgebietes), um Mindenerwald und Heisterholz sowie um von Gehölzen und Gewässern geprägte Landschaftsausschnitte im Osten des Stadtgebietes. Bei diesen Bereichen handelt es sich um Kernflächen eines Biotopverbundes, welche zu hohen Anteilen von wertvollen Lebensräumen (z.B. Gehölzbestände, Fließ- und Stillgewässer, Auen, Feuchtlebensräume) eingenommen werden. In diesen Bereichen stehen Naturschutzbelange einer Windenergienutzung entgegen.

Auch gemäß dem sachlichen Teilabschnitt ‚Nutzung der Windenergie‘ (Ziel 5) kommen BSN für eine Windenergienutzung nicht in Betracht (harte Tabuzone).

- In Waldbereichen, welche im Regionalplan als solche dargestellt sind, ist eine Windenergienutzung ebenfalls nicht zulässig (sachlicher Teilabschnitt ‚Nutzung der Windenergie‘, Ziel 5; harte Tabuzone). Im Rahmen des Anpassungsgebotes (§ 1 Abs. 4 BauGB) kann sich die Flächennutzungsplanung der Stadt Petershagen nicht über dieses Ziel hinwegsetzen<sup>19</sup>.

Diese Einstufung führt zu einer doppelten Berücksichtigung der Waldflächen im Stadtgebiet: Alle Waldflächen werden als weiche Tabuzone eingestuft (s. Kap. 4.2.1.1). Darüber hinaus werden die im Regionalplan enthaltenen Waldbereiche zusätzlich als harte Tabuzone gewertet.

Der besondere naturschutzfachliche Wert der Wälder in der Stadt Petershagen kommt darin zum Ausdruck, dass Mindenerwald und Heisterholz sowie teilweise auch die sonstigen, kleinen Waldbereiche im Regionalplan zusätzlich als Bereiche zum Schutz der Natur (BSN; s.o.) dargestellt sind. Insofern ergibt sich für die im Regionalplan dargestellten Waldflächen zum überwiegenden Teil eine zweifache (überlagernde) Einstufung als harte Tabuzone.

- Die Darstellung von ‚Bereichen zur Sicherung und zum Abbau oberflächennaher Rohstoffe‘ im Regionalplan erfolgt zur Gewährleistung einer 25-jährigen Versorgungssicherheit von Wirtschaft und Bevölkerung mit nichtenergetischen Rohstoffen. Zur nachhaltigen Sicherung der heimischen Bodenschätze sind diese Bereiche von konkurrierenden Nutzungen freizuhalten (Regionalplan, Abschnitt B.III, Ziel 1). Da für WEA eine ‚Lebensdauer‘ von ca. 20 bis 25 Jahren veranschlagt werden kann, wird im Verhältnis zum Rohstoffabbau in dem zu betrachtenden Zeithorizont weder eine Vor-, noch eine Nachnutzung möglich sein. Bei den Bereichen zur Rohstoffsicherung handelt es sich zum weitaus überwiegenden Teil um vorhandene oder zukünftige Nassabbaustellen, welche als Wasserflächen ohnehin einer Windenergiegewinnung entzogen sind. Aus den dargelegten Gründen werden diese Bereiche als weiche Tabuzonen behandelt.
- Sonstige Kategorien der Raumordnung (‚Reservegebiete für den Abbau nicht energetischer Bodenschätze‘, ‚wertvolle Kulturlandschaft‘) werden im 3. Arbeitsschritt (Kap. 4.4.1.3 behandelt).

<sup>19</sup> Siehe hierzu auch Vermerk vom 23.10.2013 zum Abstimmungstermin zwischen der Stadt Petershagen, der Bezirksregierung Detmold und dem Kreis Minden-Lübbecke.

#### 4.2.1.4 Schutzgebiete und -objekte nach Naturschutzrecht

Naturschutzgebiete (NSG) werden als harte Ausschlusskriterien im Windenergie-Konzept berücksichtigt. Diese Einstufung entspricht dem WEE (2015, Nr. 8.2.2.2). Dort wird ausgeführt, dass Naturschutzgebiete wegen ihrer besonderen Schutzbedürftigkeit nicht als Standorte für Windenergieanlagen in Betracht kommen. Auch in der landesweiten Potenzialstudie Windenergie (LANUV 2012) werden Naturschutzgebiete als Tabubereiche von einer Windenergienutzung ausgeschlossen.

Eine Errichtung von WEA in Naturschutzgebieten widerspräche dem gesetzlichen Schutzzweck (§ 23 BNatSchG<sup>20</sup>), welcher in den jeweiligen Schutzverordnungen konkretisiert wird.

Auf dem Gebiet der Stadt Petershagen sind 17 Naturschutzgebiete vorhanden. Der weitaus überwiegende Teil hiervon befindet sich innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes ‚Weseraue‘ sowie innerhalb der FFH-Gebiete ‚Mindenerwald‘ und ‚Heisterholz‘ und unterliegt daher gleich mehreren Ausschlusskriterien. Darüber hinaus finden sich weitere, relativ kleine NSG überwiegend östlich der Weser (‚Gehlberg‘, ‚Im Klosterforst‘, ‚Sandgrube Seelenfeld‘, ‚Hagedorn‘, ‚Duchshornwiese‘ etc.).

In ihrer ergänzenden Stellungnahme vom 03.02.2016<sup>21</sup> begründet die untere Landschaftsbehörde, aus welchen Gründen die einzelnen Naturschutzgebiete nicht für eine Windenergienutzung in Betracht kommen.

FFH-Gebiete werden als harte Ausschlusskriterien im Windenergie-Konzept berücksichtigt. Diese Einstufung entspricht dem WEE (2015, Nr. 8.2.2.2) sowie den Ausführungen der unteren Landschaftsbehörde (s. Stellungnahme vom 03.02.2016).

Ausnahmen hiervon sieht der Erlass nur unter bestimmten Voraussetzungen für das Repowering von Altanlagen vor. Da im Stadtgebiet von Petershagen keine Altanlagen innerhalb von FFH-Gebieten vorhanden sind, kommt diese Ausnahme nicht in Betracht.

Auch in der landesweiten Potenzialstudie Windenergie (LANUV 2012) werden FFH-Gebiete als Tabubereiche von einer Windenergienutzung ausgeschlossen.

Im Stadtgebiet von Petershagen sind zwei FFH-Gebiete vorhanden:

- Im Gebiet ‚Heisterholz‘ werden insbesondere naturnahe Laubwaldausprägungen des Eichen-Hainbuchenwaldes sowie alter bodensaurer Eichenwälder mit Altholzbeständen und Totholzanteilen geschützt. Diese Waldbestände bieten u.a. Lebensraum für Höhlenbrüter, darunter international bedeutsame Arten (Mittelspecht, Schwarzspecht) (Quelle: Standard-Datenbogen, Stand 2010).
- Schutzgegenstand des Gebietes ‚Mindenerwald‘ sind ebenfalls alte bodensaure Eichenwälder sowie Eichen-Hainbuchenwälder. Die Waldbereiche bieten Lebensraum für Tierarten mit internationaler Bedeutung. Hervorzuheben sind die Vogelarten Schwarzspecht, Mittelspecht und

<sup>20</sup> BNatSchG = Bundesnaturschutzgesetz

<sup>21</sup> „Nachtrag zur Stellungnahme der uLB zur 28. Änderung des FNP der Stadt Petershagen (Windenergie). Hier: Nutzung der naturschutzrechtlich bedeutsamen Gebiete (ohne Landschaftsschutzgebiete).“ vom 03.02.2016

Rotmilan sowie die Fledermausarten Bechsteinfledermaus und Mausohr (Quelle: Standard-Datenbogen, Stand 2010).

Bei beiden FFH-Gebieten handelt es sich somit um überwiegend bewaldete Gebiete mit einem hohen Flächenanteil an FFH-Lebensraumtypen sowie z.T. mit Vorkommen von windenergiesensiblen Tierarten. Flächen, die sich für eine Windenergienutzung eignen könnten, sind in diesen Gebieten nicht vorhanden. Insofern ist die im Windenergie-Erlass vorgenommene Einstufung der FFH-Gebiete als harte Tabuzone auch unter Berücksichtigung der konkreten Gebietsausprägung berechtigt.

Auch die EU-Vogelschutzgebiete werden im WEE (2015, Nr. 8.2.2.2) aufgrund ihrer besonderen Schutzbedürftigkeit als ‚Tabuflächen‘ gewertet (s. auch Stellungnahme der unteren Landschaftsbehörde vom 03.02.2016).

Im Stadtgebiet von Petershagen ist mit dem Gebiet ‚Weseraue‘ ein EU-Vogelschutzgebiet vorhanden.

Für dieses EU-Vogelschutzgebiet werden im Leitfaden Arten- und Habitatschutz (MKULNV u. LANUV 2013) 15 windenergiesensible Vogelarten aufgeführt, welche sich entweder auf dem Durchzug, als Wintergast oder für Brut und Fortpflanzung regelmäßig in diesem Gebiet aufhalten. Die Weseraue zählt damit landesweit zu den zehn bedeutendsten EU-Vogelschutzgebieten für den Schutz von Arten, welche gegenüber WEA empfindlich sind.

Die Einstufung dieses EU-Vogelschutzgebietes als harte Tabuzone lässt sich somit mit den in diesem Gebiet verfolgten Erhaltungszielen unzweifelhaft begründen.

Landschaftsschutzgebiete werden im Rahmen der vergleichenden Abwägung der Potenzialflächen untereinander berücksichtigt (s. Kap. 4.4.1.2).

Gesetzlich geschützte Biotope<sup>22</sup> stehen unter dem unmittelbaren Schutz des Gesetzes (§ 30 BNatSchG i.V.m. § 62 LG NRW). Es handelt sich um bestimmte Lebensräume (z.B. naturnahe Gewässer, Sümpfe, Heiden, Auwälder), welche in der Stadt Petershagen relativ kleinflächig und mit geringen Flächenanteilen vorhanden sind. Diesen Biotopen kommt regelmäßig eine hohe Wertigkeit für den Naturschutz zu. Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung dieser Biotope führen können, sind verboten (§ 30 Abs. 2 BNatSchG und § 62 Abs. 1 LG NRW). Aufgrund dieses Verbotes werden die gesetzlich geschützten Biotope den harten Kriterien zugeordnet. Diese Vorgehensweise entspricht dem WEE (2015, Nr. 8.2.2.2), wonach gesetzlich geschützte Biotope den Tabuflächen zugerechnet werden.

Die räumliche Situation, dass ein gesetzlich geschützter Biotop von einer WEA-Potenzialfläche direkt umgeben ist, tritt nur bei der Fläche 4 auf, welche aus Gründen des militärischen Flugverkehrs nicht weiterverfolgt wird. Alle weiteren geschützten Biotope halten Abstand zu den nächstgelegenen Potenzialflächen. Ein relativ geringer Abstand (85 m) besteht zwischen der WEA-Potenzialfläche 10 und dem südwestlich hiervon gelegenen geschützten Biotop Nr. 3619-239.

<sup>22</sup> Die Angaben zu den gesetzlich geschützten Biotopen sind abgeleitet aus dem Datensatz des Kreises Minden-Lübbecke (erhalten am 28.06.2012).

Dieser Biotop ist dicht mit Gehölzen bestanden; eine besondere Empfindlichkeit gegenüber WEA in einer Entfernung von mind. 85 m ist nicht anzunehmen.

In der Stadt Petershagen sind 28 punktuelle und fünf flächige Naturdenkmale<sup>23</sup> (ND) vorhanden. Sie werden - ebenfalls in Übereinstimmung mit dem Windenergie-Erlass - als harte Tabuzonen behandelt. Zum weitaus überwiegenden Teil liegen sie in Bereichen, welche aus anderen Gründen als Ausschluss- oder Abstandsflächen definiert sind und wirken sich daher nicht auf das Konzept aus. Keine oder nur geringe Abstände (< 100 m) zu Naturdenkmalen sind im Bezug zu den WEA-Potenzialflächen 4, 5 und 6 vorhanden, welche aus anderen Gründen nicht weiterverfolgt werden. Weitere Konflikte sind nicht ersichtlich.

Im Gebiet der Stadt Petershagen sind 48 Geschützte Landschaftsbestandteile (GLB) als Einzelobjekte vorhanden. Gemäß den Bestimmungen der Landschaftspläne ‚An IIs und Gehle‘ und ‚Vom Mindenerwald zum Heisterholz‘ sind alle Handlungen verboten, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung der GLB führen können. Aufgrund dieses Verbotes werden sie als (weiche) Tabuzone behandelt. Da es sich um Einzelobjekte mit geringer Flächenausdehnung handelt, sind die Auswirkungen auf das Windenergie-Konzept gering. Zwei GLB befinden sich innerhalb der WEA-Potenzialfläche 2. Weitere Ausführungen hierzu siehe Kap. 4.5.2.2.

#### 4.2.1.5 Schutzgebiete nach Wasserrecht

Die Stadt Petershagen wird von folgenden (ausgewiesenen oder geplanten) Wasserschutzgebieten berührt:

- Das Wasserschutzgebiet (WSG) ‚Petershagen-Wietersheim‘ erstreckt sich von der südlichen Stadtgrenze über die Ortslage Frille bis südlich der Lahder Teiche.
- Bei den Wassereinzugsgebieten ‚Petershagen Ovenstädt‘ und ‚Gorpen-Vahlsen‘ handelt es sich um geplante WSG.

Von WEA kann eine Gefährdung des Grundwassers ausgehen durch den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (z.B. Getriebeöle, Kühlmittel), durch die Befestigung bzw. Versiegelung von Boden (v.a. durch Mastfuß und Fundamente, Kranstellflächen und Zuwegungen) sowie durch den Eingriff in den Untergrund v.a. durch Fundamente<sup>24</sup>.

Für das WSG ‚Petershagen-Wietersheim‘ gilt Folgendes:

Die Schutzzone I des WSG, welche regelmäßig nur sehr geringe Flächen in Brunnennähe einnimmt, wird als harte Tabuzonen gewertet. Diese Bewertung stimmt auch mit dem WEE (2015, Nr. 8.2.3.2) überein, wonach die Errichtung von WEA in diesen Bereichen unzulässig ist.

<sup>23</sup> Die Angaben zu den Naturdenkmalen sind abgeleitet aus dem Datensatz des Kreises Minden-Lübbecke (erhalten am 28.06.2012).

<sup>24</sup> Das Fundament einer 2,5 MW-Anlage ist ca. 4 m tief und hat einen Durchmesser von ca. 20 m; bei instabilem Baugrund sind ggf. zusätzliche Bohrungen für sog. Schottersäulen erforderlich (MU RLP 2013).

Auch in Schutzzone II des WSG soll eine Windenergienutzung ausgeschlossen werden (harte Tabuzone). Gemäß der Schutz-Verordnung (v. 14.02.2005) sind in der - relativ knapp bemessenen - Schutzzone II das Errichten gewerblicher Anlagen jeglicher Art sowie Bodeneingriffe von > 1 m unter Gelände verboten. Insofern ist die Errichtung von WEA in dieser Schutzzone nicht zulässig.

Auch die Windenergie-Potenzialstudie (LANUV 2012) kommt zu dem Ergebnis, dass die Errichtung von WEA innerhalb der Schutzzone II von WSG „in vielen Fällen nicht möglich“ ist.

In der Schutzzone III A, welche sich auf Teilflächen mit der WEA-Potenzialfläche 10 überlagert, sind die Errichtung gewerblicher Anlagen sowie die Durchführung von Bodeneingriffen in einer Tiefe von > 1 m genehmigungspflichtig. Bei einer Errichtung von WEA der Schutzzone III A ist somit ein wasserrechtliches Genehmigungsverfahren durchzuführen und die Bestimmungen der Wasserschutz-Verordnung sind zu beachten. Einer Darstellung von Flächen der Schutzzone III A als WEA-Konzentrationszone stehen jedoch keine grundsätzliche Bedenken entgegen (so auch die untere Wasserbehörde in der Stellungnahme des Kreises Minden-Lübbecke vom 16.01.2014). Diese Schutzzone wird daher nicht als Tabuzone berücksichtigt.

Die beiden o.g. geplanten WSG weisen keine Überschneidungen mit WEA-Potenzialflächen auf.

Zu den gesetzlichen Überschwemmungsgebieten siehe Kap. 4.4.1.3.

#### 4.2.1.6 Sonstige

Schwerpunktvorkommen WEA-empfindlicher Vogelarten kennzeichnen zusammenhängende Bereiche innerhalb des Gesamtverbreitungsgebietes, welche durch eine überdurchschnittlich hohe Dichte an Nachweisen der betreffenden Arten gekennzeichnet sind. Gemäß dem Leitfaden zur Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes (MKULNV u. LANUV 2013) sind Schwerpunktvorkommen nicht per se als Tabuzonen zu bewerten. Aufgrund der hohen Nachweisdichte der betreffenden Arten ist hier jedoch im Regelfall mit artenschutzrechtlichen Konflikten zu rechnen, so dass eine Einzelfallprüfung erforderlich ist. Schwerpunktvorkommen kommen für eine Planung von WEA-Standorten nur dann in Betracht, wenn

- „konkrete Vor-Ort-Untersuchungen einen anderen, die Verbotstatbestände vermeidenden Abstand mit ausreichender Sicherheit belegen (z.B. durch Raumnutzungsanalysen) oder
- Vermeidungsmaßnahmen inklusive vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen geeignet erscheinen, die Verbotstatbestände nicht eintreten zu lassen“ (MKULNV u. LANUV 2013, S. 17).

Für die Art Weißstorch ist festzustellen, dass landesweit zwei Schwerpunktvorkommen abgegrenzt wurden, von denen eines vollständig im Stadtgebiet von Petershagen (beidseitig der Weser zwischen der Kernstadt Petershagen und der nördlichen Stadtgrenze), und das andere mit Teilflächen im Stadtgebiet (im Bereich Bastauniederung einschließlich nordöstlich angrenzender Flächen bis Friedewalde) liegt. Aus dieser räumlichen Verteilung wird ersichtlich, dass der Stadt Petershagen eine besondere Verantwortung für den landesweiten Erhalt dieser Art zukommt. Da die Storchpopulation kontinuierlich erfasst wird<sup>25</sup>, ist bekannt, dass die in diesen Schwerpunkt-

<sup>25</sup> Informationen unter: <http://www.stoerche-minden-luebbecke.de/seiten/informationen.html>.

vorkommen vorhandenen Brutplätze sowohl in 2015 als auch in den vorherigen Jahren besetzt waren. Die Gefährdung des Weißstorchs durch WEA ist belegt durch die zentrale Fundkartei ‚Vogelverluste an WEA in Deutschland‘ (DÜRR 2015, Stand: 16.12.2015), in welcher für diese Art insgesamt 53 Toffunde dokumentiert sind, von denen drei aus NRW gemeldet wurden. Zwei dieser Funde erfolgten in den Jahren 2006 und 2013 im Windpark ‚Wasserstraße‘, dem bisher einzigen Windpark in der Stadt Petershagen. Sowohl der Brutbestand als auch die Gefährdung des Weißstorchs sind ausreichend belegt, um die Schwerpunktorkommen für diese Art als (weiche) Tabuzone zu bewerten. Es sind aus fachlicher Sicht keine Vermeidungsmaßnahmen möglich, welche mit ausreichender Prognosesicherheit das innerhalb der Schwerpunktorkommen bestehende Tötungsrisiko so weit verringern könnten, dass die von der Rechtsprechung entwickelte Signifikanzschwelle unterschritten würde.

Die Schwerpunktorkommen WEA-empfindlicher Rast- und Zugvogelarten sind in ihrer fachlichen Bedeutung entsprechend Gastvogellebensräumen internationaler, nationaler und landesweiter Bedeutung zu bewerten (MKULNV u. LANUV 2013). Es handelt sich hierbei um traditionelle Rast- und Nahrungsgebiete, in denen sich die betreffenden Arten zu bestimmten Jahreszeiten konzentrieren. Im Stadtgebiet von Petershagen erstreckt sich dieses bedeutsame Vogelrastgebiet insbesondere über das gesamte EU-Vogelschutzgebiet ‚Weseraue‘. In geringem Umfang reichen die Schwerpunktorkommen noch über dieses hinaus:

- Im Süden (südlich der Lahder Teiche) für die Artengruppe der nordischen Gänse und
- im Norden (westlich Schlüsselburg) für Sing- und Zwergschwan.

Die Bedeutung dieser Flächen ist belegt durch Zählraten der Biologischen Station Minden-Lübbecke sowie z.T. durch eigene Kartierungen. Da die betreffenden Arten zu bestimmten Zeiten in größeren Trupps die Rastgebiete nutzen und da – in Abhängigkeit von dem Nahrungsangebot - jeweils unterschiedliche landwirtschaftliche Flächen aufgesucht werden, sind auch hier keine Ausgleichsmaßnahmen möglich, welche eine Gefährdung dieser Arten ausschließen oder signifikant senken könnten. Insofern werden auch diese Schwerpunktorkommen als (weiche) Tabuzonen berücksichtigt. Hierdurch reduzieren sich die WEA-Potenzialflächen 1 und 10 in ihrer Flächengröße.

#### 4.2.2 Abstandsradien

Alle nachfolgend beschriebenen Abstandsradien werden nicht nur für empfindliche Nutzungen innerhalb der Stadt Petershagen angewandt, sondern auch für entsprechende Nutzungen auf angrenzenden Flächen in den Nachbargemeinden<sup>26</sup>.

<sup>26</sup> Auch für Nachbargemeinden wurden daher die F-Pläne sowie alle weiteren erforderlichen Quellen ausgewertet.

#### 4.2.2.1 Vorhandene und geplante Flächennutzungen

1. Wohnbauflächen / Gemischte Bauflächen / Innen- und Außenbereichssatzungen (§§ 34 und 35 BauGB), Bebauung im Innenbereich (§ 34 BauGB)	ges. 600	hart 300	weich 300
--	----------	----------	-----------

Zu Wohnbauflächen und gemischten Bauflächen wird ein Abstand von 600 m berücksichtigt, welcher sich in einen ‚harten Anteil‘ (300 m) und einen ‚weichen Anteil‘ (300 m) aufteilt.

Bei der Ermittlung des harten Abstandes zur Wohnbebauung besteht auf der Planungsebene des F-Planes folgende Entscheidungslage: Einerseits ist offensichtlich, dass das Immissionsschutzrecht eine Errichtung von WEA unmittelbar an der Wohnbebauung nicht zulässt, da in einem solchen Fall die maßgeblichen Richt- und Orientierungswerte des Schallschutzes und ggf. auch des Schattenwurfes überschritten wären. Insofern leitet sich aus dem Immissionsschutzrecht das Verbot ab, WEA dicht an einer Ortslage zu errichten. Ein solches rechtliches Verbot führt regelmäßig zu einer harten Tabuzone<sup>27</sup>.

Andererseits ist die Reichweite dieser harten Tabuzone fraglich. Die im konkreten Einzelfall einzuhaltenden Abstände werden regelmäßig erst in Immissionsgutachten für das Genehmigungsverfahren ermittelt, so dass diese Werte für die Planungsebene des F-Planes noch nicht vorliegen. Es ist somit erforderlich, einen pauschalen Wert hierfür anzusetzen. Dieser Wert wird im vorliegenden Plankonzept mit 300 m gewählt.

Die Begründung für dieses Maß leitet sich auch aus der Rechtsprechung zum Thema ‚bedrängende Wirkung‘<sup>28</sup> ab:

Die Abstände, die zur Vermeidung einer optisch bedrängenden Wirkung einzuhalten sind, sind auf das im Bauplanungsrecht verankerte nachbarschaftliche Rücksichtnahmegebot zurückzuführen. Sie sind unabhängig von den bauordnungsrechtlichen Abstandsvorschriften zu beachten. Eine optisch bedrängende Wirkung ist anzunehmen, wenn dem geplanten Bauvorhaben eine ‚erdrückende‘ bzw. ‚erschlagende‘ Wirkung zukommt. In Bezug auf WEA wird eine mögliche optisch bedrängende Wirkung wie folgt charakterisiert: *„Der Baukörper einer Windkraftanlage wirkt weniger durch die Baumasse des Turms der Anlage als vielmehr durch die Höhe der Anlage insgesamt und die Rotorbewegung. Der in der Höhe wahrzunehmenden Drehbewegung des Rotors kommt dabei eine entscheidende Bedeutung zu. Zum einen lenkt der Rotor durch die Bewegung den Blick auf sich und schafft eine Art ‚Unruheelement‘. Ein bewegtes Objekt erregt die Aufmerksamkeit in höherem Maße als ein statisches; eine Bewegung wird selbst dann noch registriert, wenn sie sich nicht direkt in der Blickrichtung des Betroffenen, sondern seitwärts von dieser befindet. Eine nur durch Phasen relativer Windstille unterbrochene ständige, nach Windstärke in der Umdrehungsgeschwindigkeit differierende Bewegung im Blickfeld oder am Rande des Blickfeldes kann schon nach kurzer Zeit, erst recht auf Dauer unerträglich werden. Ein sich bewegendes Objekt zieht den Blick nahezu zwangsläufig auf sich. Es kann Irritationen hervorrufen und die*

<sup>27</sup> So auch GATZ (2013), Rn. 675 unter der Überschrift ‚Harte Tabuzonen‘: *„Rechtlich zwingend kann der wirksamen Darstellung von Konzentrationszonen auch entgegenstehen, dass sich die maßgeblichen Immissionsgrenzwerte nach der TA Lärm in benachbarten Wohngebieten nicht einhalten lassen, wobei der Planer mit Pauschalierungen arbeiten darf, um auf der ‚sicheren‘ Seite zu sein.“*

<sup>28</sup> OVG Münster, Urt. v. 09.08.2006 - 8 A 3726/05; OVG Münster, Beschl. v. 24.06.2010 - 8 A 2764/09; BVerwG, Beschl. v. 23.10.2010 - 4 B 36.10.

*Konzentration auf andere Tätigkeiten wegen der steten, kaum vermeidbaren Ablenkung erschweren. (...)*

*Zum anderen vergrößert die Drehbewegung des Rotors die Windkraftanlage in ihren optischen Dimensionen deutlich und bestimmt sie. Die Fläche, die der Rotor bestreicht, hat in der Regel gebäudegleiche Abmessungen. Die optischen Auswirkungen einer Windkraftanlage sind um so größer, je höher die Anlage ist und je höher deshalb der Rotor angebracht ist.*

*Die Einzelfallabwägung, ob eine solche Anlage bedrängend auf die Umgebung wirkt, hat sich daher (...) an der Höhe der Anlage zu orientieren“ (OVG Münster, Urt. v. 09.08.2006).*

Unter diesen Rahmenbedingungen hat die o.g. Rechtsprechung folgende Anhaltswerte abgeleitet:

- In Fällen, in denen der Abstand zwischen einem Wohnhaus und einer WEA mindestens das 3-fache der Gesamthöhe (Nabenhöhe + Rotorradius) der WEA beträgt, ist i.d.R. keine optisch bedrängende Wirkung anzunehmen. *„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“ (OVG Münster, Urt. v. 09.08.2006).*
- Ist der Abstand zwischen Wohnhaus und WEA geringer als das 2-fache der Gesamthöhe der WEA, so ist im Regelfall von einer optisch bedrängenden Wirkung der WEA auszugehen. *„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“ (OVG Münster, Urt. v. 09.08.2006).*
- Liegt der zwischen Wohngebäude und WEA bestehende Abstand zwischen der 2- und der 3-fachen Gesamthöhe der WEA, so bedarf es regelmäßig einer vertieften Prüfung des Einzelfalls.

Aus dem Vorstehenden folgt, dass WEA im Regelfall rechtlich nicht zulässig sind, wenn der Abstand zwischen dem Anlagenstandort und dem nächstgelegenen Wohnhaus geringer ist als die 2-fache Gesamthöhe der WEA.

Für die vorliegende F-Planänderung wird angenommen, dass zukünftige WEA mindestens eine Gesamthöhe von 150 m erreichen. Aufgabe und Ziel der F-Planänderung ist die Ausweisung von WEA-Konzentrationszonen, welche eine substanzielle Nutzung der Windenergie ermöglichen. Dies setzt voraus, dass der Betrieb von WEA unter wirtschaftlichen Bedingungen möglich ist. Sowohl der Energieertrag als auch die Wirtschaftlichkeit steigt mit zunehmender Höhe der WEA deutlich an. Es wird davon ausgegangen, dass ein wirtschaftlicher Betrieb von WEA bei Anlagenhöhen bis zu 100 m nicht (mehr) zuverlässig zu erreichen ist. *„Hingegen lassen sich neu zu errichtende Anlagen im Offenland in der Regel oberhalb einer Gesamthöhe von 150 m und auf Waldflächen in der Regel ab einer Gesamthöhe von 180 m wirtschaftlich betreiben“ (WEE 2015, Nr. 4.3.7).* Eine Anlagenhöhe von 150 m wird für die Abstandsermittlung als regelmäßig anzu-

nehmende Mindesthöhe zugrundegelegt<sup>29</sup>. Um zum einen die energie- und klimapolitischen Ziele zu erreichen und zum anderen einen wirtschaftlichen Betrieb von WEA zuverlässig zu ermöglichen, wird daher von einer Mindesthöhe von 150 m für zukünftige WEA im Plangebiet ausgegangen. Die zweifache Höhe einer solchen WEA wird als hartes Abstandskriterium zur nächstgelegenen Wohnbebauung angenommen. Dieser Abstand beträgt somit  $2 \times H = 300 \text{ m}$ .

Dieses Abstandsmaß begründet sich nicht nur mit der ‚optisch bedrängenden Wirkung‘, sondern auch aus immissionsschutzrechtlichen Gründen ist es geboten, einen Abstand zur Wohnbebauung einzuhalten. Dies folgt insbesondere aus § 50 BImSchG, wonach unterschiedliche Nutzungen einander so zuzuordnen sind, dass schädliche Umweltauswirkungen auf die dem Wohnen dienenden Gebiete so weit wie möglich vermieden werden.

Erfahrungen mit vorhandenen und geplanten Windparks zeigen, dass auf der Grundlage von Immissionsgutachten regelmäßig Abstände von deutlich mehr als 300 m zwischen WEA und nächstgelegenen Wohngebäuden erforderlich sind. Grundlagen hierfür sind insbesondere § 5 BImSchG sowie die TA Lärm.

Innerhalb der harten Tabuzone von 300 m ist unter realistischen Annahmen aus tatsächlichen und rechtlichen Gründen nicht mit einer Genehmigung von WEA zu rechnen.

Da diese Begründung des 300 m-Abstandes für jegliche Wohnbebauung gilt, ist dieser Abstand gleichermaßen für Wohnbauflächen, gemischte Bauflächen und Wohnhäuser im Außenbereich anzusetzen.

Der Gesamtabstand für Wohnbebauung (Wohnbauflächen und gemischte Bauflächen) wird mit 600 m angesetzt. Er setzt sich aus einem ‚harten Kern‘ von 300 m (s.o.) und einem ‚weichen Rand‘ von 300 m Abstand zusammen. Die planende Kommune ist nicht verpflichtet, Windenergienutzung bis an die Grenze dessen zu ermöglichen, was anhand der Maßstäbe des Immissionsschutzrechts gerade noch zulässig ist. Vielmehr ist es ihr erlaubt, Vorsorge zu betreiben. Sie darf bei der Abstandsermittlung Radien wählen, die großzügiger sind, als es bei einer ausschließlichen Orientierung an den maßgeblichen Werten der TA Lärm der Fall wäre. Hierbei kann die Kommune global und pauschalierend festgelegte Kriterien verwenden, welche einheitlich in ihrem gesamten Verwaltungsgebiet zur Anwendung kommen (GATZ 2013, Rn. 678 f.). Der WEE (2015, Nr. 8.2.1) führt hierzu aus, dass der Planungsträger *„bei der Bemessung der dem Vorsorgegrundsatz dienenden weichen Tabuzonen (...) auf allgemeine Erfahrungswerte“* zurückgreifen kann.

Die Stadt Petershagen geht bei der Festlegung eines Abstandes von 600 m von folgenden Erwägungen aus: Der Wohnbevölkerung im Stadtgebiet (sowie in den angrenzenden Gebieten der Nachbargemeinden) soll ein Schutz gegenüber Immissionen zukommen, der die in der TA Lärm angesetzten Mindestanforderungen sicher einhält. Dies dient der vorausschauenden Konfliktvermeidung und entspricht dem in § 50 BImSchG enthaltenen Grundsatz der räumlichen Tren-

<sup>29</sup> Für die vorliegende Planung wird davon ausgegangen, dass WEA zukünftig i.d.R. mit einer Höhe von mindestens 150 m errichtet werden. Aufgrund des derzeitigen technischen Entwicklungsstandes ist davon auszugehen, dass auch WEA mit Höhen bis ca. 200 m gebaut werden, sofern die Rahmenbedingungen am konkreten Standort dies zulassen. Es ist nicht Ziel der Flächennutzungsplanung, Standorte auszuweisen, auf welchen offensichtlich nur die Errichtung von WEA < 150 m möglich ist. Eine solche Planung würde das Ziel verfehlen, die Voraussetzungen für eine räumlich konzentrierte und wirtschaftliche Errichtung von WEA zu schaffen.

nung zwischen schutzbedürftigen Gebieten und Quellen schädlicher Umwelteinwirkungen (z.B. Lärm). Mit einem vorsorgeorientierten Abstand wird zum einen der technischen Entwicklung der letzten Jahre Rechnung getragen, dass immer höhere WEA errichtet werden. Technische Bauten in einer Größe von 150 m und darüber hinaus sprengen die Maßstäblichkeit des gewachsenen Siedlungs- und Landschaftsraumes. Um die optischen und akustischen Auswirkungen dieser Anlagen auf benachbarte Wohnbebauung auf ein vertretbares Maß zu senken, wird ein Mindestabstand von 600 m als angemessen und erforderlich erachtet.

Einen Abstand von 600 m zu Ortslagen und allgemeinen Siedlungsbereichen hat auch das LANUV (2012) in der landesweiten Potenzialstudie ‚Windenergie‘ zugrunde gelegt. Vom LANUV wird dieser Abstandswert mit dem im BauGB verankerten Gebot der Rücksichtnahme und insbesondere mit der Rechtsprechung zum Thema optisch bedrängende Wirkung (s.o.) begründet. Bei einer angenommenen WEA mit einer Gesamthöhe zwischen 150 und 200 m<sup>30</sup> ist mit einem Abstandswert von 600 m zu Wohnbebauung und gemischter Bebauung eine optische bedrängende Wirkung nahezu ausgeschlossen, da dieser Abstand mindestens das dreifache der Gesamthöhe der WEA beträgt. Mit diesem Abstandsmaß wird dem erhöhten Schutzanspruch einer zusammenhängenden Wohnbebauung Rechnung getragen (vgl. LANUV 2012, Anhang 1, S. 101).

Bei der Verwendung höherer Abstandswerte hätte das Risiko bestanden, dass die verbleibenden Potenzialflächen keine substantielle Nutzung der Windenergie mehr ermöglichen. Weiterhin hätte sich mit einem Abstand > 600 m die Flächenkulisse der Potenzialflächen in einer Weise verkleinert, dass der Spielraum für eine planerische und politische Abwägung im nächsten Arbeitsschritt (Auswahlentscheidung zwischen den Potenzialflächen) in erheblichem Maße eingeschränkt wäre.

Da im Laufe des Verfahrens andere Belange (v.a. Belange des militärischen Flugverkehrs sowie des besonderen Artenschutzes) in verschiedenen Bereichen des Stadtgebietes zum Wegfall oder zur Reduzierung möglicher Windenergie-Standorte geführt haben, kommt eine weitere Anhebung der ‚weichen‘ Abstände des vorsorgenden Immissionsschutzes nicht in Betracht. Mit dem Abstandswert von 600 m kann der Windenergie im Ergebnis ausreichend Raum gegeben werden (siehe Kap. 4.7) und ihrer bauplanungsrechtlichen Privilegierung wird Rechnung getragen.

Aus den dargelegten Gründen ist die Stadt Petershagen der Überzeugung, dass der Abstand von 600 m zur Wohnbebauung angemessen ist.

Der Abstand von 600 m wird gleichermaßen für Wohnbauflächen und gemischte Bauflächen angewandt. Die Stadt ist sich bewusst, dass Wohn- und Mischgebiete gemäß TA Lärm immissionschutzrechtlich unterschiedlich bewertet werden. Aus folgenden Gründen werden beide Gebietskategorien für die Abstandsbemessung dennoch zusammengefasst: Der F-Plan als vorbereitender Bauleitplan stellt i.d.R. Bauflächen dar; er trifft noch keine abschließende Festlegung von Baugebieten. Es ist somit möglich, dass auch innerhalb einer gemischten Baufläche im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung (auf Teilflächen) ein Wohngebiet entstehen kann. Weiterhin soll bezogen auf den Schutzanspruch gegenüber von WEA verursachten Immissionen nicht unterschieden werden zwischen Bewohnern z.B. einer ländlich geprägten Dorflage (festgesetzt z.B. als Dorfgebiet - MD) und eines Wohngebietes am Ortsrand (festgesetzt z.B. als allgemeines Wohngebiet - WA). Zielsetzung der Stadt ist vielmehr der gleichberechtigte Schutz der Bevölke-

<sup>30</sup> Den Berechnungen der landesweiten Potenzialstudie (LANUV 2012) liegt eine Referenzanlage mit 185 m Gesamthöhe und 3 MW Leistung zugrunde.

zung überall dort, wo zusammenhängende Siedlungsbereiche vorhanden sind, die (auch) dem Wohnen dienen<sup>31</sup>.

Mit Innenbereichssatzungen gem. § 34 Abs. 4 BauGB werden ‚im Zusammenhang bebaute Ortsteile‘ festgelegt. In der Stadt Petershagen gibt es 27 Innenbereichssatzungen. Sie wurden überwiegend für Bereiche erlassen, welche im F-Plan auch als Baufläche dargestellt sind<sup>32</sup>. Der Siedlungszusammenhang und der Ortsteilcharakter in diesen Bereichen rechtfertigen es, dass diesen Satzungsflächen derselbe Schutzanspruch zugesprochen wird wie den Wohnbauflächen und den gemischten Bauflächen. Das Abstandsmaß beträgt daher 600 m (300 m hart und 300 m weich).

Über die förmlichen Innenbereichssatzungen hinaus hat die Stadt Petershagen Bereiche abgegrenzt, welche die Kriterien für einen Innenbereich gem. § 34 BauGB erfüllen. Auch diese Bereiche sind überwiegend, aber nicht vollständig im F-Plan als Bauflächen dargestellt. Sie werden als ‚im Zusammenhang bebauter Ortsteil‘ ebenfalls mit einem Abstand von 600 m (300 m hart und 300 m weich) versehen.

Weiterhin sind für insgesamt 18 Siedlungsteile in Petershagen Außenbereichssatzungen gem. § 35 Abs. 6 BauGB vorhanden. Voraussetzung für den Erlass einer Außenbereichssatzung ist, dass in ihrem Geltungsbereich „Wohnbebauung von einigem Gewicht“ vorhanden ist, welche „nicht überwiegend landwirtschaftlich geprägt“ ist. Die Satzung muss mit einer geordneten städtebaulichen Entwicklung in Einklang stehen (§ 35 Abs. 6 BauGB). Die betreffenden Bereiche in der Stadt Petershagen umfassen in allen Fällen nennenswerte Siedlungsteile; in vielen Fällen handelt es sich um straßenbegleitende, zeilenförmige Wohnbebauung. Diese Siedlungsteile heben sich von den sonstigen Einzelhäusern im Außenbereich deutlich ab. Ihnen wird daher im vorliegenden Windenergie-Konzept ebenfalls ein Schutzanspruch entsprechend Wohnbauflächen und gemischten Bauflächen zugeordnet (600 m Abstandswert, davon 300 m hart und 300 m weich).

2. Sonderbauflächen / Sondergebiete, Gemeinbedarfsflächen	<b>Einzelfall</b>
---	-------------------

Unter den Sonderbauflächen weist der Bereich mit der Zweckbestimmung ‚Luftkurort‘ (Weserland-Klinik) eine besondere Empfindlichkeit auf. Für ihn wird - entsprechend der Wohnbebauung - ein 600 m-Abstand berücksichtigt.

Für die Sonderbaufläche ‚Großflächiger Einzelhandel‘ wird ein Abstand von 300 m (entsprechend Gewerbegebieten) als angemessen erachtet.

Beide Abstände haben aufgrund der räumlichen Lage der Sonderbauflächen keine Auswirkungen auf das Konzept.

<sup>31</sup> Zur Berücksichtigung von Einzelhäusern und Streubebauung siehe unten Nr. 5.

<sup>32</sup> In diesen Fällen ergeben sich keine Auswirkungen auf das Konzept, da von diesen Bauflächen ohnehin entsprechende Abstände als Tabuzonen berücksichtigt wurden.

Die Sonderbaufläche ‚Fotovoltaik‘ weist keine Empfindlichkeit gegenüber WEA auf und erhält daher keinen Schutzradius.

Bei den Gemeinbedarfsflächen im Stadtgebiet handelt es sich ausschließlich um kleine Flächen, die i.d.R. in die Ortslagen eingebettet sind (z.B. Kirchen, Schulen, Kindergärten). Eine separate Abstandsfestsetzung ist für die Gemeinbedarfsflächen nicht erforderlich, da ihr Schutzanspruch jeweils von den Abständen der sie umgebenden Bauflächen mit erfasst wird.

3. Gewerbliche Bauflächen / Gewerbegebiete	ges. 300	hart ---	weich 300
--	----------	----------	-----------

Zu Gewerbegebieten und gewerblichen Bauflächen wird eine (weiche) Tabuzone von 300 m eingehalten. Der Schutzanspruch von Gewerbegebieten (GE) resultiert zum einen daraus, dass sich in diesen Gebieten regelmäßig Arbeitsstätten befinden, welchen ein Schutzbedürfnis zukommt. Zwar sind diese Arbeitsplätze einerseits auch Immissionen (z.B. Lärm) ausgesetzt, welche in dem GE und ggf. im eigenen Betrieb selbst entsteht. Andererseits sind in GE regelmäßig auch Büro- und Verwaltungsgebäude zulässig (§ 8 Abs. 2 Nr. 2 BauNVO), welche eine Empfindlichkeit gegenüber Immissionen aufweisen. Ausnahmsweise sind auch Wohnnutzungen in GE möglich (für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen, Betriebsinhaber und Betriebsleiter; § 8 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO), welchen ebenfalls ein Schutzanspruch zukommt.

Sofern es sich um GE handelt, für die in einem Bebauungsplan Schallkontingente bzw. flächenbezogene Schalleistungspegel festgesetzt sind, kann es bei einem zu nahen Heranrücken von WEA zu der Situation kommen, dass die den Gewerbegrundstücken zugeordneten Schallkontingente geschmälert werden aufgrund der Immissionen, welche von den WEA ausgehen. Eine solche Konkurrenz zwischen Windenergienutzung und (sonstiger) gewerblicher Nutzung um Schallkontingente soll im Sinne einer geordneten städtebaulichen Entwicklung vermieden werden. Mit einem Abstand von 300 m wird ein knapp bemessener Mindestschutz für GE gewährleistet.

4. Industriegebiete / Kraftwerk	ges. 0	hart ---	weich ---
---------------------------------	--------	----------	-----------

Für Industriegebiete (GI) sowie für das Kraftwerk Petershagen wird kein Schutzanspruch angenommen.

5. Einzelhäuser außerhalb von Bauflächen	ges. 450	hart 300	weich 150
--	----------	----------	-----------

Unter diese Kategorie fallen alle bewohnten Gebäude, die außerhalb von Bauflächen des F-Planes, von im Zusammenhang bebauten Ortslagen<sup>33</sup> und von Satzungsflächen nach den §§ 34 und 35 BauGB vorhanden sind.

Entscheidend ist die Zweckbestimmung des Gebäudes auch zum nächtlichen Aufenthalt der Bewohner bzw. Gäste. Hierbei kann es sich um einzelne Wohnhäuser, um Hotels, Schullandheime etc. handeln, aber auch um bauplanungsrechtlich nicht überplante Streusiedlungen<sup>34</sup>.

<sup>33</sup> gemäß den Abgrenzungen der Stadt Petershagen

Der nächtliche Aufenthalt von Menschen ist insofern entscheidend, als die einzuhaltenen Schall-Immissionswerte der TA Lärm nachts regelmäßig strenger sind als tags, so dass der Nachtwert ausschlaggebend ist für die Abstandsermittlung. Bei sonstigen (unbewohnten bzw. nur in den Tagzeiten bewohnten) Gebäuden ist bei Bedarf im Einzelfall im Rahmen der Abwägung (Arbeitsschritt 3) zu bestimmen, ob mit der Errichtung von WEA ein Abstand einzuhalten ist. Für bewohnte Einzelhäuser im Außenbereich wird eine harte Tabuzone von 300 m angenommen. Sie begründet sich in gleicher Weise wie die harte Tabuzone für Wohnbauflächen (siehe oben unter Nr. 1).

Als weiche Tabuzone wird ein Abstand von 150 m angesetzt, so dass sich ein Gesamtabstandsmaß von 450 m ergibt. Wohngebäuden im Außenbereich wird somit ein geringerer Schutzanspruch zugemessen als bauplanungsrechtlich definierten Bauflächen. Dies ist damit begründet, dass der Bewohner eines Einzelhauses außerhalb von Siedlungsbereichen eher mit außenbereichstypischen Beeinträchtigungen rechnen muss, als der Bewohner innerhalb des Siedlungsbereichs. Dies gilt insbesondere für Beeinträchtigungen, die von Vorhaben ausgehen, welche nach § 35 Abs. 1 BauGB im Außenbereich privilegiert sind, so wie es bei WEA der Fall ist. Insofern werden bei Einhaltung eines Abstandes von 450 m die verbleibenden, auf Einzelhäuser einwirkenden Beeinträchtigungen im Regelfall als hinnehmbar beurteilt. Darüber hinaus wird ohnehin im einzelnen Genehmigungsverfahren geprüft, ob die immissionsschutzrechtlichen Anforderungen erfüllt sind. Hieraus kann sich im Einzelfall die Situation ergeben, dass eine WEA-Konzentrationszone entweder nicht vollständig bis an ihre Ränder ausgenutzt werden kann, oder dass WEA nur unter Auflagen (z.B. schallreduzierter Betrieb in den Nachtzeiten) betrieben werden dürfen.

Ausgehend von der oben zitierten Rechtsprechung zur ‚optisch bedrängenden Wirkung‘ (siehe oben unter Nr. 1) ergibt sich für bewohnte Einzelhäuser folgende Bewertung: Von einer optisch bedrängenden Wirkung ist im Regelfall dann nicht auszugehen, wenn der Abstand zum nächstgelegenen bewohnten Gebäude mindestens der 3-fachen Höhe der WEA entspricht.

Der Abstand von 450 m beträgt das 3-fache der Gesamthöhe einer 150 m hohen WEA. Bei der Errichtung einer solchen WEA ist somit im Regelfall nicht mit einer optisch bedrängenden Wirkung auszugehen.

Eine optisch bedrängende Wirkung tritt dagegen i.d.R. ein, wenn der Abstand zum nächstgelegenen bewohnten Gebäude weniger als die 2-fache Höhe beträgt. Die 28. F-Planänderung sieht für die WEA-Konzentrationsflächen 1, 2 und 3 eine Höhenbegrenzung von 233 m ü.NN vor (aus Gründen des militärischen Flugbetriebs). Dies entspricht einer Höhe über Grund von ca. 200 m für die Fläche 1, ca. 195 m für die Fläche 2 sowie ca. 175 - 190 m für die Fläche 3. Mit dem Schutzradius von 450 m zu Einzelhäusern ist gewährleistet, dass auf diesen drei Flächen zumindest der Abstand der 2-fachen Höhe zu Einzelhäusern sicher eingehalten bzw. nicht vollständig ausgeschöpft wird. Eine regelmäßig optisch bedrängende Wirkung wird somit ausgeschlossen. Da das Abstandsmaß (450 m) bei WEA > 150 m einem Wert zwischen der 2-fachen und der 3-fachen Gesamthöhe entspricht, ist es erforderlich, im konkreten Einzelfall im Genehmigungsverfahren zu prüfen, ob eine optisch bedrängende Wirkung vorliegt.

<sup>34</sup> Die jeweilige Nutzung der Einzelhäuser wurde aus den ALKIS-Daten ermittelt und von der Stadt Petershagen auf Plausibilität überprüft.

Für die Fläche 10 ist keine Höhenbegrenzung vorgesehen. Auch hier ist bezüglich der optisch bedrängenden Wirkung eine Einzelfallprüfung im Genehmigungsverfahren erforderlich.

6. Campingplatz	ges. 450	hart 300	weich 150
-----------------	----------	----------	-----------

Der Campingplatz in Petershagen (Lahde) wird hinsichtlich der Schutzabstände wie Einzelhäuser bewertet. Der Campingplatz dient dem Aufenthalt von Menschen zu Freizeitwecken, sowohl tagsüber als auch nachts. Gemäß den Orientierungswerten DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) sind Campingplätze hinsichtlich ihres Schutzanspruchs gleichgestellt mit allgemeinen Wohngebieten (WA). Für die vorliegende Planung wird dem Campingplatz dennoch ein geringerer Schutzanspruch (entsprechend Einzelhäusern) zugeordnet, da der Campingplatz - anders als z.B. ein WA - nicht dem Dauerwohnen dient.

Der Abstandsradius zu dem Campingplatz beeinflusst jedoch nicht das Konzept, da er von anderen Abständen überlagert wird. Der Abstand zwischen dem Campingplatz Lahde und der nächstgelegenen WEA-Konzentrationszone (Nr. 10) beträgt ca. 1 km.

7. Grünflächen: Kleingärten, Friedhöfe, Parkanlagen, Freibad	ges. 300	hart ---	weich 300
--	----------	----------	-----------

Bei Grünflächen, denen im F-Plan die Zweckbestimmungen Kleingärten, Friedhöfe, Parkanlagen oder Freibad zugewiesen wurden, handelt es sich um schutzbedürftige Nutzungen. Dies kommt u.a. darin zum Ausdruck, dass diesen Grünflächentypen in der DIN 18 005 (Schallschutz im Städtebau) schalltechnische Orientierungswerte zugewiesen sind.

In diesen Freiflächen halten sich Menschen entweder zum Zwecke der Erholung und der Freizeitnutzung auf oder sie sind der Ruhe gewidmet (Friedhof). Sie dienen damit der Regeneration und der Besinnung und sollen vor störenden Einflüssen weitestmöglich geschützt werden. Der hierfür angesetzte Abstand von 300 m wird als Mindestabstand angesehen. Der Abstand wird als weich qualifiziert, da er nicht auf einer verbindlichen Rechtsgrundlage beruht.

8. Grünflächen: Sportplätze	ges. 150	hart ---	weich 150
-----------------------------	----------	----------	-----------

Grünflächen mit der Zweckbestimmung Sportplätze dienen der Sportausübung und damit der aktiven Freizeitgestaltung. Das Ruhebedürfnis auf Sportplätzen ist weniger hoch anzusetzen als z.B. auf Friedhöfen oder in Kleingärten. Dies ist damit zu begründen, dass beim Sport zum einen in größerem Maße Eigengeräusche entstehen (z.B. Rufe, Schiedsrichterpfiffe beim Fußballspiel, Ballgeräusche beim Tennis) und da beim Sport im Freien i.d.R. mehr die aktive Betätigung, und weniger die ruhige Erholung im Vordergrund steht. Als Mindestabstand von Sportanlagen wird 150 m weiche Tabuzone angenommen.

9. Sonstige Nutzungen	<b>Einzelfall</b>
-----------------------	-------------------

Der Modellflugplatz im Bereich Neuenknick wird mit einem Schutzabstand von 150 m versehen. Dieser Abstand wirkt sich aus auf die Abgrenzung der WEA-Potenzialfläche 5. Da die Fläche 5 im Windenergie-Konzept nicht weiter verfolgt wird (aus Gründen des militärischen Flugverkehrs), ist eine weitere Konkretisierung dieses Abstandes nicht erforderlich.

Für die Speedway-Bahn in Neuenknick wird kein Schutzabstand berücksichtigt.

10. Gewässer (Gewässer > 5 ha, Gewässerkomplexe, Fließgewässer I. Ordnung)	<b>ges. 50</b>	<b>hart ---</b>	<b>weich 50</b>
--	----------------	-----------------	-----------------

Im Naturschutzrecht (§ 57 LG NRW, § 62 BNatSchG) ist geregelt, dass ein Bauverbot besteht in einem Abstand von 50 m zu Gewässern I. Ordnung, sowie zu stehenden Gewässern mit einer Fläche von mehr als 5 ha. Die Einstufung als weiche Tabuzone wird vorgenommen, da unter bestimmten Voraussetzungen Ausnahmen von diesem Regelabstand möglich sind (§ 57 Abs. 3 LG NRW bzw. § 61 Abs. 3 BNatSchG). Auf diese Regelungen nehmen auch der WEE (2015, Nr. 8.2.2.6) sowie die landesweite Potenzialstudie Windenergie (LANUV 2012) Bezug. Da nahezu allen größeren Stillgewässern auch eine Bedeutung für Wasservogelarten zukommt, welche in vielen Fällen auch eine Empfindlichkeit gegenüber WEA aufweisen, kommt diesem geringen Abstandsmaß auch eine Vorsorgefunktion hinsichtlich des besonderen Artenschutzes zu.

Im Stadtgebiet von Petershagen wurden die Weser, die Schleusenkanäle sowie alle Stillgewässer bzw. Gewässerkomplexe mit einer Größe von mehr als 5 ha mit diesem Schutzabstand versehen. In der Regel handelt es sich um Abbaugewässer, welche zum Teil auch innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes ‚Weseraue‘ liegen.

Im WEE (2015) wird davon ausgegangen, dass dieser 50 m-Abstand vom Mastfuß (und nicht von der Rotorspitze) aus zu messen ist. Dieser Empfehlung des WEE wird nicht gefolgt. Da die Rotorblätter moderner WEA eine Länge von 50 m und mehr haben können, hätte eine solche Vorgehensweise zur Folge, dass sich die Blattspitze der WEA im Luftraum unmittelbar über dem Gewässer(ufer) drehen würde.

Die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes<sup>35</sup> fordert sehr große Abstände (1,5-fache Gesamthöhe der WEA) zwischen WEA-Konzentrationszone und Bundeswasserstraße. Diese Schutzabstände seien erforderlich zum Schutz des Verkehrswegs insbesondere vor Eiswurf sowie vor Störungen funkgestützter Kommunikations- und Ortungssysteme. Zu den Stillgewässern (innerhalb der Weseraue) ist auszuführen, dass sie regelmäßig eine hohe Bedeutung aufweisen für rastende, windenergiesensible Vogelarten (Gänse, Schwäne etc.).

Zum Schutz der Bundeswasserstraße und aus Gründen des besonderen Artenschutzes soll der gesetzlich geregelte 50 m-Abstand somit von allen Teilen der WEA einschließlich Rotor eingehalten werden.

<sup>35</sup> Stellungnahmen der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes vom 10.01.2014 und vom 03.03.2015.

Darüber hinaus ist im Außenbereich entlang von Gewässern ein Streifen von beidseits 5 m von baulichen Anlagen freizuhalten (§ 90a LWG u. § 38 WHG). Dies gilt insbesondere auch für alle Fließgewässer II. Ordnung im Stadtgebiet. Dieser Gewässerrandstreifen wurde im vorliegenden Konzept nicht als Tabuzone berücksichtigt. Eine Berücksichtigung ist im Einzelfall erforderlich.

11. Waldflächen	ges. 0	hart ---	weich ---
-----------------	--------	----------	-----------

Zu Waldflächen soll kein Abstand von WEA freigehalten werden. Weder aus den Vorgaben der Raumordnung, noch aus dem Windenergie-Erlass oder dem Leitfaden ‚Windenergie im Wald‘ lässt sich ein Schutzabstand für Waldflächen begründen.

Da die Abgrenzung von WEA-Konzentrationszonen jeweils von allen Teilen der baulichen Anlage (einschließlich Rotor) eingehalten werden müssen, ist gewährleistet, dass nicht nur der Mastfuß, sondern die WEA in ihrer gesamten Ausdehnung nur außerhalb der Waldflächen errichtet werden darf. Hierdurch wird vermieden, dass sich die Rotoren über den Waldbereichen drehen, selbst wenn die WEA-Konzentrationszone unmittelbar an den Waldrand angrenzt.

Indem der Mastfuß eine Rotorlänge vom Waldrand Abstand einhält, werden auch Schäden vermieden, die andernfalls durch umkippende Bäume an WEA verursacht werden könnten.

#### 4.2.2.2 Infrastrukturanlagen

Die Stadt Petershagen verfolgt mit dem Windenergie-Konzept insbesondere die Absicht, vorsorgeorientierte Abstände zu Wohnbebauung zu berücksichtigen sowie wertvolle Bereiche von Natur und Landschaft von WEA freizuhalten. Um dies zu erreichen und gleichzeitig ausreichend Fläche für die substanzielle Nutzung der Windenergie bereitzustellen, wird angestrebt, die Abstände zu Infrastrukturtrassen auf das notwendige Maß zu beschränken. Eine prophylaktische Vergrößerung dieser Abstände aus Vorsorgeerwägungen ist nicht Ziel der Stadt. Eine Errichtung von WEA in möglichst geringem Abstand zu Infrastrukturanlagen wie Straßen, Bahnanlagen oder Freileitungen dient einer räumlichen Bündelung von Vorbelastungen in der Landschaft und damit gleichzeitig der Freihaltung von anderen, bisher unbelasteten Landschaftsräumen von Beeinträchtigungen<sup>36</sup>. Dieses Vorgehen entspricht auch der Zielsetzung des WEE (2015, Nrn. 3.2.2.3, 4.3.6).

<sup>36</sup> Siehe hierzu ausführlich: BMU 2009 „Abschätzung der Ausbaupotenziale der Windenergie an Infrastrukturachsen und Entwicklung von Kriterien der Zulässigkeit“, Abschlussbericht Langfassung v. 31.03.2009.

## 1. Bundesstraßen

ges. 40

hart 20

weich 20

Bei Bundesstraßen wird die Anbauverbotszone im Umfang von 20 m gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 FStrG<sup>37</sup> als harte Tabuzone definiert. Die Anbaubeschränkungszone (20 m bis 40 m gem. § 9 Abs. 2 Nr. 1 FStrG) wird als weiche Tabuzone berücksichtigt. In dieser Zone benötigt die Errichtung einer WEA eine Zustimmung der obersten Landestraßenbaubehörde.

Im WEE (2015; Nr. 8.2.5) wird dargelegt, dass für die Einstufung der Anbaubeschränkungszone der Stellungnahme der Straßenbaubehörde eine wesentliche Funktion zukommt. Wenn diese Behörde innerhalb dieser Zone eine Genehmigung von WEA in Aussicht stellt, ist sie nicht als Tabuzone zu werten. Sofern eine solche Genehmigung jedoch nicht zu erwarten ist, soll eine Berücksichtigung der Anbaubeschränkungszone als Tabuzone erfolgen. Im vorliegenden Verfahren hat der Landesbetrieb Straßenbau NRW, Regionalniederlassung Ostwestfalen-Lippe<sup>38</sup> keine Genehmigung von WEA innerhalb der Anbaubeschränkungszone in Aussicht gestellt. Diese Zone wird daher im Konzept als (weiche) Tabuzone berücksichtigt.

In seinen Stellungnahmen regt der Landesbetrieb Straßenbau NRW sogar an, weitaus größere Abstände zu berücksichtigen: Bei Bundesstraßen soll der Mindestabstand zwischen der Fahrbahn und der WEA mind. den 1,5-fachen Rotordurchmesser plus die Nabenhöhe betragen<sup>39</sup>.

Dieser Anregung wird in der 28. Änderung des F-Planes nicht gefolgt. In der Flächennutzungsplanung kann die Gesamthöhe zukünftig geplanter Windenergieanlagen (WEA) nicht der Maßstab für die Abstandsbemessung sein. Über die konkrete Höhe der WEA wird erst im Genehmigungsverfahren entschieden. Es ist daher ein übliches und anerkanntes Vorgehen, dass im F-Plan mit pauschalierten Abstandswerten gearbeitet wird.

Zu beachten ist, dass die im F-Plan berücksichtigten Abstände von der waagrecht stehenden Rotorspitze in ‚ungünstigster‘ Stellung einzuhalten sind. Dies bedeutet, dass der Mastfuß der WEA um genau eine Rotorlänge in die Konzentrationszone hineinrücken muss. Bei einer angenommenen Rotorblattlänge von z.B. 40 m würde der Mastfuß z.B. 80 m von der Fahrbahnkante entfernt zu stehen kommen.

Das OVG Münster<sup>40</sup> sieht keine Notwendigkeit, WEA im Nahbereich von Straßen die Zustimmung zu verweigern und verweist auf die Möglichkeit, im Zuge der Genehmigung Bedingungen und Auflagen zu erteilen, welche geeignet sind, Gefährdungen für die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs (z.B. durch Eiswurf) auszuschließen.

Sofern die für Straßenbau und Straßenverkehr zuständigen Fachbehörden im Genehmigungsverfahren größere Abstände im Einzelfall begründen können, so sind diese für die Genehmigung zu prüfen.

Die Stadt ist sich bewusst, dass dies im Einzelfall dazu führen kann, dass von Bundesstraßen größere Abstände einzuhalten sind, als im vorliegenden Windenergie-Konzept berücksichtigt wurden.

<sup>37</sup> FStrG = Bundesfernstraßengesetz

<sup>38</sup> Stellungnahmen des Landesbetriebs Straßenbau NRW vom 20.01.2014 und vom 13.03.2015.

<sup>39</sup> Bei einer angenommenen WEA mit 110 m Nabenhöhe und 40 m Rotorlänge (150 m Gesamthöhe) würde sich aus diesen Anforderungen ein Abstandsmaß von 230 m zwischen Fahrbahn und Rotorspitze der WEA ergeben.

<sup>40</sup> Urteil v. 28.08.2008 - 8 A 2138/06.



Dieses Abstandskriterium kommt insbesondere bei der WEA-Konzentrationszone 10 zum Tragen, welche im Nordwesten durch den Abstand zur B 482 begrenzt wird. Bei Fläche 1 verläuft die B 214 in einer Entfernung von mind. 230 m; bei Fläche 2 die B 441 in 260 m.

2. Landes- und Kreisstraßen	ges. 40	hart ---	weich 40
-----------------------------	---------	----------	----------

Eine Bauverbotszone ist für Landes- und Kreisstraßen gesetzlich nicht vorgesehen. Die Baubeschränkungszone, in welcher für die Errichtung baulicher Anlagen eine Zustimmungspflicht besteht, beträgt 40 m (§ 25 Abs. 1 Nr. 1 StrWG NRW<sup>41</sup>). Dieser Abstand wird als weiche Tabuzone berücksichtigt.

Die Ausführungen unter Pkt. 1 zu Bundesstraßen können sinngemäß auf Landes- und Kreisstraßen übertragen werden.

Der Abstand kommt bei den WEA-Konzentrationszonen nicht zum Tragen, da diese in deutlich größerer Entfernung zu Landes- und Kreisstraßen liegen.

3. Bahnlinien	ges. 80	hart ---	weich 80
---------------	---------	----------	----------

Zu Bahntrassen wird bei der Potenzialflächenermittlung ein Abstand von 80 m berücksichtigt: Hierbei wurde der jeweiligen Bahntrasse zunächst pauschal eine Breite von 20 m zugewiesen, welche dann zu beiden Seiten mit dem Abstandsmaß von 80 m versehen wurde. Die Gesamtbreite dieses ‚Korridors‘ beträgt somit 180 m (20 m + 2 x 80 m). Das Maß von 80 m entspricht etwa dem einfachen Rotordurchmesser einer mittelgroßen Windenergieanlage (z.B. Enercon E-82).

Zu beachten ist, dass die im F-Plan berücksichtigten Abstände von der waagrecht stehenden Rotor spitze in ‚ungünstigster‘ Stellung eingehalten werden müssen. Dies bedeutet, dass der Mastfuß der WEA um genau eine Rotorlänge in die Konzentrationszone hineinrücken muss. Bei einer angenommenen Rotorblattlänge von 40 m könnte bei den o.g. Maßen der Mastfuß z.B. 120 m von der Bahntrasse entfernt zu stehen kommen.

Die WEA-Konzentrationszonen 1, 2, 3 und 10 halten große Abstände zur nächstgelegenen Bahnlinie ein, so dass diesbezüglich mit keinen Konflikten zu rechnen ist.

4. Bundeswasserstraßen (Weser, Schleusenkanäle)	ges. 50	hart ---	weich 50
---	---------	----------	----------

Zu Bundeswasserstraßen wird ein Abstand von 50 m als weiche Tabuzone berücksichtigt (siehe Kap. 4.2.2.1, Nr. 10).

Das Wasser- und Schifffahrtsamt Verden äußert in seinen Stellungnahmen<sup>42</sup> die Anforderung, weitaus größere Abstände zu Bundeswasserstraßen einzuhalten (1,5-fache Gesamthöhe der

<sup>41</sup> StrWG NRW = Straßen- und Wegegesetz des Landes Nordrhein-Westfalen

<sup>42</sup> Stellungnahmen der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes vom 10.01.2014 und vom 03.03.2015.



WEA<sup>43</sup>). Begründet wird dies mit möglichen Gefahren und Beeinträchtigungen des Schiffsverkehrs durch Eiswurf, Störung des Radars, Störung des Binnenschiffahrtsfunks und sonstiger Kommunikations- und Ortungssysteme.

Die Stadt Petershagen folgt dieser Anregung nicht, sondern sie orientiert sich an den gesetzlichen Bestimmungen zur ‚Freihaltung von Gewässern und Uferzonen‘ (§ 61 BNatSchG). Die Gesamthöhe zukünftig geplanter Windenergieanlagen (WEA) kann in der Flächennutzungsplanung nicht der Maßstab für die Abstandsbemessung sein, da über die konkrete Höhe der WEA erst im Genehmigungsverfahren entschieden wird. Es ist daher ein übliches und anerkanntes Vorgehen, dass im F-Plan mit pauschalierten Abstandswerten gearbeitet wird. Zu beachten ist hierbei, dass dieser Abstand von der Rotorblattspitze bei waagrecht stehendem Rotorblatt (in ‚ungünstigster‘ Stellung) angenommen wird. Dies führt dazu, dass der Mastfuß der WEA - über die o.g. 50 m hinaus - zusätzlich eine Rotorlänge (z.B. 40 m) von der Bundeswasserstraße Abstand einhält. Die konkrete Festlegung des erforderlichen Abstandes sowie möglicher Auflagen und Nebenbestimmungen (z.B. zur Vermeidung von Eiswurf) erfolgt im Einzelfall im Genehmigungsverfahren.

Relevant ist dieser Abstand für die WEA-Konzentrationszone 1, welche sich auf ihrer Südseite entlang des Schleusenkanals erstreckt.

5. Freileitungen	ges. 80	hart ---	weich 80
------------------	---------	----------	----------

Zu Freileitungen wird bei der Potenzialflächenermittlung ein Abstand von 80 m berücksichtigt: Hierbei wurde der jeweiligen Freileitung zunächst pauschal eine Breite von 20 m zugewiesen, welche dann zu beiden Seiten mit dem Abstandsmaß von 80 m versehen wurde. Die Gesamtbreite dieses ‚Korridors‘ beträgt somit 180 m (20 m + 2 x 80 m). Das Maß von 80 m entspricht etwa dem einfachen Rotordurchmesser einer mittelgroßen Windenergieanlage (z.B. Enercon E-82).

Zu beachten ist, dass die im F-Plan berücksichtigten Abstände von der waagrecht stehenden Rotorspitze in ‚ungünstigster‘ Stellung eingehalten werden müssen. Dies bedeutet, dass der Mastfuß der WEA um genau eine Rotorlänge in die Konzentrationszone hineinrücken muss. Bei einer angenommenen Rotorblattlänge von 40 m könnte bei den o.g. Maßen der Mastfuß z.B. 120 m von der Leitungstrasse entfernt zu stehen kommen. Dieses Abstandsmaß (einfacher Rotordurchmesser) entspricht dem von den Leitungsbetreibern geforderten Mindestabstand zwischen WEA und Leitungstrasse (vgl. Stellungnahme der Bundesnetzagentur vom 20.12.2013).

Es ist möglich, dass sich im konkreten Genehmigungsverfahren die Notwendigkeit größerer Abstände ergibt und die Konzentrationszone des F-Planes damit nicht ganz vollständig ausgenutzt werden kann.

Da der konkret einzuhaltende Abstand aber abhängig ist von der Höhe und vom Rotordurchmesser der Anlagen, kann er im F-Planverfahren nicht präzise vorweggenommen werden. Weiterhin ist es möglich, z.B. durch Einbau von Schwingungsdämpfern an Freileitungen Gefährdungen zu vermeiden und damit die einzuhaltenden Abstände zu begrenzen. Eine diesbezügliche Einzelfallprüfung kann erst im Genehmigungsverfahren erfolgen.

<sup>43</sup> Bei einer WEA mit einer Gesamthöhe von z.B. 150 m würde der Abstand gemäß dieser Anforderung bei 225 m liegen.

Die landesweite Potenzialstudie (LANUV 2012) sieht einen Sicherheitspuffer von 100 m beidseitig von Freileitungen vor.

Die WEA-Konzentrationszone 10 wird von einer Freileitung (110 kV) in zwei Teilflächen aufgeteilt. Auf die Konzentrationszonen 1 bis 3 wirken sich Freileitungen nicht aus.

#### **4.2.2.3 Schutzgebiete und –objekte nach Naturschutzrecht**

##### EU-Vogelschutzgebiete

Der WEE (2015, Nr. 8.2.2.2) sieht im Regelfall eine Pufferzone von 300 m zu EU-Vogelschutzgebieten (EU-VSG) vor. Im Einzelfall kann - in Abhängigkeit von den Erhaltungszielen des Schutzgebietes - ein niedrigerer oder höherer Abstand festgelegt werden. Ein größerer Abstand muss aus der besonderen Schutzbedürftigkeit des betreffenden Gebietes begründet werden. Auch die landesweite Potenzialstudie (LANUV 2012) geht von 300 m als Regelabstand aus und sieht eine Überprüfung dieses Abstandes im Einzelfall vor.

Die Stadt Petershagen hat diesen Regelabstand (300 m) für das EU-Vogelschutzgebiet ‚Schaumburger Wald‘ (in Niedersachsen) angewandt. Als ‚wertgebende Arten‘ für dieses Gebiet werden vom NLWKN (2009) die Spechtarten Grau-, Mittel- und Schwarzspecht aufgeführt. Sie gelten nicht als windenergiesensibel.

In diesem Gebiet kommen gemäß der Auflistung in den ‚vollständigen Gebietsdaten‘ (Stand: Juli 2007) zwar noch weitere Brutvogelarten vor, unter denen sich auch windenergiesensible wie insbesondere Rotmilan und Schwarzmilan befinden. Diese windenergiesensiblen Brutvögel werden im Rahmen des vorliegenden Konzeptes mit Abständen im Einzelfall versehen. Alle bekannten Brutplätze dieser Arten wurden in die Planung eingestellt (siehe v. LUCKWALD 2015).

Der Abstand von 300 m zu diesem EU-VSG wirkt sich nicht auf das Konzept aus. Aufgrund von Tabuzonen und Restriktionen, die auf andere Gründe (v.a. militärischer Flugverkehr) zurückzuführen sind, liegt die nächstgelegene WEA-Konzentrationszone (Nr. 10) in einem Abstand von 2,4 km zum EU-VSG ‚Schaumburger Wald‘.

Ein erhöhter Schutzabstand wird für zwei EU-Vogelschutzgebiete angewandt, welche sich innerhalb der Weseraue befinden und eine besondere Bedeutung als Brut- und Rasthabitat auch für windenergiesensible Vogelarten aufweisen. Der Radius zu diesen Gebieten wurde gegenüber dem Regelabstand von 300 m um 50 % erhöht auf 450 m (s. Tab. 3 im Anhang).

Zum einen handelt es sich um das EU-VSG ‚Weseraue‘. Für dieses EU-Vogelschutzgebiet werden im Leitfaden Arten- und Habitatschutz (MKULNV u. LANUV 2013) 15 windenergiesensible Vogelarten aufgeführt, welche sich entweder auf dem Durchzug, als Wintergast oder für Brut und Fortpflanzung regelmäßig dort aufhalten. Die Weseraue zählt damit landesweit zu den zehn bedeutendsten EU-Vogelschutzgebieten für den Schutz WEA-empfindlicher Arten.

Zum anderen wird das EU-VSG ‚Wesertalau bei Landesbergen‘ (Niedersachsen) mit einem erhöhten Schutzabstand berücksichtigt. Als ‚wertbestimmend‘ werden vom NLWKN (2009) für dieses Gebiet mehrere windenergiesensible Arten aufgeführt, wie Schwarzkopfmöwe, Weißstorch und Kormoran als Brutvögel sowie Singschwan und Kormoran als Gastvögel. In den ‚vollständigen Gebietsdaten‘ (Stand: Dez. 1999) werden darüber hinaus zahlreiche weitere Vorkommen



windenergiesensibler Arten wie z.B. Bläss-, Grau- und Saatgans, Rohrweihe, Rotmilan und Goldregenpfeifer genannt.

Ein erhöhter Schutzabstand erscheint aufgrund der avifaunistischen Bedeutung dieser beiden Gebiete als angemessen. Das hierfür gewählte Abstandsmaß von 450 m geht über den Regelabstand (300 m) hinaus, bleibt aber noch deutlich unter dem Mindestabstand von 1.000 m, welcher für Brutplätze vieler windenergiesensibler Vogelarten (z.B. Rotmilan, Weißstorch) empfohlen wird. Da die bekannten Brutplätze windenergiesensibler Arten zusätzlich einzeln bewertet werden, ergibt sich insgesamt eine differenzierte Vorgehensweise mit einem 450 m-Abstand zu den Grenzen der geschützten Gebiete sowie einem größeren Abstand (1.000 m) zu nachgewiesenen Brutplätzen windenergiesensibler Arten.

Bezüglich der Rastvögel ist sich die Stadt Petershagen bewusst, dass mit dem Abstand von 450 m nicht allen fachlichen Empfehlungen entsprochen wird. So empfiehlt die LAG VSW (2015) einen Mindestabstand im Umfang der 10-fachen Anlagenhöhe, mindestens jedoch 1.200 m zu EU-Vogelschutzgebieten mit WEA-sensiblen Arten im Schutzzweck sowie zu Gastvogellebensräumen mit landesweiter oder höherer Bedeutung. Zu regelmäßig genutzten Schlafplätzen von Schwänen und Gänsen sollten der Mindestabstand 1.000 m und der Prüfbereich 3.000 m betragen.

Bei diesen Abstandswerten handelt es sich um Empfehlungen, welche auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung einer Abwägung unterliegen (OVG Münster - 2 D 46/12.NE, Urteil v. 1.7.2013). Die Stadt Petershagen hat die Belange der Rastvögel differenziert in ihrem Windenergie-Konzept berücksichtigt:

- Das EU-Vogelschutzgebiet ‚Weseraue‘ wird von einer Windenergienutzung freigehalten.
- Zu diesem Schutzgebiet wird aufgrund seiner außerordentlichen Bedeutung für die Avifauna (Brut- und Rastvögel) ein Schutzabstand von 450 m von WEA freigehalten.
- Von einer Windenergienutzung freigehalten (weiche Tabuzone) werden weiterhin die von MKULNV u. LANUV (2013) ermittelten Schwerpunktorkommen WEA-empfindlicher Rast- und Zugvögel.

Von LANGGEMACH u. DÜRR (2015) wird anhand zahlreicher Literaturquellen die Lebensraumwertung für rastende nordische Gänse durch WEA zusammengestellt. Der Bereich, welcher (teilweise) von rastenden Gänsen gemieden wird, wird in mehreren Untersuchungen mit Werten zwischen 300 m und 600 m angegeben, wobei das Meideverhalten mit zunehmender Entfernung von den WEA abnimmt. Für die Arten Sing- und Zwergschwan wird eine (teilweise) Lebensraumwertung bis in Entfernungen von 150 m bis 330 (max. 550) m angenommen.

Mit dem Abstand von 450 m wird ein weitgehender Schutz rastender Gänse und Schwäne innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes erreicht. Es mag fachliche Gründe geben, die für die Einhaltung noch größerer Abstände sprechen (s.o.). Da das räumliche Potenzial für eine Windenergienutzung im Stadtgebiet von Petershagen jedoch aufgrund zahlreicher Belange (v.a. dichte Besiedelung, militärischer Flugverkehr, Schutz des Weißstorks und anderer Brutvogelarten) sehr stark eingeschränkt ist, kam die Einhaltung größerer Schutzabstände nicht in Betracht. Andernfalls wäre die substanzielle Nutzung der Windenergie im Stadtgebiet gefährdet gewesen.

Die verwendete Abstandswert von 450 m entspricht auch den Empfehlungen des Leitfadens zur Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes (MKULNV u. LANUV 2013). Dort wird ausgeführt: *„Die Pufferzone zum VSG beträgt nach Windenergie-Erlass NRW (Nr. 8.1.4) in der Regel 300 m. In Abhängigkeit von den Erhaltungszielen oder dem Schutzzweck des Gebiets kann ein abweichender Abstandswert festgesetzt werden, wobei insbesondere bei WEA-empfindlichen Vogelarten ein größerer Abstand angebracht sein kann.“*

Unmittelbar wirksam werden diese Abstände nur bei der WEA-Konzentrationszone 1 (450 m Mindestabstand zum EU-VSG ‚Weseraue‘); Fläche 10 hält einen Mindestabstand von 550 m zu diesem Gebiet ein. Die Konzentrationszonen 2 und 3 liegen deutlich weiter vom nächstgelegenen EU-VSG entfernt.

### FFH-Gebiete

Der WEE (2015, Nr. 2.2.2) sieht eine Pufferzone von 300 m zu FFH-Gebieten in den Fällen vor, in denen Fledermausarten oder europäische Vogelarten geschützt werden. Auch die landesweite Potenzialstudie (LANUV 2012) geht von 300 m als Regelabstand aus und sieht eine Überprüfung dieses Abstandes im Einzelfall vor.

Die Stadt Petershagen hat den Abstand zu FFH-Gebieten wie folgt differenziert: Den Gebieten ‚Heisterholz‘ (NRW), ‚Teichfledermaus-Gewässer im Raum Nienburg‘ und ‚Schaumburger Wald‘ (beide Niedersachsen) wurde ein Schutzabstand von 100 m zugewiesen. Das Gebiet ‚Mindenerwald‘ erhält einen Abstand von 300 m (s. Tab. 3 im Anhang). Dies begründet sich wie folgt:

Erhaltungsziele des FFH-Gebietes ‚Heisterholz‘ sind verschiedene Lebensraumtypen (v.a. naturnahe Laubwaldausprägungen des Eichen-Hainbuchenwaldes sowie des bodensauren Eichenwaldes mit Altholzbeständen und Totholzanteilen) sowie die Amphibienart Kammmolch. Als weitere schutzwürdige Arten werden Mittelspecht und Schwarzspecht aufgeführt. Weder die Lebensraumtypen, noch die aufgeführten Tierarten weisen eine Empfindlichkeit gegenüber WEA auf. Dass dennoch ein geringer Mindestabstand von 100 m für dieses Gebiet angesetzt wird, begründet sich damit, dass in alten Laubwäldern mit dem Vorkommen von Fledermausquartieren (in Baumhöhlen) sowie mit Greifvogelbruten zu rechnen ist. Auf diese Weise sichert dieser Abstand einen niedrig bemessenen Mindeststandard zur Freihaltung von Kernbereichen des Naturschutzes innerhalb des europäischen Netzes Natura 2000 vor Beeinträchtigungen.

Erhaltungsziele des FFH-Gebietes ‚Teichfledermaus-Gewässer im Raum Nienburg‘ sind verschiedene Lebensraumtypen (v.a. Lebensräume der Gewässer und der Wälder) sowie die Teichfledermaus. Die Teichfledermaus gehört zur Gattung *Myotis*, welche als weitgehend unempfindlich gegenüber WEA gilt. Der Leitfaden zur Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes (MKULNV u. LANUV 2013) zählt diese Art daher nicht zu den windenergiesensiblen Arten. Auch für dieses FFH-Gebiet sichert der 100 m-Abstand einen niedrig angesetzten Mindestschutz.

Erhaltungsziele des FFH-Gebietes ‚Schaumburger Wald‘ sind verschiedene Lebensraumtypen (v.a. naturnahe Eichen-Hainbuchen- und Buchenwälder) sowie die Fledermausart Mausohr. Das Mausohr gehört zur Gattung *Myotis*, welche als weitgehend unempfindlich gegenüber WEA gilt. Der Leitfaden zur Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes (MKULNV u. LANUV 2013) zählt diese Art daher nicht zu den windenergiesensiblen Arten. Auch für dieses Gebiet wird ein geringer Mindestabstand von 100 m berücksichtigt.

Für das FFH-Gebiet ‚Mindenerwald‘ sind neben den Lebensräumen der Laubwälder auch die Fledermausarten Mausohr und Bechsteinfledermaus als Erhaltungsziel aufgeführt. Weiterhin werden als wertgebend die Vogelarten Rotmilan, Schwarz- und Mittelspecht genannt. Da es sich beim Rotmilan um eine windenergiesensible Vogelart handelt, wird dieses Gebiet mit dem Regelabstand von 300 m berücksichtigt.

Die beschriebene Vorgehensweise entspricht den Empfehlungen des Leitfadens zur Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes (MKULNV u. LANUV 2013). Dort wird ausgeführt: *„Die Pufferzone zum VSG beträgt nach Windenergie-Erlass NRW (Nr. 8.1.4) in der Regel 300 m. In Abhängigkeit von den Erhaltungszielen oder dem Schutzzweck des Gebiets kann ein abweichender Abstandswert festgesetzt werden, wobei insbesondere bei WEA-empfindlichen Vogelarten ein größerer Abstand angebracht sein kann.“*

Tatsächlich liegen die ausgewählten WEA-Konzentrationszonen alle in deutlich größerer Entfernung zu den FFH-Gebieten, so dass die beschriebenen Mindestabstände nicht zum Tragen kommen.

Die Abstände zu EU-VSG und FFH-Gebieten werden als weiche Tabuzonen eingestuft.

#### Naturschutzgebiete

Der WEE (2015, Nr. 8.2.2.2) sieht für Naturschutzgebiete (NSG) vor, dass Pufferzonen in Abhängigkeit von den Erhaltungszielen und dem Schutzzweck des Gebietes im Einzelfall festgelegt werden. Die landesweite Potenzialstudie (LANUV 2012) geht von einem 300 m-Puffer aus, gleichzeitig wird aber dargelegt, dass im Einzelfall niedrigere oder höhere Abstandswerte möglich sind.

Analog zum Umgang mit den FFH-Gebieten wurden alle NSG, die (auch) dem Schutz windenergiesensibler Arten dienen, mit einem Schutzabstand von 300 m versehen, während alle sonstigen NSG einen Puffer von 100 m erhalten (siehe Tab. 2 im Anhang). Der größere Schutzradius wurde verwendet für alle NSG, die sich in der Weseraue befinden. Sie liegen innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes und dienen (auch) dem Schutz von Brut- und Rastvögeln. Der 300 m Abstand führt hier zu keinen zusätzlichen Tabuzonen. Weiterhin erhält das NSG ‚Mindenerwald‘ einen Abstand von 300 m. Dieses Schutzgebiet dient (auch) dem Schutz des Rotmilans sowie verschiedener Fledermausarten, unter anderem Großer und Kleiner Abendsegler, welche als windenergiesensibel gelten.

Bei allen weiteren NSG, welche überwiegend östlich der Weser liegen (Gehlberg, Hagedorn, Klosterforst etc.) sind keine windenergiesensiblen Tierarten in den Erhaltungszielen verankert. Insofern wird zu diesen Gebieten ein Mindestabstand von 100 m als ausreichend angesehen, welcher dazu dient, wertvolle Kernbereiche des Naturschutzes von Beeinträchtigungen freizuhalten.

Die Notwendigkeit von Abständen zu gesetzlich geschützten Biotopen, zu Naturdenkmälern und Geschützten Landschaftsbestandteilen wurde überschlägig geprüft. Im Ergebnis ist festzustellen, dass entsprechende Abstandsfestlegungen nicht notwendig sind, entweder weil diese Objekte / Biotope ohnehin in großer Entfernung zu den Potenzialflächen liegen, oder weil keine Empfindlichkeit gegenüber einer Windenergienutzung besteht. Eine vertiefte Einzelfallprüfung kann bei Bedarf im Genehmigungsverfahren erfolgen.

### 4.3 Übersicht über die Potenzialflächen

Nach Anwendung der in Kap. 4.2 beschriebenen harten und weichen Tabuzonen verbleiben die Flächen 1 bis 12 als potenzielle WEA-Konzentrationszonen (Potenzialflächen, Karte 2). Tab. 1 gibt einen Überblick über ihre Flächengrößen und Lage im Stadtgebiet von Petershagen.

Tab. 1: Übersicht über die Potenzialflächen

Nr.	Lage	Größe (ha)
<b>Potenzialflächen</b>		
1	nordwestl. Schlüsselburg	34,2
2	östl. Wasserstraße	32,5
3	südöstl. Wasserstraße	6,1
4	südöstl. Heimsen, an der B 482	68,5
5	nördl. Lindenau	94,4
6	südl. Lindenau u. Neuenknick	81,4
7	östl. Ilserheide	38,2
8	südöstl. Bierde	45,8
9	südöstl. Quetzen	6,6
10	nordwestl. Frille, südwestl. Lahde	40,0
11	südöstl. Wietersheim	6,6
12	Friedewalde, südl. Mindenerwald	34,2
<b>Bestehende WEA-Vorrangzone (Wasserstraße) gem. F-Plan</b>		
	östl. Wasserstraße	25,5

Neben diesen Potenzialflächen verbleiben nach Abschluss der Flächenanalyse lediglich kleine Splitterflächen. Diese insgesamt 27 Splitterflächen werden aus der weiteren Betrachtung ausgeschlossen (weiche Tabuzonen). Dies begründet sich wie folgt:

- 13 Splitterflächen weisen eine Größe  $< 1$  ha auf. Je nach Flächenzuschnitt könnten sie entweder gar keine, oder maximal eine WEA aufnehmen. Räumlicher Spielraum für eine ‚Standortplanung‘ besteht nicht. Diese Flächen sind nicht geeignet, um die Windenergienutzung zu konzentrieren und sie bieten keine verlässliche Grundlage für eine Planung, mit welcher die räumliche Steuerung von WEA verfolgt wird.
- 9 Flächen weisen eine Größe zwischen 1 und 4 ha auf. Auch diese Flächen lassen maximal die Errichtung einer WEA zu. Ziel der Windenergie-Konzeption ist die Konzentration von WEA an einem oder mehreren Standorten im Stadtgebiet. Eine breite Streuung von WEA in der Landschaft soll auf diese Weise unterbunden werden. In der Regel sollten Konzentrationszonen für die Errichtung von Windparks geeignet sein. Ein Windpark liegt vor, wenn an einem Standort drei oder mehr WEA errichtet werden<sup>44</sup>. Von GATZ (2013, Rn. 689) wird ausgeführt, dass ‚Singlestandorte‘ sich nicht zur Konzentration von WEA eignen und dass eine Konzentrationszone dazu geeignet sein sollte, wenigstens drei WEA aufzunehmen. In diesem Sinne sind diese 9 Splitterflächen nicht für eine Darstellung als WEA-Konzentrationszone geeignet.
- 4 Flächen sind zwischen 4 ha und 5,7 ha groß. Sie liegen südlich des Friller Sees an der Grenze zu Minden, südlich von Frille an der Grenze zu Bückeberg, südlich von Timpen zwischen der Bahnlinie und der Riehe sowie nordöstlich von Raderhorst an der Grenze zu Wiedensahl. Auch diese Flächen lassen nur die Aufstellung einer oder alternativ maximal von zwei kleinen WEA zu. Die größte dieser Flächen an der Grenze zu Wiedensahl weist hinsichtlich ihrer Abgrenzung einen ungünstigen, verwinkelten Zuschnitt auf. Auch diese vier Flächen sind nicht geeignet, im o.g. Sinne eine Konzentrationswirkung für die Windenergienutzung im Stadtgebiet zu erreichen.

#### 4.4 Vergleich und Bewertung der Potenzialflächen

Die vergleichende Bewertung der Potenzialflächen (3. Arbeitsschritt) vollzieht sich in zwei Teilschritten: Im ersten Teilschritt werden ergänzende städtebauliche und landschaftsplanerische Kriterien zur Differenzierung zwischen den Potenzialflächen herangezogen. Im zweiten Teilschritt werden die Belange des europäischen Artenschutzes, insbesondere des Vogelartenschutzes behandelt.

<sup>44</sup> Siehe BVerwG, Urt. vom 30.06.2004 - 4 C 9.03 (ausgeführt zum Begriff ‚Windfarm‘).

#### 4.4.1 Ergänzende Kriterien zur Differenzierung der Potenzialflächen

Es handelt sich hierbei insbesondere um Kriterien, die weder den harten oder den weichen Tabuzonen zugeordnet werden können. Weiterhin werden jedoch auch Kriterien berücksichtigt, bei denen eine klare rechtliche Zuordnung zu den Tabuzonen schwierig ist und die daher in diesen vergleichenden Abwägungsschritt hineingezogen werden, um eine bewusste, flächenbezogene Auseinandersetzung mit diesen Aspekten zu gewährleisten<sup>45</sup>. Hierzu zählen auch die Belange des militärischen Flugverkehrs, welche erhebliche Auswirkungen auf die Flächenauswahl haben (s. hierzu auch Kap. 4.1.1, Nr. 3).

##### 4.4.1.1 Militärische Belange / Bauschutzbereich

Der WEE (2015, Nr. 8.2.6) verlangt eine differenzierte Darlegung der militärischen Belange: „Die konkrete Gefahr für den Luftverkehr ist im Einzelfall darzulegen. Dabei ist die Anforderung an die Wahrscheinlichkeit des Schadenseintritts umso geringer, je größer der zu befürchtende Schaden ist“.

Um die geforderte differenzierte Berücksichtigung der militärischen Belange in der 28. Änderung des F-Planes zu gewährleisten erfolgte im Rahmen der Konzept-Erstellung eine umfassende Abstimmung mit der Wehrverwaltung.

Am 20.01.2014 hat ein Termin bei der Stadt Petershagen stattgefunden, an welchem mehrere Dienststellen der Wehrverwaltung sowie der Heeresfliegerwaffenschule in Bückeburg teilgenommen haben. Am 10.02.2014 hat die Wehrverwaltung (BAIUDBw<sup>46</sup>) der Stadt auf der Grundlage dieses Gesprächs eine konkretisierte Stellungnahme zugesandt. Aus diesem Gespräch und der Stellungnahme ergeben sich folgende Konsequenzen für die Windenergie-Konzeption:

- Einer Beibehaltung der WEA-Potenzialflächen 1, 2, 3, 6 (westliche Teilfläche), 10 und 12 stehen militärische Belange nicht entgegen.
- Für die Flächen 1, 2, 3 und 6 (westliche Teilfläche) ist – im Falle einer Darstellung als WEA-Konzentrationszone – aufgrund von militärischen Belangen eine Höhenbegrenzung auf 233 m ü.NN vorzusehen. Dies entspricht einer Höhe von ca. 200 m über Grund für die Flächen 1 und 2 sowie von ca. 175 - 190 m über Grund für die Flächen 3 und 6. Höhere WEA sind an diesen Standorten wegen einer Beeinträchtigung des militärischen Flugverkehrs nicht genehmigungsfähig.
- Die Flächen 4, 5, 6 (östliche Teilfläche), 7, 8, 9 und 11 können aufgrund der vorgetragenen Belange nicht weiter verfolgt werden. Aufgrund der Stellungnahme des BAIUDBw ist davon auszugehen, dass WEA an diesen Standorten wegen einer Beeinträchtigung des militärischen Flugverkehrs nicht genehmigungsfähig sind. Eine Flächennutzungsplanung, die diese Flächen als WEA-Konzentrationszonen ausweisen würde, wäre nicht vollziehbar und somit rechtsfehlerhaft.

<sup>45</sup> Zur Vorgehensweise in diesem Sinne auch GATZ (2013, Rn. 683): „Die Gemeinde kann die Belange, die sich als weiche Tabuzone eignen, ebenso gut von vornherein als Abwägungsposten behandeln“.

<sup>46</sup> BAIUDBw = Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr.

- Zu beachten ist, dass auch an den verbleibenden Standorten bei der konkreten Beantragung von WEA die Wehrverwaltung im Genehmigungsverfahren eine abschließende Einzelfallprüfung anhand der konkreten Daten der geplanten WEA vornehmen wird. Auch an diesen Standorten können Belange der Wehrverwaltung betroffen sein, welche einer Windenergienutzung jedoch nicht grundsätzlich entgegenstehen.

Die vom BAIUDBw vertretenen Belange dienen der öffentlichen Sicherheit und der Verteidigung. Sie werden von einer Bundesbehörde verwaltet und sind der gemeindlichen Planung und Abwägung im Wesentlichen nicht zugänglich (s. Kap. 4.1.1, Nr. 3).

Von den zunächst zwölf Potenzialflächen (s. Kap. 4.3) verbleiben daher noch sechs. (1, 2, 3, 6-West, 10 und 12). Für die Potenzialflächen 1, 2, 3 und 6-West ist - im Falle einer Ausweisung als WEA-Konzentrationszone - eine Höhenbegrenzung auf 233 m ü.NN festzusetzen.

**Da die Potenzialflächen 4, 5, 6 (östliche Teilfläche), 7, 8, 9 und 11 aufgrund militärischer Belange nicht weiter verfolgt werden, werden sie in den nachfolgenden Unterkapiteln nicht vertieft behandelt.**

In späteren Schreiben der BAIUDBw<sup>47</sup> wurden z.T. widersprüchliche Angaben zur Betroffenheit militärischer Belange gemacht. Zum einen wurden die Potenzialflächen 2, 3 und 10, welche vorher vom BAIUDBw zustimmend bewertet wurden, nunmehr kritisch beurteilt. Zum anderen wurde (in der Stellungnahme vom 06.05.15) erstmals eine Richtfunktrasse benannt, welche die Potenzialfläche 10 im Süden durchquert.

Allen Stellungnahmen des BAIUDBw sind jedoch folgende Aussagen gemeinsam:

- Der genaue Umfang einer Betroffenheit militärischer Belange kann erst festgestellt werden, wenn Daten über Anzahl, Typus, Nabenhöhe, Rotordurchmesser, Höhe über Grund, Höhe über NN und die genauen Koordinaten vorliegen. Dieser Kenntnisstand ist regelmäßig erst im Genehmigungsverfahren erreicht.
- Für eine dezidierte Stellungnahme der Bundeswehr ist eine Einzelfallbetrachtung erforderlich, welche für jede WEA gesondert durchzuführen ist.
- Genaue Äußerungen der Bundeswehr können erst im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren getroffen werden; dies betrifft ausdrücklich auch die o.g. Richtfunktrasse im Bereich der Fläche 10.

Aus diesen Aussagen geht hervor, dass die Anregungen des BAIUDBw auf der Planungsebene des Flächennutzungsplanes erst vorläufig und noch nicht mit abschließender Genauigkeit vorgebracht werden (können).

Verbleibende offene Fragen sind im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren zu klären.

<sup>47</sup> Stellungnahmen des BAIUDBw vom 02.03.2015, 12.03.2015 und 06.05.2015.

#### 4.4.1.2 Landschaftsschutzgebiet

Landschaftsschutzgebiete (LSG) dienen dem „*besonderen Schutz von Natur und Landschaft*“. Mögliche Schutzgründe sind Erhalt, Entwicklung oder Wiederherstellung des Naturhaushalts und der Naturgüter (inkl. Lebensstätten und Lebensräume von Tier- und Pflanzenarten), Vielfalt, Eigenart und Schönheit von Natur und Landschaft oder die Bedeutung des Gebietes für die Erholung (§ 26 Abs. 1 BNatSchG). Alle Handlungen sind verboten, die den Charakter des Gebietes verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen (§ 26 Abs. 2 BNatSchG).

Der Außenbereich im Stadtgebiet ist zum weitaus überwiegenden Teil als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen. Zum einen Teil handelt es sich um LSG, welche über die beiden Landschaftspläne ‚An IIs und Gehle‘ (im Osten) und ‚Vom Mindenerwald zum Heisterholz‘ (im Westen) festgesetzt sind. Zum anderen Teil gehen sie auf eine alte LSG-Verordnung von 1968 (‚VO zum Schutz von Landschaftsteilen im Landkreis Minden‘) zurück.

Die WEA-Potenzialfläche 3 befindet sich innerhalb des LSG L1 ‚Große Heide‘. Die Fläche 2 überschneidet sich mit diesem LSG nur in geringem Umfang, da der vorhandene WEA-Standort ‚Wasserstraße‘ außerhalb der LSG-Abgrenzung liegt. Große Teile von Fläche 6-West liegen innerhalb des LSG L4 ‚Tal der IIs‘.

WEA-Potenzialfläche 12 liegt innerhalb des LSG L1 ‚Am Mindenerwald‘, während die Flächen 1 und 10 gemäß der LSG-Verordnung von 1968 geschützt sind.

Grundsätzlich gilt in diesen LSG ein Bauverbot. Sofern WEA-Konzentrationszonen innerhalb von LSG dargestellt werden sollen (was in Petershagen nicht zu vermeiden ist), richtet sich die Vorgehensweise nach dem WEE (2015, Nr. 8.2.2.5) sowie einer Rundverfügung der Bezirksregierung Detmold vom 11.05.1998. Voraussetzung für die Genehmigung des F-Planes ist, dass die zuständige Behörde eine Entlassung der betreffenden Flächen aus dem Landschaftsschutz oder eine naturschutzrechtliche Befreiung nach § 67 BNatSchG in Aussicht gestellt hat. Bei einer Darstellung der Flächen 1 und/oder 10 als WEA-Konzentrationszone ist hierfür seitens der Stadt ein Antrag bei der höheren Landschaftsbehörde (Bezirksregierung Detmold) zu stellen.

Da abgesehen von dem vorhandenen Windpark in Fläche 2 alle WEA-Potenzialflächen im Stadtgebiet zumindest mit großen Teilflächen innerhalb von LSG liegen, trägt dieses Kriterium kaum zu einer Differenzierung zwischen den Potenzialflächen bei.

Der WEE (2015, Nr. 8.2.2.5) enthält zu diesem Thema folgende Ausführungen: *„In manchen Gemeinden umfassen LSG (...) fast den gesamten bauplanungsrechtlichen Außenbereich in dem der Gesetzgeber die Errichtung von Windenergieanlagen privilegiert hat. Eine auf den Außenbereich verwiesene Nutzung wie die Windenergie ist jedoch für eine ambitionierte Ausbauplanung darauf angewiesen, auch Flächen in LSG in Anspruch zu nehmen. Deshalb kommt der Vereinbarkeit der Errichtung von Windenergieanlagen mit Landschaftsschutzgebietsausweisungen bzw. -festsetzungen für den Ausbau der Windenergie in Nordrhein-Westfalen besondere Bedeutung zu.“*

#### 4.4.1.3 Gesetzliche Überschwemmungsgebiete

In Petershagen sind gesetzliche Überschwemmungsgebiete (ÜSG) festgesetzt für die Weser, die (Bückeburger) Aue, die Gehle, die Rothe, die IIs und die Ösper.

Im WEE (2015, Nr. 8.2.3.3) wird davon ausgegangen, dass es sich bei einer im Flächennutzungsplan dargestellten Konzentrationszone nicht um ein Baugebiet handelt. Damit sind die Verbotbestimmungen nach § 78 Abs. 1 Nr. 1 WHG für WEA-Konzentrationszonen nicht einschlägig. Hintergrund dieser Rechtsauffassung ist, dass WEA gem. § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB im planungsrechtlichen Außenbereich privilegiert sind. Die planerische Steuerung gem. § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB ist somit nicht als Neuplanung eines Baugebietes anzusehen, sondern es handelt sich ihrem Charakter nach um die räumliche Begrenzung und Lenkung einer bis dahin im gesamten Außenbereich privilegierten baulichen Nutzung.

Weiter wird im WEE (2015) ausgeführt, dass die besonderen Anforderungen, die an die Errichtung von WEA in ÜSG zu stellen sind, nur in Einzelfällen dazu führen, dass eine Genehmigung nicht erteilt werden kann, so zum Beispiel in Abflussbereichen des ÜSG in der Nähe von Bebauung. Im Regelfall ist also damit zu rechnen, dass die Voraussetzungen für die Errichtung von WEA innerhalb von ÜSG gegeben sind.

Die obere Wasserbehörde, in deren Zuständigkeit das ÜSG der Weser liegt, hat sich hierzu in einer Stellungnahme (per E-Mail vom 18.12.2015) geäußert: Sie trägt gegenüber der WEA-Konzentrationszone 1, welche mit großen Flächenanteilen im ÜSG der Weser liegt, keine Bedenken vor. Als Begründung hierfür werden die oben zitierten Passagen des WEE (2015) angeführt.

Aus fachlicher Sicht kann davon ausgegangen werden, dass eine Genehmigung von WEA in ÜSG möglich ist, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- Die WEA müssen mit der Hydraulik bzw. dem Abflussregime des ÜSG vereinbar sein, nachteilige Veränderungen dürfen nicht eintreten;
- der durch Fundament, Mastfuß, Zuwegung, Kranstellfläche, Trafostation etc. in Anspruch genommene Retentionsraum muss an anderer Stelle ausgeglichen werden und
- die WEA müssen einschließlich der erforderlichen Nebenanlagen hochwassersicher ausgeführt werden, um im Hochwasserfall eintretende Schäden zu vermeiden.

Windparks sind in ihrer Wirkung auf ein ÜSG nicht mit einem Baugebiet für Wohnen oder Gewerbe zu vergleichen. WEA nehmen mit dem Mastfuß nur sehr wenig Raum ein, sie stellen nur in geringem Maße ein Strömungshindernis dar, sie können in der baulichen Ausführung hochwassersicher errichtet werden und es werden keine großen Flächen dem ÜSG entzogen (keine Eindeichung). Insofern kann davon ausgegangen werden, dass eine Vereinbarkeit von WEA in ÜSG i.d.R. hergestellt werden kann.

Über die konkrete Genehmigung einer WEA in einem ÜSG wird abschließend in einem wasserrechtlichen Verfahren entschieden wird (s. auch Stellungnahme der oberen Wasserbehörde vom 18.12.2015).

Aus den dargelegten Gründen werden die ÜSG im Windenergie-Konzept der Stadt Petershagen nicht als Tabuzone behandelt.

Große Teile der WEA-Potenzialfläche 1 befinden sich innerhalb des ÜSG der Weser (s. Planzeichnung). Der betreffende Bereich nördlich des Schleusenkanals wird wie folgt bewertet:

- Der Bereich wurde mit der Neuabgrenzung des ÜSG der Weser im Jahr 2015 neu aufgenommen; vorher lag er außerhalb des ÜSG.
- In der Hochwasser-Gefahrenkarte der Bezirksregierung Detmold (2009) werden für diesen Bereich keine Fließgeschwindigkeiten  $> 0,5$  m/s dargestellt. Der Bereich (WEA-Konzentrationszone 1) ist vom Flussbett der Weser durch den Schleusenkanal abgetrennt, welcher relativ hoch im Gelände liegt und von zwei Dämmen eingefasst wird. Es ist somit davon auszugehen, dass dieser Bereich vom Hochwasser nicht durchströmt wird, sondern dass lediglich ein Rückstau erfolgt, ohne dass nennenswerte Fließgeschwindigkeiten erreicht werden.
- In der Hochwasser-Gefahrenkarte der Bezirksregierung Detmold werden die Wassertiefen für den Fall eines HQ 100<sup>48</sup> dargestellt. Teile der WEA-Konzentrationszone 1 werden nicht vom Hochwasser überstaut. Der überwiegende Flächenanteil weist rechnerische Wasserstände zwischen 0 und 50 cm auf. Auf sehr kleinen Flächen am nördlichen Rand werden Wassertiefen bis 100 cm oder sogar bis 200 cm erreicht. Hierbei handelt es sich insbesondere um eine sehr kleine Geländesenke in der äußersten nordöstlichen Spitze der WEA-Konzentrationszone 1. Diese Geländesenke sollte von möglichen Fundament- und Maststandorten zukünftiger WEA ausgespart bleiben, sie kann jedoch vom Rotor der WEA im Luftraum überstrichen werden, da der Rotor keine negativen Auswirkungen auf das ÜSG auslöst. Eine solche kleinräumige Differenzierung entspricht den Vorgaben des WEE (2015, Nr. 8.1), in welchem zu diesem Thema ausgeführt wird: *„So werden beispielsweise Überschwemmungsgebiete durch das Fundament und den Turm einer Windenergieanlage berührt und nicht durch die ein Überschwemmungsgebiet überstreichenden Rotorblätter. (...) Wenn es innerhalb einer Konzentrationszone kleinere Bereiche gibt, die als Standort für den Turm nicht in Frage kommen, allerdings als Fläche, die vom Rotor überstrichen werden kann, ist dies vertretbar“*.

Hinsichtlich der weiteren Potenzialflächen in der Stadt Petershagen stellt sich die Situation folgendermaßen dar: Die WEA-Potenzialflächen 6, 7 und 8 werden randlich überlagert von den ÜSG von Ils und Gehele. Darüber hinaus ergeben sich keine Überschneidungen zwischen ÜSG und WEA-Potenzialflächen.

<sup>48</sup> HQ 100 = Pegelstände und Abflussmenge eines Gewässers, welche im statistischen Mittel einmal alle 100 Jahre auftreten.  
Tatsächlich treten große Hochwasserereignisse in den letzten Jahrzehnten vermehrt auf, so dass ein HQ 100 häufiger als einmal in 100 Jahren zu erwarten ist.

#### 4.4.1.4 Reservegebiete für den Abbau nicht energetischer Bodenschätze (Regionalplan)

Im Regionalplan für den Teilabschnitt Oberbereich Bielefeld werden Reservegebiete für den Abbau nicht energetischer Bodenschätze ausgewiesen, mit dem Ziel, Rohstoffreserven langfristig zu sichern. Große Teile der WEA-Konzentrationszone 2 überlagern sich mit einem solchen Reservegebiet für den Rohstoff Kies und Sand.

Diese Überlagerung wird wie folgt bewertet: Gemäß dem WEE (2015, Nr. 3.2.4.2) werden die ‚Reservegebiete‘ unter den Bereichen aufgeführt, für welche eine Einzelfallprüfung durchzuführen ist. Eine Inanspruchnahme dieser Gebiete für andere Nutzungen kommt nur in Betracht, soweit die Inanspruchnahme vorübergehender Art ist und die Nutzung der Lagerstätte langfristig nicht in Frage gestellt wird. Diese Aussage entspricht dem Ziel 7 des Regionalplans (Abschnitt B.III).

Während die Bereiche für ‚Sicherung und Abbau oberflächennaher Bodenschätze‘ der Bedarfssicherung für die kommenden ca. 25 Jahre dienen, sollen die ‚Reservegebiete‘ darüber hinaus die langfristige Bedarfsdeckung gewährleisten. Kies und Sand ist der verbreitetste Rohstoff im Geltungsbereich des Regionalplans (aufgrund der umfangreichen Vorkommen v.a. in der Weseraue), so dass bezüglich dieses Rohstoffs ein „Mengenüberschuss“ besteht (Erläuterung zum Regionalplan, Abschnitt B.III).

Das betreffende ‚Reservegebiet‘ im Bereich der WEA-Konzentrationszone 2 ist bereits unter derzeitigen Gegebenheiten zu großen Teilen durch die WEA-Konzentrationszone ‚Wasserstraße‘ überplant. In dieser Konzentrationszone und in dem Reservegebiet werden bereits fünf WEA betrieben. Die 28. Änderung des F-Planes der Stadt Petershagen sieht teilweise eine Rücknahme und teilweise eine Ergänzung der vorhandenen WEA-Konzentrationszone vor. Insofern ist mit dieser Planung keine grundlegende Veränderung der derzeitigen Situation verbunden.

Hinzu kommt, dass zahlreiche andere Potenzialflächen aus verschiedenen Gründen im Windenergie-Konzept der Stadt nicht weiter verfolgt werden können. Insbesondere militärische und artenschutzrechtliche Belange führen zur deutlichen Reduzierung der Anzahl der Potenzialflächen. An das Windenergie-Konzept der Stadt ist die Anforderung zu stellen, der Windenergienutzung ‚substanziell Raum‘ zu geben. Um diese Anforderung zu erfüllen, kommt der Fläche 2 eine gesteigerte Bedeutung zu.

Der F-Plan hat einen Planungshorizont von ca. 15 Jahren. Danach sollten seine Darstellungen auf ihre Aktualität überprüft werden. WEA haben eine ‚Lebensdauer‘ von ca. 20 bis 25 Jahren. Nach Ablauf dieser Zeit kommt entweder ein Repowering in Betracht, wofür regelmäßig ein neuer Genehmigungsantrag zu stellen ist, oder die Anlagen sind vollständig zurückzubauen (§ 35 Abs. 5 BauGB). Insofern besteht spätestens nach dieser Zeitspanne die Option, die Windenergienutzung aufzugeben und die Fläche - im Bedarfsfall - einer Rohstoffgewinnung zuzuführen. Der Betreiber von WEA in der Potenzialfläche 2 kann daher nicht darauf vertrauen, dass er in Zukunft eine Folgegenehmigung für ein mögliches Repowering an diesem Standort erhält. Grundsätzlich steht das regionalplanerische ‚Reservegebiet‘ einer Darstellung als WEA-Konzentrationszone nicht entgegen. Dies begründet sich mit dem Zeithorizont: Da das Gebiet erst langfristig für einen Rohstoffabbau in Betracht kommt, ist eine zeitlich vorlaufende Windenergienutzung auf dieser Fläche möglich. Da WEA weder in größerem Maße in den Untergrund eingreifen, noch großflächige Versiegelungen zur Folge haben, wird ein zukünftiger Rohstoffab-

bau durch diese Nutzung nicht behindert. Im Gegenteil: Es kann davon ausgegangen werden, dass sich diese beiden Nutzungen in einer langfristigen zeitlichen Abfolge (Windenergienutzung für die nächsten 20 bis 25 Jahre; im Anschluss bei Bedarf Rohstoffabbau) günstig miteinander ergänzen.

#### 4.4.1.5 Wertvolle Kulturlandschaft (Regionalplan)

Im Regionalplan für den Teilabschnitt Oberbereich Bielefeld ist eine wertvolle Kulturlandschaft ‚*Feuchtgebiete an der mittleren Weser, die Moore am Dümmer und in der Bastauniederung*‘ dargestellt (Erläuterungskarte 3.1). Sie umfasst vollständig das Wesertal im Stadtgebiet von Petershagen einschließlich angrenzender Randbereiche. In den textlichen Erläuterungen des Regionalplans (S. 53) wird hierzu ausgeführt: *„Die Bereiche der Wertvollen Kulturlandschaften (...) spiegeln die typischen und charakteristischen Landschaften des Planungsgebiets in besonders guter Ausprägung wieder. In ihnen können Natur und Landschaft in besonderer Weise erlebt und erfahren werden.“*

In dem Entwurf zum LEP NRW<sup>49</sup> (v. 22.09.2015) wird das ‚Wesertal zwischen Porta Westfalica und Schlüsselburg‘ als „Landesbedeutsamer Kulturlandschaftsbereich“ aufgeführt. Als ‚wertgebende Elemente und Strukturen‘ werden unter anderem die Stromtallandschaft mit charakteristischer Siedlungsstruktur, der Stadtkern Petershagen und der Ortskern Schlüsselburg, die Dorfkerne Jössen, Windheim, Heimsen, Buchholz und Ovenstädt mit romanischen Pfarrkirchen und ländlicher Architektur, die Weser-Fährstellen und -Staustufen, das Scheunenviertel Schlüsselburg sowie Wind- und Wassermühlen genannt.

In dem Kulturlandschaftlichen Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen (LWL u. LVR 2007) wird der betreffende Teilabschnitt des Wesertales in seiner Bedeutung wie folgt beschrieben: *„Zwischen Petershagen und Petershagen-Schlüsselburg wird die Auseinandersetzung des Menschen mit den naturräumlichen Voraussetzungen in der von Geestrücken flankierten Stromtallandschaft der Weser - einmalig für Westfalen-Lippe - besonders deutlich.“*

Trotz dieser kulturhistorischen Bedeutung dieser Landschaftsbereiche werden sie nicht als Tabubereiche für die Windenergienutzung eingestuft<sup>50</sup>. Auch in der landesweiten Windenergie-Potenzialstudie (LANUV 2012) wird eine Windenergienutzung in diesen Bereichen nicht ausgeschlossen.

Von den verbleibenden WEA-Potenzialflächen liegen die Flächen 1 und 10 innerhalb der ‚wertvollen Kulturlandschaft‘ Wesertal. Da im Stadtgebiet zahlreiche harte und weiche Tabuzonen wirksam werden (s. Kap. 4.2) und von den ermittelten Potenzialflächen ca. die Hälfte aufgrund militärischer Belange nicht weiter verfolgt werden kann, kommt den verbleibenden Potenzialflächen eine besondere Bedeutung zu, um eine substanzielle Nutzung der Windenergie im Stadtgebiet zu gewährleisten.

Die Flächen 1 und 10 liegen randlich innerhalb der ‚wertvollen Kulturlandschaft‘. Die wertgebenden Elemente liegen in größerer Entfernung. So liegt das Scheunenviertel Schlüsselburg mehr

<sup>49</sup> LEP NRW = Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen

<sup>50</sup> Siehe Mail-Schreiben der Staatskanzlei NRW v. 08.08.2013: *„Windenergienutzung ist in diesen (...) bedeutsamen Kulturlandschaftsbereichen nicht ausgeschlossen. Sie muss aber die prägenden Merkmale der Kulturlandschaften und die (...) wertgebenden Elemente und Strukturen der landesbedeutsamen Kulturlandschaftsbereiche berücksichtigen.“*

als 1 km von der WEA-Potenzialfläche 1 entfernt; die historischen Ortskerne von Schlüsselburg und Petershagen befinden sich in einer Entfernung von 1,5 bzw. 2 km von den WEA-Potenzialflächen 1 bzw. 10. Die Ausweisung der Flächen 1 und 10 wird als vertretbar angesehen, um das Ziel einer substanziellen Nutzung der Windenergie im Stadtgebiet zu erreichen.

#### 4.4.1.6 Denkmalschutz

##### Baudenkmale

Im Folgenden werden für die WEA-Potenzialflächen die nächstgelegenen Baudenkmale aufgeführt<sup>51</sup> und eine denkmalpflegerische Einschätzung gegeben:

- Fläche 1: Scheunenviertel Schlüsselburg mit 25 denkmalgeschützten Scheunen; Friedhofskapelle Röhden, beide in > 1 km Entfernung; diverse Baudenkmale im Ortskern Schlüsselburg in ca. 1,5 km Entfernung.  
Sofern in der Fläche 1 WEA errichtet werden, werden diese aufgrund ihrer Höhe auch aus Schlüsselburg sichtbar sein. Die Entfernung von > 1 km zwischen dem WEA-Standort und den Baudenkmalen wird jedoch als ausreichend erachtet, um eine erdrückende, maßstabssprengende Wirkung für die betreffenden Denkmale auszuschließen. Die Fläche 1 liegt nicht innerhalb der Weserschleife Schlüsselburg, sondern sie ist durch den Schleusenkanal optisch und landschaftlich etwas gegenüber dieser Weserschleife abgesetzt. Sowohl der Ortskern von Schlüsselburg, als auch das Scheunenviertel und die Friedhofskapelle liegen landschaftlich und städtebaulich eingebunden in einem baulichen Zusammenhang und von Bäumen umgeben. Es besteht somit keine freie Sicht in Richtung des geplanten Windenergie-Standortes.
- Flächen 2 und 3: Die nächstgelegenen Baudenkmale liegen mit dem jüdischen Friedhof Heimsen, dem Gut Neuhof und dem ehemaligen Fährhaus in Wasserstraße mehr als 2 km von dem Windenergiestandort entfernt. Bei der Fläche 2 handelt es sich um den vorhandenen Windpark ‚Wasserstraße‘. Die WEA-Konzentrationszone rückt gegenüber dem derzeitigen Zustand nicht näher an die Baudenkmale heran. Eine zusätzliche Betroffenheit dieser Denkmale tritt nicht ein.
- Fläche 6-West: In ca. 1,3 km Entfernung befindet sich die Windmühle Neuenknick und in ca. 1,6 km Entfernung die Windmühle Seelenfeld. Sofern in der Fläche 6-West WEA errichtet werden, werden aufgrund ihrer Höhe auch Sichtbeziehungen zu den beiden denkmalgeschützten Mühlen bestehen. Die Entfernung von 1,3 bzw. 1,6 km zwischen dem WEA-Standort und den Baudenkmalen wird jedoch als ausreichend erachtet, um eine erdrückende, maßstabssprengende Wirkung für die betreffenden Denkmale auszuschließen.
- Fläche 10: Die Wassermühle ‚Rothe Mühle‘ befindet sich in ca. 700 m Entfernung; in ca. 1 km Entfernung liegt die Talmühle. Die Ortslage von Frille mit denkmalgeschützten Hoflagen, Kirche und Fachwerkbauwerken befindet sich in ca. 850 m und der Wasserturm der Ziegelwerke Heisterholz in ca. 1 km Entfernung. Alle aufgeführten Baudenkmale liegen landschaftlich und/oder städtebaulich eingebunden und von Bäumen umgeben. Es besteht somit keine freie Sicht in Richtung des geplanten Windenergie-Standortes. Eine Windenergienutzung in Fläche 10 wird unter denkmalpflegerischen Belangen als vertretbar angesehen.

<sup>51</sup> Auswertung des Datensatzes Baudenkmale, erhalten von der Stadt Petershagen am 13.08.2014.

- Fläche 12: Ein Fachwerkgebäude (Friedewalde, Zur Kloppenburg) liegt ca. 700 m entfernt; die Windmühle Friedewalde in mehr als 1 km Entfernung. Beide Baudenkmale liegen landschaftlich und/oder städtebaulich eingebunden und von Bäumen umgeben. Es besteht somit keine freie Sicht in Richtung des geplanten Windenergie-Standortes. Konflikte mit denkmalpflegerischen Belangen werden nicht gesehen.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Entfernungen zwischen den WEA-Potenzialflächen und den nächstgelegenen Baudenkmalen mit mindestens 700 bis 1.000 m ausreichend groß ist. Eine unverhältnismäßige Betroffenheit dieser Denkmale durch die Errichtung von WEA wird nicht festgestellt. Alternative Windenergie-Standorte, welche nicht in Sichtbeziehung zu Baudenkmalen stehen, sind im Stadtgebiet nicht verfügbar. Die aufgeführten Potenzialflächen werden daher bezüglich der denkmalpflegerischen Belange als vertretbar angesehen.

### Archäologische Denkmale

Gemäß der Stellungnahme des Landschaftsverbandes Westfalen-Lippe (LWL) - Archäologie für Westfalen vom 04.02.2015 sind innerhalb oder unmittelbar angrenzend der geplanten WEA-Konzentrationszonen 1, 2 und 10 archäologische Fundplätze bekannt. Es handelt sich um einen Siedlungsplatz der jüngeren vorrömischen Eisenzeit und des 10.-12- Jh. n. Ch. östlich der Fläche 1, um eine mittelalterliche Wüstung Bredelinge / Bredelage am südlichen Rand der Fläche 2, eine Keramikfundstelle der älteren Eisenzeit im Nordwesten der Fläche 10 sowie zwei eisenzeitliche Urnenfriedhöfe am östlichen Rand der Fläche 10.

Da die Ausdehnung dieser Fundplätze nicht genau bekannt ist, reichen sie mit großer Wahrscheinlichkeit auch bis in die WEA-Konzentrationszonen hinein. Um die Fundplätze herum sind auch in einem Umfeld von ca. 100 m archäologische Funde bzw. Befunde nicht auszuschließen. Hieraus folgt, dass Erdarbeiten in diesen Bereichen bauarchäologisch von der LWL-Archäologie für Westfalen begleitet werden müssen. Eine diesbezügliche Abstimmung sollte frühzeitig erfolgen, um Bauverzögerungen zu vermeiden. Die Kosten der archäologischen Untersuchungen gehen zu Lasten des Vorhabenträgers.

Im Rahmen eines anderen Bauleitplanverfahrens<sup>52</sup> wurde von der LWL - Archäologie für Westfalen folgender ergänzender Hinweis gegeben: Die WEA-Konzentrationszone 2 wird diagonal (von Südosten nach Nordwesten) durch eine bastionäre Befestigungslinie gequert, welche von der Errichtung von WEA (Fundament und Mastfuß) freizuhalten sei. Eine amtliche Abgrenzung dieses Kulturdenkmals liegt noch nicht vor. Auch dieses archäologische Kulturdenkmal ist im weiteren Planungs- und Genehmigungsverfahren zu beachten.

<sup>52</sup> Stellungnahme der LWL - Archäologie für Westfalen vom 02.03.2016 zur 1. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. V5 ‚Windenergienutzung Gemarkung Wasserstraße‘.

#### 4.4.1.7 Belange der Erholungsnutzung

Die Belange der Erholungsnutzung nehmen in Petershagen einen hohen Stellenwert ein. Das Stadtgebiet verfügt über zahlreiche Anziehungspunkte, gerade auch für die landschaftsbezogene, aktive Erholung. Exemplarisch lassen sich zahlreiche Fahrradrouen und Rundwege, Museen und Heimatstuben, Wind- und Wassermühlen, romanische Weserkirchen, das Schloss Petershagen sowie Burg und Scheunenviertel Schlüsselburg nennen. Da ein Windpark mit modernen WEA, welche i.d.R. eine Höhe  $\geq 150$  m erreichen, auch aus größerer Entfernung sichtbar ist, lassen sich Sichtbeziehungen zwischen touristischen Routen und Zielen sowie den geplanten WEA-Konzentrationszonen nicht vermeiden.

Mehrere Radrouen, unter anderem die Storchenroute und die Mühlenroute, verlaufen unmittelbar südlich der Potenzialfläche 1 auf der K 14 zwischen Schlüsselburg und Müsleringen. Auch der Weserradweg quert den Schlüsselburger Schleusenkanal zweifach, jeweils in geringer Entfernung zu Fläche 1.

Südlich von Petershagen verläuft der Weserradweg westlich der Weser, während bestimmte Themenrouen (z.B. die LandArt-Route) östlich der Weser von Frille nach Lahde führen. Insbesondere die letztgenannten Rouen verlaufen im Nahbereich der Fläche 10.

Die Flächen 6-West und 12 werden jeweils in Sichtweite von der Westfälischen Mühlenstraße passiert. Lediglich die WEA-Potenzialflächen 2 und 3 liegen etwas abseits von touristischen Rad- und Wanderrouen.

Die Belange von Erholung und Fremdenverkehr sind bei allen Standorten betroffen, es leitet sich jedoch kein Ausschluss einzelner Potenzialflächen daraus ab.

Da im Stadtgebiet zahlreiche harte und weiche Tabuzonen wirksam werden (s. Kap. 4.2) und von den ermittelten Potenzialflächen ca. die Hälfte aufgrund militärischer Belange nicht weiter verfolgt werden kann, kommt den verbleibenden Potenzialflächen eine besondere Bedeutung zu.

Die Ausweisung der Flächen 1, 2, 3 und 10 wird unter den Gesichtspunkten der Erholungsvorsorge und des Fremdenverkehrs als vertretbar angesehen, um das Ziel einer substanziellen Nutzung der Windenergie im Stadtgebiet zu erreichen.

#### 4.4.1.8 Konzentration von WEA als Zielsetzung

##### Flächengröße

Ziel der Windenergie-Konzeption ist die Konzentration von WEA an einem oder mehreren Standorten im Stadtgebiet. Eine breite Streuung von WEA in der Landschaft soll auf diese Weise unterbunden werden. In der Regel sollten Konzentrationszonen für die Errichtung von Windparks geeignet sein. Ein Windpark liegt vor, wenn an einem Standort drei oder mehr WEA errichtet werden<sup>53</sup>.

Von den verbliebenen Potenzialflächen im Stadtgebiet von Petershagen ist die Fläche 3 so klein, dass sie voraussichtlich keinen Raum für drei WEA bietet. Die Fläche 3 ist jedoch in einem räumlichen Zusammenhang mit Fläche 2 (in ca. 350 m Entfernung) zu sehen. Weiterhin befinden sich WEA östlich angrenzend an die Flächen 2 und 3 im Stadtgebiet von Rehburg-Loccum. Die Fläche 3 kann somit dazu dienen, den vorhandenen Windpark ‚Wasserstraße‘ zu erweitern. Alle

<sup>53</sup> Siehe BVerwG, Urt. vom 30.06.2004 - 4 C 9.03 (ausgeführt zum Begriff ‚Windfarm‘).

weiteren Potenzialflächen (1, 2, 6-West, 10 und 12) sind ausreichend groß, um drei oder mehr WEA aufzunehmen.

#### Stärkung vorhandener Standorte

Dem Konzentrationsgedanken wird weiterhin Rechnung getragen durch die Stärkung bereits vorhandener anstelle der Eröffnung neuer WEA-Standorte. Mit diesem Prinzip wird gleichzeitig ein Repowering vorhandener WEA an hierzu geeigneten Standorten unterstützt. Mit den Flächen 2 und 3 wird der vorhandene WEA-Standort Wasserstraße vergrößert.

Alle anderen Potenzialflächen haben dagegen keine Anbindung an vorhandene WEA-Standorte<sup>54</sup>. Mit der Darstellung dieser Flächen als Konzentrationszone würden somit neue Standorte eröffnet in Bereichen, die noch keine Vorbelastung durch WEA aufweisen.

Dieses Kriterium spricht für eine bevorzugte Ausweisung der Potenzialflächen 2 und 3.

#### **4.4.1.9 Gasleitungen**

Nördlich in geringem Abstand von Fläche 10 verläuft eine Ferngasleitung in Ost-West-Richtung. Eine weitere Ferngasleitung verläuft westlich der Fläche 2, ebenfalls im Nahbereich. Sofern in den betreffenden Bereichen der Potenzialflächen WEA errichtet werden sollen (einschließlich Zuwegungen und Zuleitungen, Kranstellflächen etc.), so ist durch den Antragsteller die genaue Lage der jeweiligen Leitung zu ermitteln und zu beachten.

#### **4.4.1.10 Richtfunkstrecken**

Eine Richtfunktrasse des Betreibers Telefónica Germany verläuft durch die WEA-Potenzialfläche 10 parallel östlich zur 110 kV-Leitung.

Private Richtfunkbetreiber verfügen i.d.R. nicht über eine streckenbezogene Genehmigung. Die Strecken werden auch in keinen amtlichen Planwerken verzeichnet. Insofern besteht kein grundsätzlicher Rechtsanspruch des Richtfunkbetreibers auf einen dauerhaft störungsfreien Betrieb seiner Funkstrecken. Sie haben daher nicht das Gewicht einer (harten oder weichen) Tabuzone.

Weiterhin wird die Fläche 10 im Süden von einer in Ost-West-Richtung verlaufenden Richtfunktrasse der Bundeswehr gequert.

Eine abschließende Beurteilung möglicher Auswirkungen der Windenergienutzung auf diese Richtfunkstrecke ist erst im Genehmigungsverfahren möglich, wenn Höhe, Rotorlänge und Typ der geplanten WEA bekannt sind (s. Stellungnahme der BAIUDBw vom 06.05.2015). Im Genehmigungsverfahren lassen sich ggf. auch Maßnahmen ergreifen (z.B. technische Maßnahmen oder eine kleinräumige Standortverschiebung innerhalb der Konzentrationszone), um eine Beeinträchtigung des Richtfunks zu vermeiden.

Von Seiten des Landesamtes für zentrale polizeiliche Dienste NRW (LZPD NRW) wird eine Richtfunkstrecke geplant innerhalb der Potenzialfläche 12. Weiterhin wurde eine Richtfunkstrecke beantragt im Bereich der Potenzialfläche 10. Der genaue Verlauf der beantragten Richtfunkstrecke darf aus Gründen der Geheimhaltung nicht mitgeteilt werden. Die Fläche 10 kann

<sup>54</sup> Die an verschiedenen Standorten im Stadtgebiet vorhandenen Klein-Windenergieanlagen mit Bauhöhen von deutlich unter 100 m bleiben hierbei außer Betracht.

dennoch im F-Plan als WEA-Konzentrationszone ausgewiesen werden; im Genehmigungsverfahren ist das LZPD NRW jedoch erneut zu beteiligen. Das LZPD NRW behält sich vor, im Genehmigungsverfahren Anforderungen bezüglich der Errichtung der dann beantragten WEA zu stellen<sup>55</sup>.

Eine Berücksichtigung dieser Richtfunktrassen kann auf der Ebene des Genehmigungsverfahrens erfolgen. In diesem Verfahren wird über die genauen Standorte, die Höhe und die Rotorblattlänge der zu genehmigenden WEA entschieden. In diesem Zuge erscheint eine Konfliktlösung zwischen den Belangen des Richtfunks und den Belangen der Windenergienutzung möglich.

#### 4.4.1.11 Windhöflichkeit / Wirtschaftlichkeit

Zur Ermittlung der Windhöflichkeit werden Daten des LANUV (2012) verwendet. Die Windgeschwindigkeiten werden für Höhen von 100 m, 125 m, 135 m und 150 m angegeben. In diesen Höhen weisen die Windgeschwindigkeiten im Stadtgebiet nur geringe Differenzierungen auf. In einer Höhe von 100 m liegen die Windgeschwindigkeiten im Mittel bei 5,50 bis 5,75 m/s. In einigen Bereichen liegen leichte Abweichungen nach oben (5,75 - 6,00 m/s) oder nach unten (5,25 - 5,50 m/s) vor. In 125 m Höhe liegt die mittlere Windgeschwindigkeit bei 6,00 bis 6,25 m/s (mit Schwankungen von 5,75 bis 6,50 m/s). Für 135 m Höhe liegen die mittleren Werte zwischen 6,00 und 6,50 m/s (mit Schwankungen von 5,75 bis 6,75 m/s). In 150 m Höhe liegt die mittlere Windgeschwindigkeit zwischen 6,25 bis 6,75 m/s (mit Schwankungen von 6,00 bis 7,00 m/s).

Ein wirtschaftlicher Betrieb von WEA kann unter diesen Bedingungen für alle Potenzialflächen angenommen werden. GATZ (2013, Rn. 684) nimmt einen wirtschaftlichen Betrieb von WEA ab einer Windgeschwindigkeit von ca. 5 m/s an. In der Potenzialstudie Windenergie NRW (LANUV 2012) werden bei Windgeschwindigkeiten von > 6 m/s gute Voraussetzungen für die Windenergienutzung mit modernen WEA gesehen. Diese ‚guten Voraussetzungen‘ werden in der Stadt Petershagen zuverlässig ab einer Nabenhöhe von ca. 125 m erreicht.

In der WEA-Konzentrationszone ‚Wasserstraße‘ werden derzeit fünf WEA betrieben.

Für alle geplanten WEA-Konzentrationszonen sowie für weitere Potenzialflächen (z.B. Nrn. 5, 6 und 12) liegen Anfragen von Investoren bzw. Eigentümern bezüglich einer möglichen Windenergienutzung vor. Auf mehreren Standorten wurde bereits mit der Vorbereitung von Genehmigungsanträgen begonnen. Auch dieses große Interesse von Investoren lässt darauf schließen, dass die Voraussetzungen für einen wirtschaftlichen Betrieb von WEA in der Stadt Petershagen gegeben sind.

Eine abschließende Beurteilung des wirtschaftlichen Betriebs von WEA ist auf der Ebene des F-Planes nicht möglich, da dieser abhängig ist zum einen von den politischen Rahmenbedingungen (z.B. Entwicklung des EEG<sup>56</sup>) und zum anderen von den konkreten Eckdaten des jeweiligen Projektes (Anzahl, Höhe und Leistung der geplanten WEA, Art der Finanzierung, Zinsentwicklung, Windverhältnisse etc.). Diese Faktoren müssen für die 28. Änderung des F-Planes unberücksichtigt bleiben, da die Stadt keinen Einfluss darauf hat.

<sup>55</sup> Mündliche Mitteilung des LZPD NRW vom 20.05.2016.

<sup>56</sup> EEG = Erneuerbare-Energien-Gesetz

#### 4.4.1.12 Erschließung

Alle WEA-Konzentrationszonen sind grundsätzlich über das vorhandene Wirtschaftswegenetz erschlossen. Es sind keine Umstände ersichtlich, welche besondere Konflikte bei der Erschließung bereiten könnten.

#### 4.4.2 Berücksichtigung des besonderen Artenschutzes

##### 4.4.2.1 Einführung

Für die Anwendung des besonderen Artenschutzrechtes sind insbesondere die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG („Zugriffsverbote“) sowie die in § 45 BNatSchG geregelten Ausnahmen von diesen Verboten relevant. Der Artenschutz ist in Planungs- und Genehmigungsverfahren unabhängig von der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung eigenständig zu berücksichtigen und zu bewältigen. Die Vorschriften des Artenschutzes sind striktes Recht und somit abwägungsfest zu beachten. Schutzgegenstand des besonderen Artenschutzes sind die nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG besonders bzw. streng geschützten Arten.

Im Zusammenhang mit der Planung von Windenergie-Standorten sind insbesondere die Artengruppen der Vögel (Brut- und Rastvögel) sowie der Fledermäuse relevant. Für diese Artengruppen sind im Einzelnen zu prüfen:

- mögliche Schädigungen der Arten durch direkten Zugriff (Fang, Verletzung, Tötung) gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG;
- mögliche (erhebliche) Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwintungs- und Wanderungszeiten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) sowie
- eine mögliche Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG).<sup>57</sup>

Artenschutzrechtliche Konflikte treten real erst auf mit der Errichtung und der Inbetriebnahme von WEA. Konkrete Regelungen zum Artenschutz werden daher insbesondere im Genehmigungsverfahren getroffen. Die artenschutzrechtlichen Verbote richten sich nicht unmittelbar an die Planungsebene des F-Planes als vorbereitender Bebauungsplan. Dennoch müssen artenschutzrechtliche Fragen bereits auf dieser Ebene berücksichtigt werden. Da über die Standortfrage für die Windenergie im F-Plan abschließend entschieden wird, sind die Fragestellungen des besonderen Artenschutzes auf dieser Planungsebene soweit in den Blick zu nehmen, wie sie für diese Standortauswahl ausschlaggebend sein können. Eine Bauleitplanung, die aufgrund artenschutzrechtlicher Restriktionen in der Praxis nicht vollziehbar ist, gilt als unwirksam.

Für die Windenergie-Konzeption der Stadt Petershagen kommt insbesondere dem Schutz von ausgewählten Brutvogelarten (v.a. Greifvögel und Störche) sowie von Rast- und Zugvögeln eine hohe Bedeutung zu. Aufgrund der weiten Verbreitung windenergiesensibler Brut- und Rastvögel im Stadtgebiet wird es keinen WEA-Standort geben, an dem Kollisionen dieser Arten vollständig

<sup>57</sup> Ausführliche Erläuterungen zu den artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen sind in MKULNV u. LANUV (2013, S. 13 ff.) enthalten.

ausgeschlossen werden können. Im Sinne der Rechtsprechung (z.B. BVerwG, Urt. v. 12.3.2008 - 9 A 3.06) ist es nicht möglich und nicht erforderlich, jegliche Kollision geschützter Tierarten an WEA zu vermeiden. Zu vermeiden ist jedoch eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos. Diese Signifikanzschwelle lässt sich nur auf der Grundlage von Kartierergebnissen, anhand der Landschaftsstruktur sowie aufgrund brut- und nahrungsökologischer Informationen der betreffenden Arten ermitteln, wobei eine gewisse Prognoseunsicherheit nicht ausgeschlossen werden kann, da natürliche Prozesse immer einer gewissen Dynamik unterliegen.

Das BVerwG (Urt. v. 9.7.2008 - 9 A 14.07) führt zum Thema Signifikanz Folgendes aus<sup>58</sup>:

*„Dass einzelne Exemplare besonders geschützter Arten durch Kollisionen (...) zu Schaden kommen können, dürfte indes bei lebensnaher Betrachtung nie völlig auszuschließen sein. (...) Solche kollisionsbedingten Einzelverluste sind zwar nicht ‚gewollt‘ (...), müssen aber - wenn sie trotz aller Vermeidungsmaßnahmen doch vorkommen - als unvermeidlich hingenommen werden. Ein sachgerechtes Verständnis des Gesetzes führt daher zu der Auslegung, dass der Tötungsstatbestand (...) nur erfüllt ist, wenn sich das Kollisionsrisiko für die betroffenen Tierarten (...) in signifikanter Weise erhöht. Dabei sind Maßnahmen, mittels derer solche Kollisionen vermieden oder dieses Risiko zumindest minimiert werden soll (...) in die Betrachtung einzubeziehen.“*

Somit ist das Tötungsverbot nicht erfüllt, wenn die mit dem Vorhaben verbundene Kollisionsgefährdung in einem Risikobereich bleibt, der mit dem ebenfalls stets gegebenen Risiko vergleichbar ist, dass einzelne Exemplare einer Art im Rahmen des allgemeinen Naturgeschehens Opfer einer anderen Art werden (z.B. von einem Raubvogel geschlagen werden).

Die Belange des besonderen Artenschutzes werden in einem artenschutzrechtlichen Beitrag (v. LUCKWALD 2015) dokumentiert. Im Folgenden werden die Ergebnisse für die Themen Brut- und Rastvögel sowie Fledermäuse zusammenfassend wiedergegeben.

Unter artenschutzrechtlichen Gesichtspunkten werden an dieser Stelle primär die WEA-Potenzialflächen 1, 2, 3, 6-West, 10 und 12 betrachtet, da diese nach Berücksichtigung der Belange des militärischen Flugverkehrs noch im Windenergie-Konzept verblieben sind.

#### 4.4.2.2 Datenquellen

Um die Belange des Europäischen Artenschutzes in die Planung einzubringen, wurden zunächst folgende Datenquellen ausgewertet:

- Vom LANUV wurden alle vorliegenden faunistischen Daten sowie die Abgrenzung der landesweiten Schwerpunktorkommen des Weißstorchs sowie der Rastvögel (Sing- und Zwergschwan, nordische Gänse) angefordert und eingearbeitet.
- Mit der Biostation wurden zwei Gespräche geführt und die dort vorliegenden Jahresberichte sowie weitere avifaunistische Zählraten (Rast- und Brutvögel) ausgewertet.
- Die vorliegenden Daten über die Weißstorch-Vorkommen wurden ausgewertet.

<sup>58</sup> Die Ausführungen beziehen sich auf Straßenbauvorhaben, werden aber in der nachfolgenden Rechtsprechung (z.B. BVerwG, Urt. v. 27.06.2013 - 4 C 1.12) regelmäßig auch auf Windenergieprojekte übertragen.

- Mit weiteren Fachleuten wurden Gespräche geführt, um insbesondere Informationen zu Greifvogelvorkommen und zur Artengruppe der Fledermäuse zu erhalten.
- An den beiden Standorten in der Weseraue (Nr. 1 und Nr. 10) wurden von Herbst 2012 bis Frühjahr 2013 in insgesamt 16 Begehungen Rastvögel kartiert. In allen anderen Windenergie-Potenzialflächen (östlich und westlich des Wesertales) wird nicht mit einem relevanten Auftreten windenergiesensibler Rastvogelarten gerechnet.
- Im Frühjahr und Sommer 2013 wurden die östliche Hälfte des Stadtgebietes (außerhalb des EU-Vogelschutzgebietes) vollständig und im westlichen Stadtgebiet der Bereich am Mindenerwald (Fläche Nr. 12 mit Umgebung) von März bis Juli an insgesamt 17 Kartiertagen auf windenergiesensible Greif- und Großvogelarten kartiert.

Am 15.04.2014 hat in Petershagen ein Termin mit dem Kreis Minden-Lübbecke sowie der Biostation stattgefunden, um eine Abstimmung über die noch offenen Fragen des europäischen Arten- und Gebietsschutzes zu erzielen. Hieraus haben sich Hinweise auf weitere Datenquellen bezüglich Brut- und Rastvogelvorkommen ergeben:

- Zielartenkartierung (Brutvögel) im EU-Vogelschutzgebiet Weseraue 2013 im Auftrag des LANUV,
- Karten und Informationen zu Äsungsflächen von Rastvögeln sowie von ausgewählten Vogelbrutplätzen in der Weseraue (Biostation) sowie
- Daten zu Weißstorchbruten im Jahr 2014.

Zudem wurde im Jahr 2014 aufgrund konkreter Hinweise aus der Gemeinde Hille<sup>59</sup> eine Nachkartierung ausgewählter Brutvogelarten im Bereich der Potenzialfläche 12 (Friedewalde) vorgenommen.

Auf der Grundlage dieser ergänzenden Daten hat ein erneutes Abstimmungsgespräch mit dem Kreis Minden-Lübbecke am 31.07.2014 stattgefunden.

#### 4.4.2.3 Brutvögel

##### Brutvögel

Auf der Planungsebene des F-Planes sind hinsichtlich der Brutvögel insbesondere die windenergiesensiblen Groß- und Greifvogelarten relevant.

<sup>59</sup> Die Gemeinde Hille bearbeitet derzeit ebenfalls ihr Windenergie-Konzept. Auch dort werden Vogelkartierungen (durch das Büro wwk, Weil – Winterkamp – Knopp, Partnerschaft für Umweltplanung) durchgeführt. Die Stadt Petershagen und die Gemeinde Hille haben sich bezüglich ihrer Kartierdaten im Grenzbereich der beiden Kommunen ausgetauscht.

Eine Orientierungshilfe für die Ermittlung des signifikanten Tötungsrisikos bei windenergiesensiblen Vogelarten bilden die Abstandsempfehlungen der LAG-VSG (2015)<sup>60</sup>. Im Sinne dieser Abstandsempfehlungen gibt es drei Fallkonstellationen, in denen ein signifikant gesteigertes Tötungsrisiko für die betreffende Vogelart vorliegen kann:

- a. der WEA-Standort liegt innerhalb eines definierten Mindestabstandes zu einem besetzten Horstplatz (dieser Abstand beträgt z.B. bei Weißstorch, Wiesen- und Rohrweihe 1.000 m, beim Rotmilan 1.500 m),
- b. der WEA-Standort liegt in einem bevorzugten Nahrungshabitat der Art und/oder
- c. der WEA-Standort befindet sich in einem bevorzugten Flugkorridor.

Nahrungshabitate und Flugkorridore sind insbesondere in einem sogenannten Prüfbereich zu untersuchen, welcher z.B. beim Weißstorch einen Radius von 2.000 m und beim Rotmilan von 4.000 m um den Brutplatz umfasst.

Diese Empfehlungen sind gemäß MKULNV u. LANUV (2013, S. 7) nicht als Tabuzonen zu behandeln. Ihre Berücksichtigung kann jedoch Konflikte vermeiden, Verfahren steuern und beschleunigen und zu einer höheren Rechtssicherheit führen. Keinesfalls können diese Empfehlungen für Mindestabstände jedoch die erforderliche Prüfung im Einzelfall ersetzen (ebd.).

Der F-Plan als langfristig angelegte, vorbereitende Planung steht in einem gewissen Konflikt, weil Brutvogelarten, selbst wenn eine hohe Ortstreue gegeben ist, gelegentlich auch ihren Horstplatz wechseln bzw. ein neues Revier besiedeln. Auf dynamische Entwicklungen in der Natur kann der F-Plan nur sehr begrenzt reagieren.

In solchen Fällen besteht nur die Möglichkeit, eine geänderte Sachlage im Genehmigungsverfahren zu berücksichtigen. Hierbei ist es auch möglich, Vermeidungsmaßnahmen für windenergiesensible Vogelarten festzulegen. So werden im Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ (MKULNV u. LANUV 2013, S. 24 ff.) unterschiedliche artspezifische Vermeidungsmaßnahmen beschrieben, z.B. eine temporäre Abschaltung der WEA in Abhängigkeit von Mahd- und Erntezeitpunkten.

Im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (v. LUCKWALD 2015) wird eine artbezogene Bewertung der windenergiesensiblen Brutvogelarten durchgeführt. Die Bewertungsergebnisse werden hier in zusammenfassender Form wiedergegeben:

Unter Berücksichtigung der o.g. Schutzradien für die bekannten Brutvorkommen WEA-sensibler Arten unterliegt die WEA-Potenzialfläche 1 keinen besonderen Restriktionen hinsichtlich der Brutvogelfauna.

<sup>60</sup> Für den artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (v. LUCKWALD 2015) wurden die Empfehlungen der LAG VSW noch in der Fassung von 2007 berücksichtigt. Die Empfehlungen der LAG VSW von 2007 und 2015 unterscheiden sich in mehreren Punkten. Für das Windenergie-Konzept der Stadt Petershagen ist insbesondere relevant, dass der empfohlene Mindestabstand für den Rotmilan von 1.000 m auf 1.500 m angehoben wurde. Für die vorliegende Fassung der Begründung wurden für alle WEA-sensiblen Brutvogelarten die neuen Werte (2015) geprüft und angewandt. Es ergeben sich hieraus keine Änderungen gegenüber den Aussagen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (v. LUCKWALD 2015).

Gleiches gilt für die Flächen 2 und 3.

Die Fläche 6 (südlich von Neuenknick/Lindenau) ist dagegen umgeben von Brutvorkommen der WEA-sensiblen Greifvogelarten Wiesenweihe, Rot- und Schwarzmilan. Von besonderem Gewicht ist hierbei die wiederholte Brut der in NRW vom Aussterben bedrohten<sup>61</sup> Wiesenweihe über drei Jahre im Zeitraum 2012 bis 2014. Weiterhin befinden sich in den Feldgehölzen und Waldbereichen zwischen den Teilflächen 6-Ost und 6-West zwei Brutplätze des Rotmilans (2012) sowie ein Brutplatz des Schwarzmilans (2012/13). Die Landschaftsstruktur in diesem Bereich lässt erwarten, dass dieser Raum nicht nur ausnahmsweise, sondern voraussichtlich regelmäßig von (WEA-sensiblen) Greifvogelarten besiedelt ist.

Die Fläche 10 wird von den Schutzradien für WEA-sensible Vogelarten nicht berührt<sup>62</sup>. Sensible Brutlebensräume finden sich jedoch im Norden dieser Fläche an den Lahder Teichen sowie im Süden an den Friller Teichen. Auf der Fläche selbst haben im Jahr 2013 zwei Kiebitz-Paare gebrütet (LASKE 2014). Artenschutzrechtliche Konflikte mit der Art Kiebitz können jedoch voraussichtlich im Genehmigungsverfahren überwunden werden. Die Fläche 10 ist hinsichtlich des Schutzes von Brutvogelarten nicht als unkritisch zu beurteilen. In Anbetracht der hohen Restriktionsdichte, die sich aus artenschutzrechtlichen Belangen nahezu im gesamten Stadtgebiet ergibt, wird sie dennoch als relativ konfliktarm beurteilt. Auf Anregung des Kreises Minden-Lübbecke (Stellungnahme vom 27.03.2015) wurde die Fläche im Norden etwas in ihrer Ausdehnung zurückgenommen, um artenschutzrechtliche Konflikte möglichst weitgehend zu vermeiden. Es ist nicht vollständig auszuschließen, dass sich im Rahmen des Genehmigungsverfahrens weitere Erkenntnisse über Brutvogelarten ergeben, welche ggf. zu räumlichen oder zeitlichen Einschränkungen einer Windenergienutzung an diesem Standort führen können.

Innerhalb der Potenzialfläche 12 wurden im Jahr 2014 je ein Brutplatz von Rot- und Schwarzmilan festgestellt. Beide Brutplätze liegen nahe beieinander etwa mittig innerhalb dieser Fläche. Beide Arten zählen nach der Definition von MKULNV u. LANUV (2013, S. 10) zu den ‚verfahrenskritischen Arten‘, für die in einem späteren Genehmigungsverfahren möglicherweise keine Ausnahme erteilt werden kann. Da sich die Brutplätze zentral innerhalb der Fläche 12 befinden, ist nicht zu erwarten, dass der Konflikt zwischen Vogelartenschutz und Windenergie durch eine

<sup>61</sup> Einstufung nach Roter Liste: NWO u. LANUV 2008.

<sup>62</sup> Der BUND trägt in seiner Stellungnahme vom 15.03.2015 vor, dass der Brutplatz der Rohrweihe an den Friller Teichen in den letzten Jahren etwas weiter nördlich gelegen hätte, als im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag angenommen. Hieraus würde sich ein Abstand von ca. 850 m zwischen dem Brutplatz und der Potenzialfläche 10 ergeben. Mit diesem Hinweis wird wie folgt umgegangen:

Da der genaue Brutplatz der Rohrweihe an den Friller Seen (nach Gesprächen mit der Biologischen Station und mit örtlichen Ornithologen) nicht bekannt war, wurde er (in Karte 1 des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags) dem Teichgebiet als Ganzes zugeordnet. Als Bodenbrüter ist die Rohrweihe zwar als reviertreu, nicht aber als nesttreu anzusehen, d.h. sie wechselt häufiger als z.B. der baumbrütende Rotmilan den Neststandort. Wenn der Brutplatz der Rohrweihe - wie vom BUND angegeben - am nördlichen Rand der Friller Seen vorhanden gewesen sein sollte, dann wäre der von der LAG VSW (2015) empfohlene Mindestabstand (1.000 m) um ca. 150 m unterschritten. Bei diesen naturschutzfachlichen Empfehlungen handelt es sich jedoch nicht um Tabuzonen. Insofern kann auf der Planungsebene des Flächennutzungsplans und im Falle einer nicht nesttreuen Vogelart von diesen Abstandsempfehlungen abgewichen werden. Ein in seiner räumlichen Lage etwas verschobener Brutplatz führt nicht dazu, dass das Windenergie-Konzept in der vorbereitenden Bauleitplanung deswegen geändert werden müsste. Es ist naturgemäß, dass sich die räumliche Verteilung von Vogelarten im Laufe der Zeit ändern kann; dies kann auch nach Rechtskraft des Flächennutzungsplanes noch geschehen. Diese Änderungen sind dann im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren entsprechend ihrem Gewicht angemessen zu berücksichtigen.

sogenannte Raumnutzungsanalyse<sup>63</sup> oder durch die Durchführung sogenannter Ablenkmaßnahmen<sup>64</sup> wirksam entschärft werden könnte. Die durch zahlreiche Wäldchen und Feldgehölze gegliederte Landschaftsstruktur in diesem Bereich lässt erwarten, dass dieser Raum nicht nur ausnahmsweise, sondern voraussichtlich regelmäßig von (WEA-sensiblen) Greifvogelarten besiedelt ist. Fläche 12 liegt weiterhin im Nahbereich des Mindenerwaldes. Die Randbereiche des Mindenerwaldes sind für Greifvögel auch deshalb als Brutlebensraum besonders attraktiv, weil sich im Südwesten des Mindenerwaldes die Deponie ‚Pohlsche Heide‘ befindet, welche ein steles Nahrungsangebot für Greifvögel bietet.

Innerhalb der Potenzialflächen 6-West und 12 sind somit erhebliche artenschutzrechtliche Konflikte zu erwarten, sofern in diesen Bereichen WEA errichtet und betrieben würden. Zur Vermeidung dieser absehbaren Konflikte sollen die Potenzialflächen 6-West und 12 nicht als WEA-Konzentrationszonen im F-Plan dargestellt werden.

Für die Potenzialflächen 1, 2 und 3 sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine besonderen Konflikte mit WEA-sensiblen Brutvogelarten bekannt. Die Potenzialfläche 10 weist bezüglich der Brutvögel eine vergleichsweise geringe Konfliktdichte auf. Diese Flächen können somit aus Sicht des Brutvogelartenschutzes als WEA-Konzentrationszone weiter verfolgt werden.

Nach den vorliegenden Kenntnissen unterliegen auch die WEA-Potenzialflächen 5, 6-Ost, 7, 8 und 9 deutlichen artenschutzrechtlichen Restriktionen. Da diese Flächen jedoch bereits aus Gründen des militärischen Flugverkehrs aus der Flächenauswahl ausgeschieden sind, ist eine weitergehende Analyse dieser Restriktionen nicht erforderlich.

#### 4.4.2.4 Rastvögel

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände können bei Rastvögeln insbesondere dann eintreten, wenn wertvolle Vogelrastgebiete von den WEA-Konzentrationszonen in Anspruch genommen oder mittelbar beeinträchtigt werden (z.B. durch das ‚Verstellen‘ regelmäßig genutzter Flugwege).

Die Errichtung von WEA innerhalb regelmäßig frequentierter Korridore von (überfliegenden) Zugvögeln kann zu Kollisionen oder zu Störungen (Ausweichverhalten) führen. In diesen Fällen können das artenschutzrechtliche Tötungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (bei Tierkollisionen) oder das Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (bei populationsrelevanten Störungen) tatbestandsmäßig sein.

Der Schutz von Rastvögeln wird im Rahmen der Windenergie-Konzeption der Stadt Petershagen wie folgt berücksichtigt:

- Das EU-Vogelschutzgebiet ‚Weseraue‘ dient in hohem Maße auch dem Schutz von ziehenden und rastenden Vogelarten. Dieses Gebiet wird als (hartes) Ausschlusskriterium von WEA freigehalten. Um das EU-Vogelschutzgebiet auch vor Störungen von außen zu schützen, wird das Umfeld dieses Schutzgebietes in einem Radius von 450 m als (weiches) Ausschlusskriterium von WEA freigehalten. Dieser Radius ist insbesondere auch dafür erforderlich, damit an-

<sup>63</sup> Intensive Kartierung aller Flugbewegungen, um überdurchschnittlich genutzte von unterdurchschnittlich genutzten Teilräumen zu differenzieren.

<sup>64</sup> Anlage von attraktiven Nahrungshabitaten abseits des Windparks.

und abfliegende Zugvogeltrupps nicht unmittelbar hinter den Schutzgebietsgrenzen der Gefährdung ausgesetzt sind, mit WEA zu kollidieren (zur Diskussion dieses Abstands siehe Kap. 4.2.2.3).

- Für WEA-sensible Rast- und Zugvogelarten liegen landesweite Schwerpunktorkommen vor (MKULNV u. LANUV 2013). Im Stadtgebiet von Petershagen ist das gesamte EU-Vogelschutzgebiet ‚Weseraue‘ als ein solches Schwerpunktorkommen für Sing- und Zwergschwan sowie für nordische Gänse ausgewiesen. Darüber hinaus setzt sich das Schwerpunktorkommen für nordische Gänse über die Grenze des Vogelschutzgebietes hinaus nach Süden fort und erstreckt sich über Teile der Ackerflur südlich der Lahder Teiche. Das Schwerpunktorkommen für rastende Schwäne erstreckt sich im Bereich des Schleusenkanals Schlüsselburg ebenfalls über das Vogelschutzgebiet hinaus auf die Feldmark nordwestlich der Ortslage Schlüsselburg. Gemäß MKULNV u. LANUV (2013) handelt es sich bei diesen Schwerpunktorkommen um traditionelle Rast- und Nahrungsgebiete. Dennoch werden sie nicht grundsätzlich als Tabuzonen für die Planung von WEA angesehen. Aufgrund der hohen Nachweisdichte rastender WEA-sensibler Vogelarten ist in diesen Bereichen jedoch im Regelfall mit artenschutzrechtlichen Konflikten zu rechnen.

Aus der Weseraue liegen von der BIOLOGISCHEN STATION (2014) Beobachtungen über Äsungsflächen aus dem Zeitraum 2009 bis 2014 vor. Es handelt sich hierbei um landwirtschaftliche Flächen, auf denen Schwäne und Gänse wiederholt zur Nahrungssuche beobachtet wurden. Diese Daten der Biologischen Station sowie die aktuell durchgeführten Kartierungen bestätigen die Bedeutung der von MKULNV u. LANUV (2013) abgegrenzten Schwerpunktorkommen. Mit einer Windenergienutzung auf diesen Flächen wären erhebliche artenschutzrechtliche Konflikte verbunden. Insofern werden diese Schwerpunktorkommen als (weiches) Ausschlusskriterium gewertet. Für die Schwerpunkträume für Rast- und Zugvögel wird jedoch kein zusätzlicher Schutzabstand berücksichtigt. Dies begründet sich wie folgt: Die Schwerpunktorkommen wurden vom LANUV im Jahr 2013 aktuell auf der Grundlage aller verfügbarer Daten und wissenschaftlicher Erkenntnisse ausgewiesen. Sie wurden differenziert abgegrenzt und sind überwiegend deckungsgleich mit dem EU-Vogelschutzgebiet, weichen teilweise jedoch davon ab und geben dem Schutzgebiet auf diese Weise einen zusätzlichen räumlichen ‚Puffer‘. Es ist davon auszugehen, dass diese Schwerpunktorkommen vom LANUV so abgegrenzt wurden, dass den landesweiten Belangen des Rastvogelschutzes in ausreichendem Maße Rechnung getragen wird. Weiterhin erklärt das LANUV zu diesen Schwerpunktorkommen, dass sie nicht grundsätzlich als Tabuzonen für die Planung von WEA anzusehen sind. Für die Stadt Petershagen wurden sie - auf der Grundlage aller verfügbarer Daten - dennoch als (weiches) Ausschlusskriterium gewertet.

- Außerhalb von Schwerpunktorkommen WEA-sensibler Rast- und Zugvögel sind (weitere) regelmäßig genutzte Rastgebiete sowie essenzielle Flugrouten im Umfeld dieser Rastgebiete zu betrachten. Weitergehende Untersuchungen zum Vogelzug sind hingegen nicht erforderlich (MKULNV u. LANUV 2013, S. 17).

Im Stadtgebiet ist insbesondere im Wesertal mit dem Auftreten von WEA-sensiblen Zug- und Rastvögeln zu rechnen. Zum einen stellt das EU-Vogelschutzgebiet dort einen attraktiven Lebensraum für die betreffenden Arten dar und zum anderen ist bekannt, dass das Wesertal von einigen ziehenden (Groß-)Vogelarten zur Orientierung und als Leitlinie genutzt wird. Vertiefte Untersuchungen zu Rastvögeln wurden daher für die im Wesertal liegenden WEA-

Potenzialflächen 1 und 10 durchgeführt. Für alle weiteren Standorte im östlichen Teil des Stadtgebietes („Loccumer Geest“) sowie südöstlich des Mindenerwaldes (Fläche 12) ist nicht damit zu rechnen, dass dort den Belangen der Rastvogelfauna ein solches Gewicht zukommt, dass sich dies auf die Standortwahl für WEA auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung auswirkt.

Die Ergebnisse für die beiden Kartiergebiete (Flächen Nr. 1 und 10) sind im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (v. LUCKWALD 2015) dokumentiert. Um einen Anhaltspunkt für eine Gewichtung der Rastvogelbeobachtungen zu erhalten, wurde eine Einstufung nach der niedersächsischen Methode zur Bewertung von Gastvogelgebieten (KRÜGER et al. 2013) vorgenommen. Bewertet wurden hierbei jeweils die einzelnen Rastvogeltrupps. Dieses Bewertungsverfahren ist insbesondere auf Wasser- und Watvögel ausgerichtet. Damit werden diejenigen Artengruppen erfasst, deren Zug sich in zum einen in größeren Trupps vollzieht und die zum anderen als in besonderem Maße windenergiesensibel gelten (z.B. Gänse, Schwäne, Limicolen, Kranich). Festgestellt wurden insbesondere nordische Gänse und Schwäne. In deutlich geringeren Anzahlen wurden Kiebitze, Möwen sowie Silberreiher beobachtet. Beobachtungen einzelner bzw. weniger Tiere erfolgten von Kranich, Kornweihe, Rotmilan, Seeadler und Weißstorch.

Im Umfeld der Fläche 1 wurden die wertgebenden Rastvogelnachweise zum weitaus überwiegenden Teil innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes „Weseraue“ erbracht. Regelmäßig von größeren Rastvogeltrupps (v.a. Gänse, Schwäne) besetzt waren die wesernahen landwirtschaftlichen Flächen in der Schlüsselburger Weserschleife südlich und südwestlich der Ortslage Schlüsselburg. Weitere Nachweise wurden - ebenfalls aus dem EU-Vogelschutzgebiet - nördlich bzw. nordöstlich von Schlüsselburg erbracht. Nur wenige Rastvogelbeobachtungen erfolgten nördlich des Schleusenkanals. Diese wenigen Beobachtungen entfallen überwiegend auf die Art Nilgans, welche nicht als WEA-sensibel anzusehen ist.

Die Nachweise nördlich des Schleusenkanals konzentrierten sich auf Flächen südlich von Stolzenau (Niedersachsen), angrenzend an die Abbaugewässer „Im Röden“. Ein Trupp Blässgänse wurde in Ortsrandlage östlich von Müsleringen erfasst. Unmittelbar an der WEA-Potenzialfläche 1 wurden nur gelegentlich Einzeltiere von Nilgans, Lach- und Sturmmöwe beobachtet. Eine besondere Bedeutung der Fläche 1 für die Rastvogelfauna lässt sich hieraus nicht ableiten.

Die von der Biologischen Station Minden-Lübbecke dokumentierten Äsungsflächen von rastenden Schwänen und Gänsen befinden sich ausschließlich südlich des Schleusenkanals. Somit liegen für den Teilbereich des Stadtgebietes, welcher sich auf der Nordseite des Schleusenkanals befindet, nahezu keine Rastvogelbeobachtungen vor. Beobachtungen fliegender (einschließlich ziehender) Vögel wurden in relativ geringem Umfang ausschließlich südlich des Schleusenkanals innerhalb der Weserschleife erbracht.

Besondere Konflikte mit den Belangen des Rastvogelschutzes sind aus allen vorliegenden Daten für die Fläche 1 nicht zu erkennen. Eine weitere Vertiefung dieses Themas kann ggf. auf der Ebene des Genehmigungsverfahrens erfolgen.

Im Umfeld der Fläche 10 lässt sich insbesondere feststellen, dass die Äcker unmittelbar südlich der Lahder Teiche von Rastvögeln bevorzugt zur Nahrungssuche aufgesucht werden. Insbesondere von rastenden Gänsen und Schwänen ist bekannt, dass sie sich während der Ruhephasen bevorzugt im Bereich von Wasserflächen aufhalten, während sie zur Nahrungssuche landwirtschaftliche Flächen aufsuchen. Daher ist die direkte Nachbarschaft von landwirtschaftlichen (Acker-)Flächen zu Abbaugewässern, wie sie an den Lahder Teichen gegeben ist, für diese Vogelarten besonders attraktiv. Auf diesen Äckern wurden während der Kartierungen 2012/13 mehrere nahrungssuchende Gänsetrupps, bestehend aus Grau-, Bläss- und Saatgans beobachtet. Weiterhin wurde ein größerer Teil der dortigen Ackerflächen gemäß den Aufzeichnungen der BIOLOGISCHEN STATION (2014) im Zeitraum 2009 bis 2014 als Äsungsflächen genutzt. Während das EU-Vogelschutzgebiet ‚Weseraue‘ unmittelbar am südlichen Rand der Lahder Teiche endet, bezieht das Schwerpunktorkommen von rastenden nordischen Gänsen den größeren Teil der o.g. Beobachtungen und Äsungsflächen mit ein. Insofern sind die beschriebenen Funktionen des Rastgebietes südlich der Lahder Teiche überwiegend innerhalb dieses Schwerpunktorkommens geschützt. Einzelne Kartierbeobachtungen wurden auch außerhalb (östlich und westlich) dieser Abgrenzungen erbracht.

Anhand der Nachweisdichte lässt sich der Bereich zwischen den Lahder und den Friller Teichen in einen Nord- und einen Südteil aufgliedern. Der weitaus überwiegende Teil der Rastvogelbeobachtungen erfolgte im Nordteil des Gebietes (nördlich des Verbindungsweges zwischen der Straße ‚Erstes Dorf‘ in Frille und der B 482).

In den Unterlagen der BIOLOGISCHEN STATION (2014) ist weiterhin die Beobachtung von 150 Goldregenpfeifern Anfang März 2013, verteilt auf 3 Teilflächen dokumentiert. Hiervon befinden sich zwei Teilflächen im südlichen und eine im nördlichen Teil des Untersuchungsgebietes. Die einmalige Beobachtung von 150 Goldregenpfeifern ist jedoch für sich genommen nicht ausreichend, um eine Fläche von einer möglichen Windenergienutzung auszunehmen. Dies gilt insbesondere für den Zeitraum Anfang März 2013. In diesem Monat traten im Nordosten Europas ungewöhnlich kalte Temperaturen auf. Dies hat dazu geführt, dass zahlreiche Zugvögel, die auf dem Weg von ihren Winterquartieren in die Brutgebiete waren, ihren Zug unterbrochen und eine spontane Rast - auch außerhalb ihrer traditionellen Rastgebiete - eingelegt haben. Es wird in diesem Zusammenhang von einem Zugstau gesprochen<sup>65</sup>.

Der Kreis Minden-Lübbecke (in seiner Stellungnahme vom 27.03.2015) sieht eine erhöhte artenschutzrechtliche Konfliktdichte im nordöstlichen Teil der Fläche 10: *„Auch wenn der artenschutzrechtliche Fachbeitrag eine scharfe Abgrenzung der Schwerpunktorkommen der Rast- und Zugvögel darstellt (...), ist davon auszugehen, dass durch wechselnde Nahrungsverfügbarkeiten*

<sup>65</sup> Zur Veranschaulichung für diesen Zugstau können folgende Quellen dienen.

„Der Frühling 2013 geht als kältester seit 1987 in die Klimageschichte ein. Die Temperatur lag knapp zwei Grad unter dem Mittelwert der letzten 30 Jahre, was als außergewöhnlich bewertet werden kann. Bis ins erste Aprildrittel traten sogar noch Nachfröste von unter minus 5 Grad auf“ (Quelle: <http://www.wetteronline.de/wetterueckblick/2013-05-30-rb>, Zugriff am 25.11.2013).

Der Naturschutzbund NABU berichtet am 25.03.2013: *„Der Winter hält Zehntausende Vögel in Südniedersachsen fest. Außergewöhnliche arktische Luftmassen aus Grönland haben seit Tagen Nord- und Ostdeutschland mit tiefer Frost und geschlossener Schneedecke fest im Griff. (...) Der heftige Wintereinbruch der letzten Wochen zwingt immer mehr Zugvögel an dieser Wettergrenze zur Unterbrechung ihres Zuges in die nordischen Brutgebiete“* (Quelle: <http://www.nabu.de/tiereundpflanzen/voegel/zugvoegel/kraniche/15637.html>, Zugriff am 27.01.2014).

Im selben Sinne stellen SUDFELDT et al. (2013, S. 48) fest, dass sich, ausgelöst durch einen Kälteeinbruch am 9. März 2013 ein „gewaltiger Zugstau“ bildete, welcher dazu führte, dass *„die auf ihrem Zug im wahrsten Sinne des Wortes kalt erwischten Vögel zu Tausenden - oft mangels Alternativen teils in völlig untypischen Habitaten [rasten]“*.

*auch die angrenzenden Flächen von Zug- und Rastvögeln genutzt werden“ und: „Die Fläche 10 ist allerdings um die nördliche Teilfläche des östlichen Bereiches (die Fläche nördlich des Verbindungsweges zwischen Frille und der B 482, direkt an das Schwerpunkt-vorkommen für Rast- und Zugvögel angrenzend) zu verkleinern, da hier aufgrund der Kartiererergebnisse mit hohen Konflikten hinsichtlich der Rastvögel zu rechnen ist.“*

Vom Kreis Minden-Lübbecke als unterer Landschaftsbehörde werden somit die artenschutzrechtlichen Erkenntnisse in der Weise bewertet, dass der schmale nordöstliche Teil der Fläche 10 nicht als WEA-Konzentrationszone dargestellt werden sollte.

Dieser Anregung ist die Stadt gefolgt. Der schmale, nordöstliche Teil der Fläche 10 ragt wie ein ‚Sporn‘ in die Bereiche hinein, in denen vermehrt Äsungsflächen nordischer Gänse festgestellt wurden und aus denen Rastvogelnachweise vorliegen. Gleichzeitig führt dieser ‚Sporn‘ dazu, dass das von MKULNV und LANUV (2013) abgegrenzte Schwerpunkt-vorkommen WEA-empfindlicher Rast- und Zugvogelarten auf zwei Seiten (im Süden und Westen) von WEA ‚umstellt‘ wäre. Diese Situation würde zu einer mittelbaren Entwertung der Vogelrastflächen zumindest in ihren Randbereichen führen, da die rastenden Vogelschwärme Meideabstände (zwischen ca. 300 und 600 m) von den WEA einhalten. Diese fachlichen Erwägungen sprechen somit für die Anregung des Kreises, die Potenzialfläche 10 um die schmale nordöstliche Teilfläche zurückzunehmen.

Der nordöstliche ‚Sporn‘ der Fläche 10 wird somit nicht als WEA-Konzentrationszone ausgewiesen.

Es ist davon auszugehen, dass es Wechselbeziehungen gibt zwischen den Lahder Teichen, den Friller Teichen und den dazwischenliegenden Ackerflächen. Diese Wechselbeziehungen finden jedoch teils sehr kleinräumig zwischen den jeweiligen Wasserflächen und den unmittelbar daran angrenzenden Ackerflächen statt, teils orientieren sie sich unmittelbar am Gewässerverlauf der Weser und erfolgen daher weiter westlich. Während der Kartierungen 2012/13 wurden keine Wechselbeziehungen (Flugbewegungen) im Untersuchungsgebiet festgestellt, welche Anhaltspunkte dafür geben könnten, dass es sich um einen bevorzugten Flugkorridor für Zug- und Rastvögel handelt.

Hinsichtlich einer möglichen Windenergienutzung wird Fläche 10 einschließlich ihres Umfeldes wie folgt bewertet:

- Das EU-Vogelschutzgebiet wird einschließlich eines Abstandes von 450 m von einer Windenergienutzung ausgenommen. Als Tabuzone berücksichtigt wird weiterhin das Schwerpunkt-vorkommen rastender nordischer Gänse.
- Mehrere Rastvogelbeobachtungen liegen aus der nördlichen Hälfte des Untersuchungsgebietes vor. Hier lassen sich Konflikte mit dem Rastvogelschutz nicht vollständig ausschließen. In Abstimmung mit dem Kreis Minden-Lübbecke (s. Stellungnahme vom 27.03.2015) wurde die Fläche 10 daher um eine Teilfläche im Nordosten zurückgenommen. Sofern darüber hinaus weitergehende Konflikte mit dem Rastvogelschutz bestehen, sind diese ggf. im Genehmigungsverfahren zu behandeln.

- Nur wenige Daten über rastende und ziehende Vögel liegen für die südliche Hälfte des Untersuchungsgebietes vor. Besondere Konflikte mit den Belangen des Rastvogelschutzes sind für diese Teilflächen nicht zu erkennen.

Fazit: Aus Gründen des Rastvogelschutzes werden die vom LANUV abgegrenzten Schwerpunktorkommen WEA-empfindlicher Rast- und Zugvögel nicht als WEA-Konzentrationszone ausgewiesen (weiche Tabuzone). Darüber hinaus wird die Fläche 10 nach Abstimmung mit dem Kreis Minden-Lübbecke im Norden etwas verkleinert, um in einem sensiblen Bereich den Abstand zwischen WEA-Konzentrationszone und dem o.g. Schwerpunktorkommen zu vergrößern.

#### 4.4.2.5 Fledermäuse

Im Vordergrund steht bei der Artengruppe der Fledermäuse die Frage, ob das Tötungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG durch die Errichtung von WEA erfüllt wird. Ein solcher Verstoß gegen das Tötungsverbot ist anzunehmen, wenn das Tötungsrisiko für Fledermausarten durch die Errichtung neuer WEA signifikant erhöht wird. Ob dies der Fall ist, ist abhängig von den im Eingriffsbereich vorhandenen Arten und von seiner Bedeutung als Lebensraum für Fledermäuse.

Es besteht das Risiko, dass Fledermäuse durch Kollisionen mit den sich drehenden Rotorblättern von WEA verunglücken. Die Kollisionsgefährdung unterscheidet sich erheblich für die verschiedenen Fledermausarten. Von MKULNV und LANUV (2013) wird eine besondere Gefährdung angenommen für die Arten Großer und Kleiner Abendsegler, Rauhauffledermaus, Mückenfledermaus, Nordfledermaus und Breitflügelfledermaus sowie eingeschränkt für die Zweifarbfledermaus.

Diese Arten werden als windenergiesensibel bezeichnet.

Unterschiedliche fachliche Auffassungen bestehen bezüglich der Empfindlichkeit der Zwergfledermaus. Während MKULNV u. LANUV (2013, S. 38) für diese Art aufgrund ihrer Häufigkeit i.d.R. kein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko sehen, wird sie z.B. von BRINKMANN et al. (2011) als kollisionsgefährdet eingestuft.

Für die Arten der Gattungen *Myotis* und *Plecotus* besteht dagegen keine bzw. nur eine sehr geringe Gefährdung, an WEA zu verunglücken.

Kollisionen von Fledermäusen mit WEA treten vermehrt in den Monaten Juli bis Oktober auf.

In der Windenergie-Konzeption der Stadt Petershagen wurde der vorsorglichen Vermeidung von Konflikten mit dem Fledermausschutz durch die Standortwahl für die WEA-Konzentrationszonen Rechnung getragen: Wald- und Wasserflächen, Naturschutzgebiete, europäische Schutzgebiete sowie ‚Bereiche zum Schutz der Natur‘ (Regionalplan) werden für die Windenergienutzung nicht in Anspruch genommen. Von Naturschutzgebieten und europäischen Schutzgebieten werden zusätzliche Abstände eingehalten. Die ermittelten Konzentrationszonen werden überwiegend von (strukturarmen) Ackerflächen eingenommen.

Systematische Erkenntnisse über Vorkommen und Verbreitung von Fledermäusen im Stadtgebiet liegen nicht vor. Von den o.g. WEA-sensiblen Fledermausarten werden von LANUV (2015) für den Kreis Minden-Lübbecke lediglich Vorkommen von Großer Abendsegler, Rauhauffledermaus, Zweifarbfledermaus und Zwergfledermaus aufgeführt. Es ist jedoch anzunehmen, dass

diese Artenliste unvollständig ist und dass weitere Arten, wie z.B. Breitflügelfledermaus oder Kleiner Abendsegler ebenfalls im Stadtgebiet vorkommen können.

Bekannt ist, dass dem Mindenerwald eine hohe Bedeutung für zahlreiche Fledermausarten zukommt. Dies spiegelt sich auch in dem Schutzziel für das dortige Naturschutzgebiet wider, welches allein 9 Fledermausarten umfasst, darunter die WEA-sensiblen Arten Kleiner und Großer Abendsegler. Eine erhöhte Bedeutung für diese Artengruppe ist auch für die von zahlreichen kleinen Waldbereichen durchsetzte Potenzialfläche 12 zu erwarten, welche unmittelbar südöstlich des Mindenerwaldes liegt.

Weiterhin ist bekannt, dass die Weseraue von Fledermausarten als Zugroute genutzt wird, ohne dass jedoch konkrete Daten hierzu vorliegen.

Auch für die östlichen Randbereiche des Stadtgebietes („Loccumer Geest“), welche durch zahlreiche kleinere und größere Waldflächen gekennzeichnet sind, ist eine Bedeutung für die Fledermausfauna anzunehmen.

Konkrete Untersuchungen der Fledermausfauna wurden für die 28. Änderung des F-Planes nicht durchgeführt. Dies hat folgende Gründe:

- Artenschutzrechtliche Konflikte zwischen der Windenergienutzung und der Fledermausfauna sind i.d.R. im Genehmigungsverfahren, z.B. durch die Anordnung von Abschaltzeiten lösbar. Im Genehmigungsverfahren liegen auch konkrete Angaben zu den geplanten WEA vor (Anzahl, Höhe, Typ der beantragten Anlagen), so dass Untersuchungen zur Fledermausfauna vorhabenspezifisch durchgeführt werden können.
- Auf der Ebene des F-Planes wird eine größere Anzahl von WEA-Potenzialflächen miteinander verglichen. Hieraus würden sich sehr große Untersuchungsräume ergeben, welche nicht mit einem verhältnismäßigen Aufwand kartiert werden könnten. Da die konkrete Konfiguration der zukünftigen Windparks noch nicht bekannt ist, kann die Kartierung nicht ausreichend fokussiert werden. Zudem sind Fledermauserfassungen vom Boden aus nur begrenzt aussagekräftig bezüglich der Aktivitäten der betreffenden Arten im höheren Luftraum. Insofern wäre der Nutzen einer Fledermauserfassung für die 28. Änderung des F-Planes sehr begrenzt; der Aufwand dagegen sehr hoch.

Diese Auffassung entspricht den Empfehlungen von MKULNV u. LANUV (2013, S. 11). Dort wird ausgeführt, dass eine vertiefte Bearbeitung der artenschutzrechtlichen Belange auf der Planungsebene des F-Planes insbesondere dann nicht möglich und nicht sinnvoll ist, wenn die konkreten Anlagenstandorte und -typen (noch) nicht bekannt sind. Bezogen auf die Artengruppe der Fledermäuse wird weiter ausgeführt:

*„Aufgrund der meist sehr großen Betrachtungsräume [im F-Plan] sind dann in der Regel auch keine abschließenden Aussagen zu den betriebsbedingten Auswirkungen auf WEA-empfindliche Fledermäuse möglich, so dass auch keine detaillierten Bestandserfassungen von Fledermäusen erforderlich sind. Des Weiteren können artenschutzrechtliche Konflikte mit Fledermäusen im Regelfall durch geeignete Abschalt Szenarien gelöst werden (...). Aus diesen Gründen genügt bei der Änderung oder Aufstellung eines FNP für Konzentrationszonen für WEA in der Regel ein Hinweis, dass die Bewältigung der artenschutzrechtlichen Sachverhalte bezüglich der Fledermäuse auf nachgelagerter Ebene im Genehmigungsverfahren abschließend erfolgt. Bei einer solchen Abschichtung der Bearbeitung müssen die notwendige Sachverhaltsermittlung sowie*

*ggf. erforderliche Vermeidungsmaßnahmen (z.B. Abschalt Szenarien) in den folgenden Planungen bzw. im Genehmigungsverfahren nachgeholt werden“ (MKULNV u. LANUV 2013, S. 11).*

An dieser Stelle wird daher ausdrücklich darauf hingewiesen, dass das Thema Fledermaus-schutz im Genehmigungsverfahren weitergehend zu behandeln sein wird. Der Leitfaden zur Um-setzung des Artenschutzes (MKULNV u. LANUV 2013) gibt entsprechende Hinweise zur Sach-verhaltsermittlung (Kap. 5), zur Bestandserfassung (Kap. 6.4), zu artspezifischen Vermeidungs-maßnahmen, z.B. der Festlegung von Abschaltzeiten (Kap. 8), zu den Anforderungen an Risiko-management und Monitoring, z.B. Gondelmonitoring (Kap. 9) sowie zu möglichen Nebenbestim-mungen in Genehmigungsbescheiden (Anhang 7).

Als Fortpflanzungsstätten geschützt (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG) sind insbesondere die Quar-tiere von Fledermäusen. Zu einem Quartiersverlust kann es kommen, wenn im Zuge des Baus der WEA sowie der Errichtung von Zuwegungen, Kranstellflächen und sonstiger Nebenanlagen Gehölze gerodet bzw. gefällt werden müssen. Da die geplanten WEA-Konzentrationszonen überwiegend ackerbaulich genutzt sind, sind umfangreiche Gehölzfällungen nicht zu erwarten. Eingriffe in Gehölzbestände sollen weitestmöglich vermieden werden. Sofern das Fällen von Ge-hölzen unvermeidbar ist, so ist vor Beginn der Fällarbeiten eine Überprüfung der Gehölzbestän-de auf mögliche Fledermausquartiere vorzunehmen. Entsprechende Regelungen sollten in die Genehmigung aufgenommen werden.

Das artenschutzrechtliche Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) spielt für die Artengrup-pe der Fledermäuse im Zusammenhang mit der Windenergienutzung nur eine untergeordnete Rolle. Auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung sind keine konkreten Störungen im Sin-ne des Artenschutzes zu erkennen, welche durch die geplanten WEA ausgelöst werden könnten.

## **4.5 Auswahlentscheidung und Beschreibung der WEA-Konzentrationszonen**

### **4.5.1 Zusammenfassung der Auswahlentscheidung**

Aus dem Vergleich der Potenzialflächen untereinander ergibt sich die Auswahlentscheidung, dass die Flächen 1, 2, 3 und 10 als Konzentrationszonen für Windenergieanlagen im F-Plan der Stadt Petershagen dargestellt werden.

Die bisher im F-Plan enthaltene Konzentrationszone ‚Wasserstraße‘ wird weitestgehend beibe-halten. Lediglich eine kleine Teilfläche, welche nicht die aktuellen Abstandsanforderungen erfüllt, wird aufgehoben.

Die WEA-Potenzialflächen 4 bis 9 sowie 11 und 12 eignen sich nicht für eine Ausweisung als WEA-Konzentrationszone. Die Begründung dieser Auswahl ergibt sich aus den in Kapitel 4.4 dargelegten Argumenten und wird im Folgenden zusammengefasst:

Von den 12 ermittelten Potenzialflächen entfallen aufgrund von Belangen des militärischen Flugverkehrs die Flächen 4, 5, 6-Ost, 7, 8, 9 und 11. Es verbleiben die Potenzialflächen 1, 2, 3, 6-West, 10 und 12.

Aus den Flächen 6-West und 12 liegen jeweils mehrere Brutnachweise WEA-sensibler Greifvogelarten vor (Rot- und Schwarzmilan im Bereich der Flächen 6 und 12; Wiesenweihe bei Fläche 6)<sup>66</sup>. Aufgrund der landschaftsräumlichen Situation und der Lage der betreffenden Brutplätze ist nicht zu erwarten, dass dieser artenschutzrechtliche Konflikt auf dem Wege von Vermeidungsmaßnahmen oder einer artenschutzrechtlichen Ausnahmegenehmigung lösbar wäre. Daher ist eine Windenergienutzung in diesen Flächen voraussichtlich nicht realisierbar. Folglich werden diese Flächen nicht als WEA-Konzentrationszonen im F-Plan dargestellt.

#### Somit verbleiben die Potenzialflächen 1, 2, 3 und 10 im Konzept.

Die Flächen 2 und 3 weisen untereinander einen unmittelbaren räumlichen Zusammenhang auf und bilden mit dem vorhandenen Windpark ‚Wasserstraße‘ und mehreren Windenergieanlagen auf niedersächsischer Seite einen zusammenhängenden Windenergiestandort. Diese Flächen dienen daher in besonderer Weise dem Ziel, WEA räumlich zu konzentrieren. Artenschutzrechtliche Restriktionen wurden im Rahmen der durchgeführten Untersuchungen für diese Flächen nicht festgestellt.

Die Flächen 1 und 10 liegen im Wesertal nördlich und südlich des EU-Vogelschutzgebietes ‚Weseraue‘.

Fläche 1 überlagert sich in großen Teilen mit dem gesetzlichen Überschwemmungsgebiet (ÜSG) der Weser. Da das ÜSG einer Windenergienutzung nicht als Tabuzone entgegensteht (WEE 2015, Nr. 8.2.3.3), kann diese Fläche dennoch als WEA-Konzentrationszone dargestellt werden. Durch die Lage der Fläche 1 in der Weseraue nördlich des EU-Vogelschutzgebietes sind artenschutzrechtliche Belange (v.a. bezüglich Rastvögeln) auf dieser Fläche berührt. Bei der Auswertung aller Vorinformationen und eigener Kartierungen konnten jedoch keine Belange festgestellt werden, welche einer Darstellung als WEA-Konzentrationszone grundsätzlich entgegenstehen.

Fläche 10 liegt ebenfalls in der Weseraue (südlich des EU-Vogelschutzgebietes). Auch mit dieser WEA-Konzentrationszone sind artenschutzrechtliche Belange (Rast- und Brutvögel) berührt. Da Konflikte mit dem Vogelschutz insbesondere im nordöstlichen Teil dieser Fläche zu erwarten sind, wurde die Fläche 10 hier - in Abstimmung mit dem Kreis Minden-Lübbecke - um eine Teilfläche im Nordosten zurückgenommen.

Obwohl die Stadt Petershagen alle Tabuzonen und Auswahlkriterien sehr kritisch und restriktiv gefasst hat (z.B. 600 m zu Wohnbebauung, 450 m zu bewohnten Einzelhäusern), umfasst die verbleibende Kulisse an WEA-Konzentrationszonen (Flächen 1, 2, 3 und 10) mit 110 ha einen relativ geringen Gesamtumfang, welcher auch deutlich unter dem Erwartungswert des Landes (LANUV 2012; 462 ha gemäß dem ‚NRW-Leitszenario‘; siehe Kap. 4.7) liegt.

<sup>66</sup> Auch den Potenzialflächen, welche bereits aufgrund militärischer Belange ausgeschieden waren, stehen z.T. erhebliche artenschutzrechtliche Restriktionen gegenüber (v.a. die Flächen 6-Ost, 7, 8 und 9).

Wenn man die Flächen 2 und 3 zusammen als eine WEA-Konzentrationszone betrachtet, dann bietet jede der drei Konzentrationszonen (1, 2/3 und 10) ausreichend Raum für die Errichtung von mindestens 3 WEA (Windpark).

Alle drei Konzentrationszonen bieten eine günstige Windhöflichkeit und ermöglichen unter derzeitigen Rahmenbedingungen einen wirtschaftlichen Anlagenbetrieb.

**Zusammenfassend ist festzustellen, dass nur die Flächen 1, 2, 3 und 10 eine Eignung als WEA-Konzentrationszonen aufweisen. Die Fläche 10 ist hierbei aus artenschutzrechtlichen Gründen im Nordosten etwas zu verkleinern.**

## 4.5.2 Beschreibung der WEA-Konzentrationszonen im Einzelnen

### 4.5.2.1 WEA-Konzentrationszone 1

Die WEA-Konzentrationszone 1 ist 34,2 ha groß. Die Abgrenzung wird durch folgende Ausschluss- und Abstandskriterien gebildet:

- Stadtgrenze (N, W)<sup>67</sup>,
- 450 m-Abstand zu bewohnten Einzelhäusern (O, W),
- 50 m-Abstand zum Schleusenkanal (S)
- Abgrenzung einer kleinen Waldfläche (O)
- 450 m-Abstand zum EU-Vogelschutzgebiet ‚Weseraue‘ (nordöstliche Spitze der Fläche 1),

Die Fläche wird ackerbaulich genutzt und von einzelnen Wirtschaftswegen durchzogen. Sie liegt nördlich der Schlüsselburger Weserschleife und ist von dieser durch den Schleusenkanal getrennt. Da die Fläche innerhalb eines Landschaftsschutzgebietes liegt, muss die Stadt bei der höheren Landschaftsbehörde beantragen, dass eine naturschutzrechtliche Befreiung oder Teilaufhebung des Schutzgebietes in Aussicht gestellt wird.

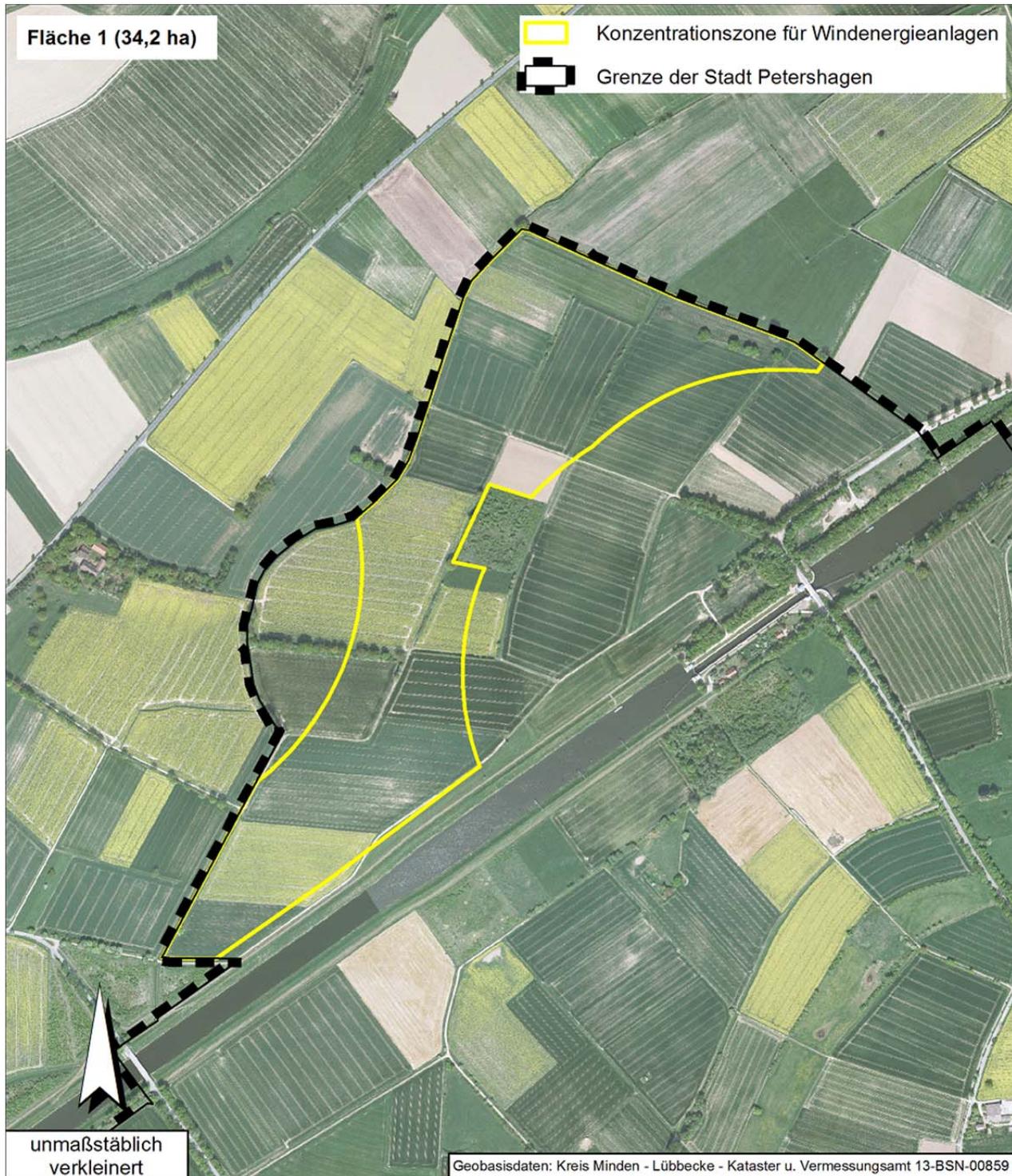
Am östlichen Rand der Fläche befindet sich eine Parzelle mit dichtem Gehölzaufwuchs, welche als Wald berücksichtigt und bei der Abgrenzung der Fläche ausgespart wurde.

Die Fläche liegt mit größeren Flächenanteilen innerhalb des gesetzlichen Überschwemmungsgebietes (ÜSG) der Weser. Am nordöstlichen und nordwestlichen Rand der Fläche befinden sich gemäß der Hochwasser-Gefahrenkarte (Bezirksregierung Detmold 2009) zwei kleine Senken, in denen das Wasser bei einem hundertjährigen Hochwasserereignis (HQ 100) bis zu 100 bzw. 200 cm tief stehen kann. Ggf. ist es erforderlich, die Maststandorte der WEA außerhalb dieser Senken anzuordnen. Für WEA innerhalb von ÜSG ergibt sich aus § 78 Abs. 3 WHG ein wasserrechtliches Genehmigungserfordernis.

Unmittelbar östlich an die WEA-Konzentrationszone angrenzend befindet sich ein archäologisches Bodendenkmal (Siedlungsplatz). Archäologische Funde sind daher auch innerhalb der WEA-Konzentrationszone nicht auszuschließen. Erdarbeiten in diesem Bereich (einschließlich

<sup>67</sup> Die Abkürzungen geben die jeweilige Himmelsrichtung an: N = Norden, O = Osten, S = Süden, W = Westen.

seiner Umgebung) sind mit der LWL-Archäologie für Westfalen abzustimmen und von dieser bauarchäologisch zu begleiten.



#### 4.5.2.2 WEA-Konzentrationszone 2

Die Flächengröße von WEA-Konzentrationszone 2 beträgt 34,4 ha. Die Abgrenzung wird durch folgende Ausschluss- und Abstandskriterien gebildet:

- Stadtgrenze (S),
- 450 m-Abstand zur bewohnten Einzelhäusern (W),
- Waldflächen (O),

Die Fläche wird überwiegend ackerbaulich genutzt und von Wirtschaftswegen durchzogen. In der Fläche werden bereits 5 WEA betrieben. Im Norden und im Südosten befinden sich zwei Teilbereiche dieser Fläche innerhalb eines Landschaftsschutzgebietes, welches im Landschaftsplan ‚An IIs und Gehle‘ festgesetzt ist. Sofern die untere Landschaftsbehörde der vorliegenden Planung nicht im laufenden Verfahren widerspricht, steht das Landschaftsschutzgebiet den Planungen in nachfolgenden Verfahren (ggf. Bebauungsplan, immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren) nicht mehr entgegen (§ 29 Abs. 4 LG NRW).

Die Fläche wird gequert von einer ehemaligen, gehölzbestandenen Bahntrasse sowie von einer Eichenallee, welche beide als Geschützter Landschaftsbestandteil (GLB) ausgewiesen sind. Diese beiden GLB sind aus der WEA-Konzentrationszone 2 nicht ausgegrenzt<sup>68</sup>. Dennoch dürfen Mastfuß, Fundament und Erschließungsanlagen für die WEA aufgrund der Verbotstatbestände des Landschaftsplanes ‚An IIs und Gehle‘ nicht innerhalb der GLB errichtet werden. Ein konkretes Aufstellungskonzept für einen Windpark (im Rahmen einer Erweiterung oder eines Repowerings) ist durch den Antragsteller für das Genehmigungsverfahren zu erstellen. In diesem Rahmen ist mit den zuständigen Behörden zu klären, wie nah die Maststandorte der WEA an die GLB heranrücken dürfen.

Die WEA-Konzentrationszone 2 bezieht das vorhandene Sondergebiet für WEA ‚Wasserstraße‘ überwiegend mit ein. Eine Erweiterung des bestehenden Sondergebietes erfolgt nach Norden und nach Südwesten. Nicht mehr berücksichtigt wird diejenige Teilfläche im Westen des vorhandenen Sondergebietes, welche die aktuellen Abstandskriterien (v.a. 450 m zu Einzelhäusern) nicht erfüllt. Diese Teilfläche, in welcher bisher keine WEA vorhanden sind, wird mit der 28. Änderung des F-Planes aufgehoben.

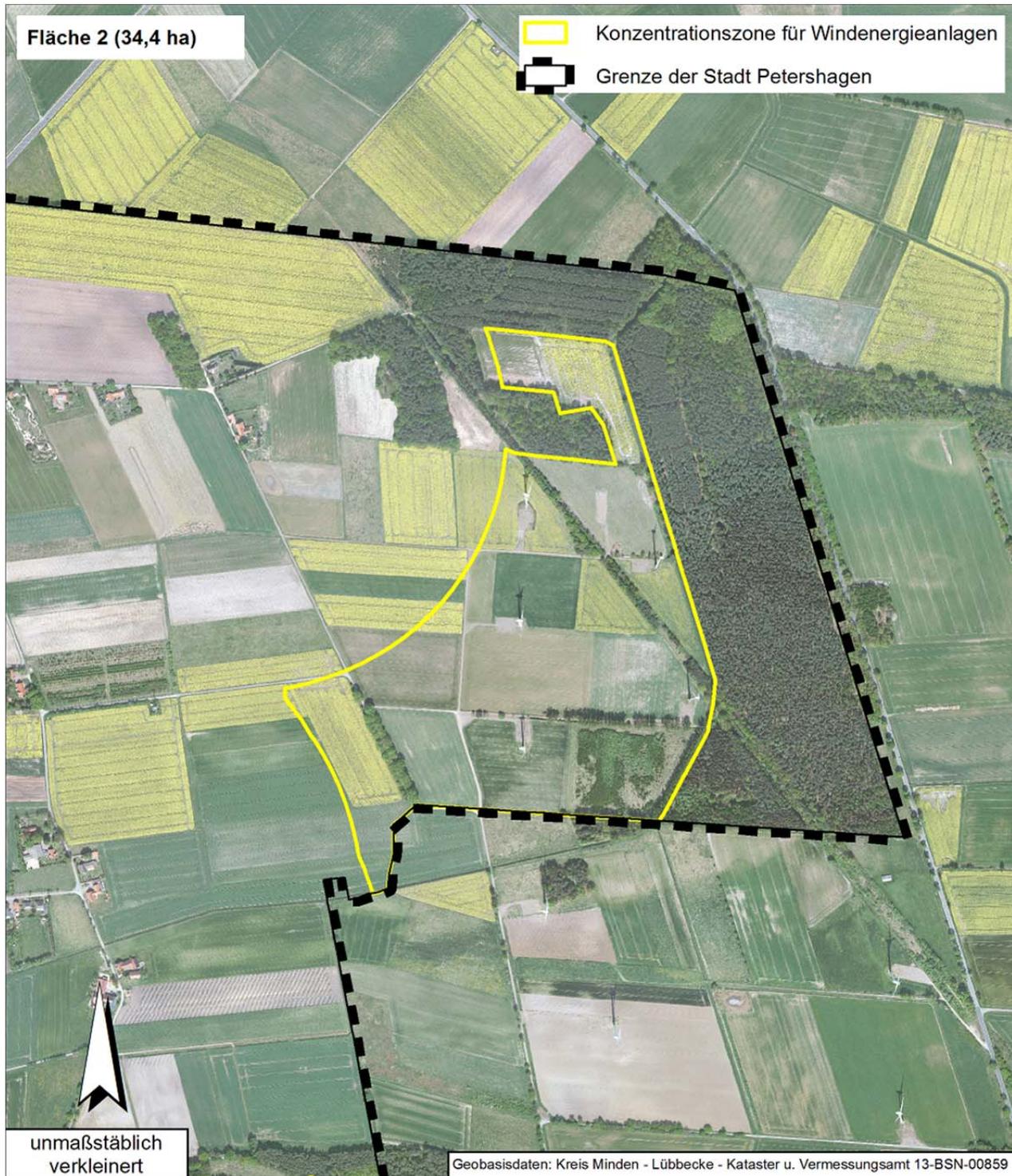
Im Südosten von Fläche 2 befindet sich eine Ausgleichsfläche, für welche aufgrund einer Festsetzung des Vorhaben- und Erschließungsplans ‚Windenergienutzung Gemarkung Wasserstraße‘ eine Aufforstung erfolgt ist.

Im Süden liegt ein archäologisches Bodendenkmal (mittelalterliche Wüstung Bredelinge / Bredelage) innerhalb der WEA-Konzentrationszone. Weiterhin wird die Fläche diagonal (von Südosten nach Nordwesten) durch eine bastionäre Befestigungslinie gequert.

Archäologische Funde sind daher in der WEA-Konzentrationszone nicht auszuschließen. Erdarbeiten sowie ggf. auch die Planung der konkreten WEA-Standorte einschließlich ihrer Erschlie-

<sup>68</sup> Hiermit wird im Einzelfall von der Einstufung der GLB als ‚weiche Tabuzone‘ (siehe Kap. 4.2.1.4) abgewichen. Im bisher rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Stadt Petershagen ist das GLB ‚Alter Bahndamm‘ ebenfalls Teil des Sondergebietes für Windenergieanlagen.

ßung sind in den betreffenden Bereichen mit der LWL-Archäologie für Westfalen abzustimmen und von dieser bauarchäologisch zu begleiten.



### 4.5.2.3 WEA-Konzentrationszone 3

Die Flächengröße von WEA-Konzentrationszone 3 beträgt 7,1 ha. Die Abgrenzung wird durch folgende Ausschluss- und Abstandskriterien gebildet:

- Stadtgrenze (O),
- 450 m-Abstand zu bewohnten Einzelhäusern (W),
- Waldflächen (N, S),

Diese, relativ kleine Fläche liegt topografisch auf einer kleinen Anhöhe („Silber-Berg“). Sie wird teils als Acker, teils als Grünland genutzt; eine Parzelle liegt brach und eine weitere Parzelle ist mit Gehölzen bestanden.

Die Fläche befindet sich innerhalb eines Landschaftsschutzgebietes, welches im Landschaftsplan „An IIs und Gehle“ festgesetzt ist. Sofern die untere Landschaftsbehörde der vorliegenden Planung nicht im laufenden Verfahren widerspricht, steht das Landschaftsschutzgebiet den Planungen in nachfolgenden Verfahren (ggf. Bebauungsplan, immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren) nicht mehr entgegen (§ 29 Abs. 4 LG NRW).

Die schmale, gehölzbestandene Parzelle wurde in die WEA-Konzentrationszone 3 einbezogen<sup>69</sup>. Aufgrund ihrer langgestreckten Lage innerhalb der Fläche 3 würde sie andernfalls ein WEA-Standortkonzept unverhältnismäßig erschweren. Es ist jedoch möglich, dass WEA innerhalb der Fläche 3 so aufgestellt werden, dass Mastfuß, Fundament und Erschließungsanlagen die Waldparzelle nicht tangieren, so dass die Gehölzbestände ggf. nur vom Rotor der WEA überstrichen werden.

<sup>69</sup> Es handelt sich um eine Fläche mit Waldcharakter, welche jedoch weder im Regionalplan, noch im Flächennutzungsplan als Wald dargestellt ist.



#### 4.5.2.4 WEA-Konzentrationszone 10

Die WEA-Konzentrationszone 10 ist 34,2 ha groß. Die Abgrenzung wird durch folgende Ausschluss- und Abstandskriterien gebildet:

- 450 m-Abstand zu bewohnten Einzelhäusern (N, W),

- 600 m-Abstand zu Wohnbebauung von Frille und Wietersheim ‚Auf dem Sande‘ (O, S, W),
- 40 m-Abstand zur B 482 (NW)
- 80 m-Abstand zur 110-kV-Freileitung (mittig querend)
- Schwerpunktorkommen WEA-empfindlicher Rast- und Zugvögel / Verbindungsweg Frille - B 482 (NO)
- Wasserschutzgebiet, Schutzzone II (SO)

Die Fläche wird ackerbaulich genutzt und von einem Wirtschaftswege-Netz durchzogen. Da sie überwiegend innerhalb eines Landschaftsschutzgebietes liegt, muss die Stadt bei der höheren Landschaftsbehörde beantragen, dass eine naturschutzrechtliche Befreiung oder Teilaufhebung des Schutzgebietes in Aussicht gestellt wird.

Weiterhin liegt die Fläche zu großen Teilen innerhalb des Wasserschutzgebietes ‚Petershagen-Wietersheim‘, Schutzzone III A. Der Antragsteller einer WEA muss für diese Bereiche voraussichtlich eine wasserrechtliche Genehmigung beantragen.

Der konkret beim Bau von WEA einzuhaltende Abstand von der 110 kV-Leitung sowie von der B 482 ist im Genehmigungsverfahren zu klären, wenn Höhe und Abmessungen der geplanten WEA bekannt sind.

Fläche 10 wird von zwei Richtfunktrassen gequert:

- In Nord-Süd-Richtung verläuft eine Richtfunktrasse von Telefonica Germany etwa parallel (östlich) der 110 kV-Leitung.
- In Ost-West-Richtung verläuft im Süden der Fläche 10 eine Richtfunktrasse der Bundeswehr.

Eine abschließende Beurteilung möglicher Auswirkungen der Windenergienutzung auf diese Richtfunkstrecken ist erst im Genehmigungsverfahren möglich, wenn Höhe, Rotorlänge und Typ der geplanten WEA bekannt sind. Im Genehmigungsverfahren lassen sich ggf. auch Maßnahmen ergreifen (z.B. technische Maßnahmen oder eine kleinräumige Standortverschiebung innerhalb der Konzentrationszone), um eine Beeinträchtigung des Richtfunks zu vermeiden.

Am östlichen Rand der Fläche 10 befindet sich unter einer gehölzbestandenen Fläche eine Altlast bzw. Altlastverdachtsfläche. Bei Bodenarbeiten in diesem Bereich ist diese Altlast zu berücksichtigen. Nähere Auskünfte hierzu gibt die untere Bodenschutzbehörde des Kreises Minden-Lübbecke.

Im Nordwesten liegt ein archäologisches Bodendenkmal (Keramikfundstelle, möglicher Siedlungsplatz) teilweise innerhalb der WEA-Konzentrationszone. Im Osten grenzen zwei archäologische Bodendenkmale (Urnenfriedhöfe der Eisenzeit) unmittelbar an die WEA-Konzentrationszone. Archäologische Funde sind daher in der WEA-Konzentrationszone nicht auszuschließen. Erdarbeiten in diesem Bereich (einschließlich seiner Umgebung) sind mit der LWL-Archäologie für Westfalen abzustimmen und von dieser bauarchäologisch zu begleiten.



#### 4.5.2.5 Ergänzender Hinweis zu Leitungstrassen

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass ober- und unterirdische Leitungsverläufe im F-Plan nicht exakt lagegenau und nicht vollständig wiedergegeben sind. Für die Richtigkeit, Aktualität und Exaktheit der Leitungsdarstellungen wird keine Gewähr übernommen. Die genauen Leitungsverläufe müssen für das Genehmigungsverfahren bzw. vor der Bauausführung in jedem Einzelfall geprüft werden.

### 4.6 Begründung der Höhenbegrenzung

Eine Höhenbegrenzung wird für die WEA-Konzentrationszonen 1, 2 und 3 aus Gründen des militärischen Flugverkehrs dargestellt (s. Kap. 4.4.1.1). Festgesetzt wird eine zulässige Höhe der WEA von 233 m ü.NN. Dies entspricht einer Höhe über Grund von ca. 200 m für die Fläche 1, ca. 195 m für die Fläche 2 sowie ca. 175 - 190 m für die Fläche 3. Diese Höhe bezeichnet die Gesamthöhe der WEA (Nabenhöhe und Rotorradius). Für die Fläche 10 ist keine Höhenbegrenzung vorgesehen.

Gemäß WEE (2015, Nr. 4.3.7) lassen sich WEA *„im Offenland in der Regel oberhalb einer Gesamthöhe von 150 m und auf Waldflächen in der Regel ab einer Gesamthöhe von 180 m wirtschaftlich betreiben.“*

Da die Höhenbegrenzung in den WEA-Konzentrationszonen 1, 2 und 3 Bauhöhen von deutlich mehr als 150 m ermöglicht, gefährdet diese Höhenbegrenzung nicht die Wirtschaftlichkeit einer Windenergienutzung in diesen Flächen.

### 4.7 Substanzielle Nutzung der Windenergie

Für die Diskussion der Frage, ob die ausgewählten WEA-Konzentrationszonen eine substanzielle Nutzung der Windenergie zulassen, sind folgende Größenangaben relevant:

1. Das Gebiet der Stadt Petershagen umfasst 21.195 ha (212 km<sup>2</sup>).
2. Wenn von diesem Gebiet die Fläche der harten Tabuzonen abgezogen wird (welche aus rechtlichen oder tatsächlichen Gründen für eine Windenergienutzung nicht zur Verfügung steht), so verbleiben 2.805 ha (28,05 km<sup>2</sup>, siehe Karte 1).
3. Wird auch noch die Fläche der weichen Tabuzonen abgezogen (welche einer Abwägung durch die Stadt zugänglich ist), so verbleiben 488 ha (siehe Karte 2). Hierbei handelt es sich um die Potenzialflächen 1 bis 12.
4. Für die Darstellung im F-Plan ausgewählt wurden die Teilbereiche 1, 2, 3 und 10. Diese Flächen umfassen 110 ha.

Eine quantitative Vorgabe, in welchem Umfang eine Stadt oder Gemeinde Flächen für die Windenergie zur Verfügung stellen muss, hat bisher weder der Gesetzgeber, noch die Rechtsprechung gegeben. Die Frage, ob die ausgewiesenen Flächen eine substantielle Nutzung der Windenergie ermöglichen, ist daher in jedem Einzelfall zu entscheiden (vgl. GATZ 2013, Rn. 687 ff).

Mit den vier Konzentrationszonen (110 ha) werden 0,5 % des Stadtgebietes als WEA-Konzentrationszone ausgewiesen. Wenn als Bezugsgröße für diese Berechnung das Stadtgebiet abzüglich der harten Tabuzonen (s. oben Nr. 2) zugrunde gelegt wird, dann beträgt der Anteil 3,9 %. Von den zur Verfügung stehenden Potenzialflächen (s. oben Nr. 3) wurde ein knappes Viertel (23 %) für eine Darstellung im F-Plan ausgewählt.

Die Teilbereiche 1 und 10 sind jeweils groß genug, um die Errichtung eines Windparks (= mind. 3 WEA) zu ermöglichen. In Teilbereich 2 werden bereits 5 WEA betrieben. Hier besteht die Möglichkeit für ein Repowering bzw. für den Zubau von ca. 2 weiteren WEA. Teilbereich 3 bildet im räumlichen Zusammenhang mit Fläche 2 einen gemeinsamen WEA-Standort. Sie bietet Potenzial für ca. 2 WEA.

Insofern bieten die vier WEA-Konzentrationszonen 1, 2, 3 und 10 Raum für 3 Windparks im Stadtgebiet.

Nicht erreicht werden die Erwartungswerte der Potenzialstudie Erneuerbare Energien NRW (LANUV 2012)<sup>70</sup>. Für die Stadt Petershagen wird in dem „NRW-Leitszenario“ ein möglicher Flächenumfang der Potenzialflächen von 462 ha und eine installierbare Leistung von 144 MW als „machbar“ angegeben. Dies entspricht der Leistung von 48 WEA der 3-MW-Klasse.

Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, dass in der landesweiten Studie bestimmte Kriterien nicht berücksichtigt wurden, weil sie nicht als landesweite Datensätze vorlagen. Hierzu zählen militärische Tiefflugbereiche sowie Belange des besonderen Artenschutzes (windenergiesensible Vogel- und Fledermausarten). *„Im Einzelfall können diese Kriterien der Windenergienutzung an einem konkreten Standort entgegenstehen, so dass nicht das gesamte auf Landesebene ermittelte Potenzial ausgeschöpft werden kann“* (ebd., S. 68). Unter Berücksichtigung dieser Einschränkung liegt die vorliegende Windenergie-Konzeption nicht weit von der landesweiten Potenzialstudie entfernt: Für die 28. Änderung des F-Planes wurden 12 Potenzialflächen im Umfang von 488 ha ermittelt (Erwartungswert der Potenzialstudie: 462 ha). Aus dem Konzept ausgeschieden wurden mehr als die Hälfte dieser Potenzialflächen aufgrund von Belangen des militärischen Flugverkehrs (Kap. 4.4.1.1). Weitere zwei Potenzialflächen werden aus Gründen des Vogelschutzes nicht weiter verfolgt, so dass die jetzt dargestellten WEA-Konzentrationszonen (nur noch) eine Flächengröße von 110 ha aufweisen. Bei den beiden Kriterien, welche in großem Umfang zum Ausschluss von Potenzialflächen geführt haben, handelt es sich um solche, die in der landesweiten Potenzialstudie nicht berücksichtigt waren.

<sup>70</sup> In Anhang 3 der Potenzialstudie werden für die Städte und Gemeinden in NRW die gemäß dieser Studie „machbaren Potenziale“ aufgeführt.

Die bisherige Windenergie-Konzeption der Stadt Petershagen wurde gerichtlich überprüft (VG Minden, Urteil v. 18.11.2013 - 11 K 2683/12). Das Gericht führt aus, dass mit der Ausweisung der bestehenden Konzentrationszone mit einer Größe von ca. 24,5 ha „für die Windkraftnutzung (noch) in ausreichendem Maße Raum geschaffen [wird]. Bezogen auf das Gemeindegebiet von 21.195 ha werden hiermit zwar (nur) 0,2 % des Gemeindegebietes<sup>71</sup> ausgewiesen. Dass es tatsächlich möglich gewesen wäre, bei sachgerechter Abwägung (...) weitere bzw. größere Flächen auszuweisen, macht die Planung (...) allein noch nicht zu einer Verhinderungsplanung, da keine Verpflichtung besteht, der Windenergienutzung bestmöglich Rechnung zu tragen.“ Vom VG Minden wurde bereits die bestehende WEA-Konzentrationszone von 24,5 ha als (noch) ausreichend für eine substantielle Nutzung der Windenergie gesehen. Wenn mit dem vorliegenden Konzept 110 ha und damit mehr als das Vierfache als WEA-Konzentrationszonen ausgewiesen werden, so wird deutlich, dass damit ohne Zweifel eine substantielle Nutzung der Windenergie ermöglicht wird.

**Im Ergebnis ist somit festzustellen, dass mit der Darstellung der Teilbereiche 1, 2, 3 und 10 als WEA-Konzentrationszonen im F-Plan eine substantielle Nutzung der Windenergie im Gebiet der Stadt Petershagen ermöglicht wird.**

## 5. Verfahren

Die Aufstellung der 28. Änderung des F-Planes wurde durch den Rat der Stadt Petershagen in seiner Sitzung am 13.12.2012 beschlossen.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit (§ 3 Abs. 1 BauGB) fand im Rahmen einer Bürgerversammlung am 23.01.2014 statt. Weiterhin konnten die Bürger zu den Vorentwurfs-Unterlagen der F-Planänderung schriftlich oder zur Niederschrift Anregungen vorbringen. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs. 1 BauGB) wurden mit Schreiben vom 13.12.2013 zur Abgabe einer Stellungnahme bis zum 24.01.2014 aufgefordert.

Die eingegangenen Stellungnahmen wurden in die Abwägung eingestellt. Die vorgebrachten Anregungen und Bedenken sowie das Abwägungsergebnis wurden vom Rat der Stadt Petershagen in seiner Sitzung am 02.10.2014 beschlossen.

Die Beteiligung der Behörden (§ 4 Abs. 2 BauGB) fand im Zeitraum vom 11.02. bis zum 27.03.2015 statt. Die eingegangenen Stellungnahmen wurden für die Abwägung aufbereitet. Der Entwurf für die öffentliche Auslage (§ 3 Abs. 2 BauGB) wurde am 17.03.2016 gefasst.

Die öffentliche Auslegung wurde vom 25.04. bis zum 27.05.2016 durchgeführt. Die eingegangenen Stellungnahmen wurden für die Abwägung aufbereitet.

<sup>71</sup> Gemeint ist wohl: „0,12 % des Gemeindegebietes“.



## **Teil B (Begründung - Umweltbericht)**

### **6. Einleitung**

Die Windenergie-Konzeption der Stadt Petershagen wird anhand von Ausschluss- und Abstandskriterien entwickelt, welche als harte und weiche Tabuzonen Eingang in die Planung finden. Die hierbei angewandten Kriterien sind ausführlich in Kap. 4 beschrieben und in Tab. 1 (Anhang) vollständig aufgeführt. Auf diesem Wege wurden auch zahlreiche Umweltbelange (Immissionsschutz, Schutzgebiete nach Naturschutz- und Wasserrecht etc.) in der Planung berücksichtigt, so dass der vorliegende Umweltbericht auf diese Aussagen jeweils Bezug nehmen wird.

#### **6.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Bauleitplanung**

Die Ziele der Planung sind im Einzelnen in Kap. 2 dargelegt. Zusammenfassend geht es darum, die Nutzung der Windenergie als regenerative Energiequelle einerseits durch die Ausweisung von Konzentrationszonen zu fördern, andererseits aber auch eine räumliche Steuerung vorzunehmen. Diese Steuerung erfolgt über Ausschluss- und Abstandskriterien, welche gewährleisten, dass gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewahrt bleiben, dass das charakteristische Landschaftsbild des Wesertales und der Geestlandschaften erhalten und die rechtlichen Vorgaben des Artenschutzes sowie die Belange des Naturhaushalts bei der Standortwahl berücksichtigt werden.

#### **6.2 Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplänen und ihre Berücksichtigung**

##### **6.2.1 Fachgesetze**

Die Belange des Umweltschutzes sind in § 1 Abs. 6 Nr. 7 und in § 1a BauGB dargelegt. Im Umweltbericht wird dokumentiert, wie diese Belange in der 28. Änderung des F-Planes berücksichtigt werden. Darüber hinaus sind die Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege insbesondere im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und im Landschaftsgesetz NRW (LG NRW) festgelegt.

Weitere Anforderungen des Umweltschutzes sind in den Bodenschutz- und Wassergesetzen des Bundes und des Landes Nordrhein-Westfalen enthalten.

Vorgaben für die Berücksichtigung der immissionsschutzrechtlichen Belange treffen das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) sowie die auf dessen Grundlage erlassenen Verordnungen (BImSchV).

Die fachlichen und fachrechtlichen Anforderungen an Planungen im Zusammenhang mit Windenergie-Standorten sind weiterhin in dem Windenergie-Erlass (2015) sowie in dem Leitfaden

‚Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in NRW‘ (2015) dargelegt.

## 6.2.2 Fachplanungen / sonstige Planungsvorgaben

Als Fachpläne des Naturschutzes und der Landschaftspflege sind die Landschaftspläne ‚An Ils und Gehle‘ (2003) und ‚Vom Mindenerwald zum Heisterholz‘ (2005) anzuführen.

### Landschaftsplan ‚An Ils und Gehle‘:

Im Plangebiet des Landschaftsplanes ‚An Ils und Gehle‘ befinden sich die WEA-Potenzialflächen 2, 3, und 6-West<sup>72</sup>.

In der Karte ‚Entwicklungsziele‘ ist die Fläche 3 dem Ziel ‚Erhaltung‘ und die Fläche 6-West dem Ziel ‚Anreicherung‘ zugeordnet. Die Fläche 2 zählt aufgrund des vorhandenen, über einen Bauungsplan entwickelten Windparks überwiegend nicht zum baurechtlichen Außenbereich, so dass der Landschaftsplan keine Darstellungen hierfür trifft. Die Erweiterungsflächen für die WEA-Potenzialfläche 2 sind im Norden dem Ziel ‚Erhaltung‘ und im Südwesten dem Ziel ‚Anreicherung‘ zugeordnet. Für die die Fläche 2 querende alte Bahntrasse gilt ebenfalls das Ziel ‚Erhaltung‘.

In der Karte der Entwicklungs-, Pflege- und Erschließungsmaßnahmen ist für die Fläche 2 im südwestlichen Teil (im Anschluss an die als geschützter Landschaftsbestandteil ausgewiesene Eichenallee) die Pflanzung einer dreireihigen Strauchhecke vorgesehen. Für Fläche 3 sind keine speziellen Maßnahmen dargestellt. Fläche 6-West liegt vollständig in einem Korridor mit dem Schwerpunkt ‚Gehölzanreicherung‘.

### Landschaftsplan ‚Vom Mindenerwald zum Heisterholz‘:

Das Plangebiet des Landschaftsplanes ‚Vom Mindenerwald zum Heisterholz‘ umfasst die WEA-Potenzialfläche 12. Als Zielsetzung sieht der Landschaftsplan für überwiegende Teile dieser Flächen ‚Erhaltung‘ und für einen Teilbereich im Südosten ‚Anreicherung‘ vor. Letzterer liegt in einem ‚Korridor zur Anreicherung der Feldflur‘.

### Schutzgebiete und -objekte nach BNatSchG und LG NRW<sup>73</sup>

Alle WEA-Potenzialflächen liegen vollständig oder in Teilen innerhalb von Landschaftsschutzgebieten (s. Kap. 4.4.1.2). Innerhalb der Fläche 2 sind weiterhin zwei geschützte Landschaftsbestandteile (eine gehölzbestandene ehemalige Bahntrasse sowie eine Eichenallee) vorhanden. Weitere Überlagerungen mit Schutzgebieten und -objekten liegen nicht vor (s. Kap. 4.2.1.4).

<sup>72</sup> Die Potenzialflächen 4, 5, 6-Ost, 7, 8 und 9, welche ebenfalls in diesem Bereich liegen, sind bereits aus Gründen des militärischen Flugverkehrs (Kap. 4.4.1.1) ausgeschieden.

<sup>73</sup> Bundesnaturschutzgesetz und Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen

Die Einordnung der Schutzgebiete und -objekte hinsichtlich der Ausschluss- und Abstandskriterien ist aus Tabelle 1 (Anhang) zu ersehen. Die untere Landschaftsbehörde hat in einer ergänzenden Stellungnahme (v. 03.02.2016) begründet, dass es sich bei allen Naturschutzgebieten, FFH-Gebieten und EU-Vogelschutzgebieten im Stadtgebiet von Petershagen aufgrund der jeweiligen gebietsbezogenen Schutzziele um harte Tabuzonen handelt.

### Natura 2000

Europarechtlich geschützte FFH-Gebiete und EU-Vogelschutzgebiete werden als Ausschlusskriterien behandelt (s. Kap. 4.2.1.4) und in Abhängigkeit der jeweiligen Erhaltungsziele mit unterschiedlichen Schutzabständen (zwischen 100 m und 450 m) versehen (s. Kap. 4.2.2.3 sowie Tabelle 3 im Anhang).

### Schwerpunktvorkommen WEA-empfindlicher Vogelarten

Schwerpunktvorkommen WEA-empfindlicher Vogelarten kennzeichnen zusammenhängende Bereiche innerhalb des Gesamtverbreitungsgebietes, welche durch eine überdurchschnittlich hohe Dichte an Nachweisen der betreffenden Arten gekennzeichnet sind. Gemäß dem Leitfadens zur Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes (MKULNV u. LANUV 2013) sind Schwerpunktvorkommen nicht per se als Tabuzonen zu bewerten. Aufgrund der hohen Nachweisdichte der betreffenden Arten ist hier jedoch im Regelfall mit artenschutzrechtlichen Konflikten zu rechnen, so dass eine Einzelfallprüfung erforderlich ist.

Für die Art Weißstorch ist festzustellen, dass landesweit zwei Schwerpunktvorkommen abgegrenzt wurden, von denen eines vollständig im Stadtgebiet von Petershagen (beidseitig der Weser zwischen der Kernstadt Petershagen und der nördlichen Stadtgrenze), und das andere mit Teilflächen im Stadtgebiet (im Bereich Bastauniederung einschließlich nordöstlich angrenzender Flächen bis Friedewalde) liegt. Aus dieser räumlichen Verteilung wird ersichtlich, dass der Stadt Petershagen eine besondere Verantwortung für den landesweiten Erhalt dieser Art zukommt. Sowohl der Brutbestand als auch die Gefährdung des Weißstorchs sind ausreichend belegt, um die Schwerpunktvorkommen für diese Art als (weiche) Tabuzone zu bewerten.

Die Schwerpunktvorkommen WEA-empfindlicher Rast- und Zugvogelarten sind in ihrer fachlichen Bedeutung entsprechend Gastvogellebensräumen internationaler, nationaler und landesweiter Bedeutung zu bewerten (MKULNV u. LANUV 2013). Es handelt sich hierbei um traditionelle Rast- und Nahrungsgebiete, in denen sich die betreffenden Arten zu bestimmten Jahreszeiten konzentrieren. Im Stadtgebiet von Petershagen erstreckt sich dieses bedeutsame Vogelrastgebiet insbesondere über das gesamte EU-Vogelschutzgebiet ‚Weseraue‘. In geringem Umfang reichen die Schwerpunktvorkommen noch über dieses hinaus:

- Im Süden (südlich der Lahder Teiche) für die Artengruppe der nordischen Gänse und
- im Norden (westlich Schlüsselburg) für Sing- und Zwergschwan.

Die Bedeutung dieser Flächen ist belegt durch Zähl- und Kartierungsdaten der Biologischen Station Minden-Lübbecke sowie durch eigene Kartierungen. Sie werden in der Windenergie-Konzeption als (weiche) Tabuzonen berücksichtigt. Hierdurch reduzieren sich die WEA-Potenzialflächen 1 und 10 in ihrer Flächengröße.

#### Schutzgebiete und –objekte nach LWG<sup>74</sup>

Die Potenzialfläche 10 liegt mit überwiegenden Flächenanteilen innerhalb des Wasserschutzgebietes ‚Petershagen-Wietersheim‘ (Schutzzone III A). Bei der Errichtung von WEA in dieser Schutzzone sind die Vorschriften der Schutz-Verordnung zu beachten. Die Errichtung gewerblicher Anlagen sowie die Durchführung von Bodeneingriffen in einer Tiefe von > 1 m bedürfen einer wasserrechtlichen Genehmigung (s. Kap. 4.2.1.5).

In Petershagen sind gesetzliche Überschwemmungsgebiete (ÜSG) festgesetzt für die Weser, die (Bückeburger) Aue, die Gehle, die Rothe, die IIs und die Ösper.

Aus fachlicher Sicht kann davon ausgegangen werden, dass eine Genehmigung von WEA in ÜSG möglich ist, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- Die WEA müssen mit der Hydraulik bzw. dem Abflussregime des ÜSG vereinbar sein, nachteilige Veränderungen dürfen nicht eintreten;
- der durch Fundament, Mastfuß, Zuwegung, Kranstellfläche, Trafostation etc. in Anspruch genommene Retentionsraum muss an anderer Stelle ausgeglichen werden und
- die WEA müssen einschließlich der erforderlichen Nebenanlagen hochwassersicher ausgeführt werden, um im Hochwasserfall eintretende Schäden zu vermeiden.

Vor diesem Hintergrund werden ÜSG im Windenergie-Konzept der Stadt Petershagen nicht als Tabuzone behandelt.

Große Teile der WEA-Potenzialfläche 1 befinden sich innerhalb des ÜSG der Weser (s. Planzeichnung). Der betreffende Bereich nördlich des Schleusenkanals wird wie folgt bewertet:

- Fließgeschwindigkeiten > 0,5 m/s sind in dem betreffenden Bereich nicht vorhanden. Es ist somit davon auszugehen, dass dieser Bereich vom Hochwasser nicht durchströmt wird, sondern dass lediglich ein Rückstau erfolgt, ohne dass nennenswerte Fließgeschwindigkeiten erreicht werden (vgl. Hochwasser-Gefahrenkarte der Bezirksregierung Detmold 2009).
- In der Hochwasser-Gefahrenkarte werden für überwiegende Teile der WEA-Konzentrationszone 1 Wasserstände zwischen 0 und 50 cm ausgewiesen. Höhere Wasserstände (bis 100 cm oder sogar bis 200 cm) werden nur auf kleinen Flächen am nördlichen Rand der Fläche erreicht. Diese Geländesenke sollte von möglichen Fundament- und Maststandorten zukünftiger WEA ausgespart bleiben, sie kann jedoch vom Rotor der WEA im Luftraum überstrichen werden, da der Rotor keine negativen Auswirkungen auf das ÜSG auslöst.

<sup>74</sup> LWG = Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen

Hinsichtlich der weiteren Potenzialflächen in der Stadt Petershagen stellt sich die Situation folgendermaßen dar: Die WEA-Potenzialflächen 6, 7 und 8 werden randlich überlagert von den ÜSG von Ils und Gehele. Darüber hinaus ergeben sich keine Überschneidungen zwischen ÜSG und WEA-Potenzialflächen.

### 6.3 Untersuchungsrahmen des Umweltberichtes

Bezüglich der Windenergienutzung von besonderer Bedeutung sind artenschutzrechtliche Fragen hinsichtlich des Schutzes von Vögeln und Fledermäusen.

Für die 28. F-Planänderung wurde eine Kartierung windenergiesensibler Brutvogelarten in 17 Begehungen im Zeitraum März bis Juli 2013 durchgeführt (räumlicher Schwerpunkt: östliches Stadtgebiet - ‚Loccumer Geest‘ sowie Fläche 12 - Friedewalde mit Umgebung).

Im Jahr 2014 erfolgte aufgrund konkreter Hinweise im Zeitraum Mai und Juni eine Ergänzungskartierung im Bereich der Fläche 12 in drei Begehungen.

Erfasst wurden insbesondere Greif- und Großvogelarten. Die Artenauswahl orientierte sich hierbei an der Liste der windenergiesensiblen Vogelarten in LAG VSW (2007<sup>75</sup>, S. 153) sowie an Anhang 4 des Leitfadens zur Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes (MKULNV u. LANUV 2013).

An den beiden Standorten in der Weseraue (Nr. 1 und Nr. 10) wurden von Herbst 2012 bis Frühjahr 2013 in insgesamt 16 Begehungen Rastvögel kartiert. In allen anderen Windenergie-Potenzialflächen (östlich und westlich des Wesertales) wird nicht mit einem relevanten Auftreten windenergiesensibler Rastvogelarten gerechnet.

Bezüglich der Artengruppe der Fledermäuse wurden keine Geländekartierungen durchgeführt (s. Kap. 4.4.2.4).

Das Schutzgut Landschaftsbild wird auf der Grundlage von Ortsbegehungen und vorhandener Unterlagen beurteilt.

Aussagen zum Schutzgut Mensch werden insbesondere bezüglich des Immissionsschutzes getroffen. Die Beauftragung von Fachgutachten zum Immissionsschutz (Schall und Schattenwurf) wird für die Planungsebene des F-Planes nicht als erforderlich angesehen. Die weiteren Schutzgüter (Boden, Wasser, Klima/Luft, Kultur- und Sachgüter) werden auf der Grundlage vorliegender Unterlagen behandelt.

<sup>75</sup> Die Neufassung dieser Veröffentlichung aus dem Jahr 2015 lag zum Zeitpunkt der Kartierungen noch nicht vor. Sie wird jedoch bei der artenschutzrechtlichen Bewertung (s. Kap. 4.4.2) berücksichtigt.

## 7. Umweltzustand und Umweltauswirkungen

### 7.1 Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes

#### 7.1.1 Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit

In erster Linie geht der Schutz der menschlichen Wohnfunktionen sowie auch von Arbeitsstätten in die Windenergie-Konzeption der Stadt Petershagen ein. Grundlage für die Ermittlung dieser Funktionen ist vorrangig der F-Plan der Stadt sowie ergänzend die Ermittlung der tatsächlichen bzw. der zulässigen Nutzung (z.B. von bewohnten Einzelhäusern).

Für die Erholungsfunktionen im Stadtgebiet von Petershagen sind die zahlreichen gut ausgeschilderten überregional bedeutsamen Fahrradrouten (z.B. Weserradweg, Mühlenroute, Storchenroute) hervorzuheben. Weiterhin besteht eine große Anzahl von Erholungszielpunkten, z.B. Museen, Windmühlen, Baudenkmäler etc. (s. Kap. 4.4.1.6 und 4.4.1.7).

Weiterhin ist das bestehende Sondergebiet ‚Luftkurort‘ für die Weserland-Klinik Bad Hopfenberg nördlich von Petershagen zu nennen.

Hinsichtlich der Immissionen (v.a. Lärm) bestehen im Stadtgebiet Vorbelastungen insbesondere entlang der Bundes- und Landesstraßen, aus dem Kraftwerk sowie aus gewerblichen Betrieben. Darüber hinaus sind Immissionsbelastungen aus diffusen Quellen (Verkehr, Landwirtschaft etc.) vorhanden.

#### 7.1.2 Schutzgut Arten und Biotope (Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt)

##### Biotoptypen / Flora

Die geplanten WEA-Konzentrationszonen werden überwiegend ackerbaulich genutzt. Kleinflächig sind auch Gehölzbestände oder Grünlandflächen vorhanden. Besonders wertvolle oder geschützte Biotope sind nach Beurteilung im Rahmen von Ortsbegehungen sowie nach Auswertung aller Vorinformationen nicht vorhanden.

Eine Ausnahme stellen zwei geschützte Landschaftsbestandteile (GLB) innerhalb der Fläche 2 dar (gehölzbestandene ehemalige Bahntrasse sowie Eichenallee).

Eine differenzierte Erfassung von Biotoptypen und Flora erfolgt im Rahmen des Genehmigungsverfahrens (Landschaftspflegerischer Begleitplan).

##### Fauna

Für die 28. Änderung des F-Planes wurden umfangreiche faunistische Untersuchungen zu der Artengruppe der Vögel durchgeführt. Der Untersuchungsumfang ist in Kap. 6.3 dokumentiert; die jeweiligen Ergebnisse sind im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (v. LUCKWALD 2015) beschrieben.

Mögliche Konflikte der Windenergienutzung mit sonstigen Tierartengruppen sind für die Planungsebene des F-Planes nicht relevant. Auch aus dem diesbezüglichen Informationssystem der

LANUV (LINFOS - Fundortkataster für Pflanzen und Tiere) ergeben sich keine Hinweise auf weitere faunistische Belange im Bereich der WEA-Potenzialflächen.

### 7.1.3 Schutzgut Boden

Standorte mit besonderen Bodenfunktionen (z.B. naturnahe Böden, Böden mit besonderen Standortverhältnissen, seltene Böden, kulturhistorisch bedeutsame Böden) sind für die WEA-Potenzialflächen nicht bekannt.

In allen Potenzialflächen erfüllen die Böden landwirtschaftliche Nutzfunktionen sowie allgemeine Funktionen des Naturhaushalts (Regelungs- und Pufferfunktionen im Wasser- und Stoffhaushalt). Insbesondere im Bereich des Wesertales (Potenzialflächen 1 und 10) herrschen Böden mit guter landwirtschaftlicher Ertragsfähigkeit vor.

Am östlichen Rand der Fläche 10 befindet sich unter einer gehölzbestandenen Fläche eine Altlast bzw. Altlastverdachtsfläche.

### 7.1.4 Schutzgut Wasser

#### Grundwasser:

Die WEA-Potenzialfläche 10 befindet sich überwiegend innerhalb des Wasserschutzgebietes ‚Petershagen-Wietersheim‘ (Schutzzone III A). Alle weiteren Potenzialflächen befinden sich außerhalb von Wasserschutzgebieten. Weitere Belange des Grundwasserschutzes sind für die Standortwahl von WEA auf der Ebene des F-Planes nicht relevant.

#### Oberflächengewässer:

Von den WEA-Potenzialflächen werden keine Gewässer I. und II. Ordnung berührt. In 50 m Entfernung zu Fläche 1 befindet sich der Schlüsselburger Schleusenkanal.

### 7.1.5 Schutzgut Klima/Luft

Da sich WEA nicht negativ auf das Schutzgut Klima/Luft auswirken, ist eine diesbezügliche Bestandsaufnahme nicht erforderlich.

### 7.1.6 Schutzgut Landschaft

Eine besondere Bedeutung für das Landschaftsbild im Stadtgebiet kommt dem Wesertal zu mit dem Flusslauf der Weser, dem ebenen Relief der Auenlandschaft, den durch Auskiesung entstandenen Teichgebieten sowie den in die Landschaft eingebundenen Ortslagen am Rande der Überschwemmungsaue.

Vielgestaltige Landschaftsteile finden sich jedoch auch in der Loccumer Geest im Osten des Stadtgebietes. In diesem Bereich ist die Landschaft durch die Bachtäler von Ils und Gehle sowie durch zahlreiche kleine Waldbereiche gegliedert. Im Südosten bildet der Schaumburger Wald auf niedersächsischer Seite die ‚Kulisse‘ dieser Geestlandschaft.

Eine kleinteilige, durch Gehölze und kleine Fließgewässer (v.a. die Ösper) gegliederte Landschaft findet sich auch im westlichen Teil des Stadtgebietes. Hervorzuheben sind weiterhin die beiden größeren Waldbereiche des Stadtgebietes, den Mindenerwald und das Heisterholz, welchen auch für das Landschaftsbild eine hohe Bedeutung zukommt.

Im Stadtgebiet von Petershagen sind insbesondere folgende Vorbelastungen relevant:

- der vorhandene Windpark ‚Wasserstraße‘ (im Bereich der Potenzialfläche 2),
- die Elt-Freileitungen,
- das Kraftwerk,
- die Gewerbe- und Industriegebiete und
- die Bundesstraßen sowie sonstige Hauptverkehrsstraßen.

### **7.1.7 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter**

#### Kulturgüter

Gemäß der Stellungnahme des Landschaftsverbandes Westfalen-Lippe (LWL) - Archäologie für Westfalen vom 04.02.2015 sind innerhalb oder unmittelbar angrenzend der geplanten WEA-Konzentrationszonen 1, 2 und 10 archäologische Fundplätze bekannt. Da die Ausdehnung dieser Fundplätze nicht genau bekannt ist, reichen sie mit großer Wahrscheinlichkeit auch bis in die WEA-Konzentrationszonen hinein. Um die Fundplätze herum sind auch in einem Umfeld von ca. 100 m archäologische Funde bzw. Befunde nicht auszuschließen (siehe Kap. 4.4.1.6).

Die WEA-Potenzialflächen 1 und 10 befinden sich innerhalb des landesbedeutsamen Kulturlandschaftsbereichs ‚Wesertal zwischen Porta Westfalica und Schlüsselburg‘ (LEP NRW, Entwurf 2013; s. Kap. 4.4.1.5). Im weiteren Umfeld der WEA-Potenzialflächen sind verschiedene Baudenkmale vorhanden (s. Kap. 4.4.1.6).

#### Sonstige Sachgüter

Als ‚sonstige Sachgüter‘, welche von der Planung berührt werden können, sind zu nennen:

- landwirtschaftliche Nutzflächen,
- das landwirtschaftliche Wegenetz sowie
- vorhandene WEA (in Teilbereich 2).

## 7.1.8 Wechselwirkungen

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern bestehen regelmäßig sowohl durch die Abhängigkeit der biotischen Schutzgüter (Pflanzen und Tiere) von den abiotischen Standortfaktoren (Boden, Wasser, Klima, Luft) als auch zwischen den verschiedenen abiotischen Schutzgütern (z.B. Boden-Wasserhaushalt). Eine besondere Ausprägung solcher Wechselwirkungen mit Relevanz für die vorliegende Planung liegt nicht vor.

## 7.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

### 7.2.1 Schutzgut Menschen und menschliche Gesundheit

Mögliche Auswirkungen von Windenergieanlagen auf die menschliche Gesundheit können auf folgenden Ursachen beruhen (vgl. z.B. TWARDILLA 2013): Eiswurf, Schattenwurf, optisch bedrängende Wirkung, Infraschall und sogenannter ‚Hörschall‘.

Die Gefahr, dass Menschen durch Eiswurf gefährdet werden, wird zum einen durch die Berücksichtigung von Abständen zu schutzbedürftigen Gebieten (z.B. Wohngebieten) vermieden. Zum anderen besteht die Möglichkeit, das Risiko des Eiswurfes durch betriebliche oder technische Vorkehrungen zu unterbinden (z.B. Abschaltung der WEA bei Eisbildung, Rotorblattenteisungssysteme). Über die Notwendigkeit und die Art derartiger Vorkehrungen wird im Genehmigungsverfahren entschieden (siehe hierzu auch die Ausführungen im WEE 2015, Nr. 5.2.3.5).

Der Belästigung von Anwohnern durch periodischen Schattenwurf wird auf der Planungsebene des F-Planes durch die Berücksichtigung vorsorgeorientierter Abstände zu Wohnbebauung vorgebeugt. Darüber hinaus muss der Bauherr der WEA durch entsprechende Berechnungen in jedem Einzelfall nachweisen, dass durch seine Anlage(n) die maßgeblichen Richt- und Orientierungswerte eingehalten werden. Einschlägige Grundlage hierfür sind die WEA-Schattenwurf-Hinweise des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI 2002). Diese Einzelfallprüfung erfolgt im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren. Sofern erhebliche Belästigungen durch Schattenwurf nicht ausgeschlossen werden können, werden durch die Genehmigungsbehörde bestimmte Abschaltzeiten für die betreffenden WEA festgelegt.

Die Möglichkeit einer optisch bedrängenden Wirkung von WEA wird in Kap. 4.2.2.1 behandelt. Die Abstandsradien zu Wohnbauflächen und gemischten Bauflächen wurden so festgelegt, dass eine optisch bedrängende Wirkung im Sinne der Rechtsprechung in den meisten Fällen vermieden wird. Die abschließende Überprüfung im Einzelfall erfolgt im Genehmigungsverfahren, wenn die konkreten Parameter der beantragten WEA bekannt sind.

In Bezug auf bewohnte Einzelhäuser ergeben sich, ausgehend von der in Kap. 4.2.2.1 zitierten Rechtsprechung folgende Rahmenbedingungen:

Der Abstand von 450 m beträgt das 3-fache der Gesamthöhe einer 150 m hohen WEA. Bei der Errichtung einer solchen WEA ist somit im Regelfall nicht mit einer optisch bedrängenden Wirkung auszugehen (vgl. Kap. 4.2.2.1).

Eine optisch bedrängende Wirkung tritt dagegen i.d.R. ein, wenn der Abstand zum nächstgelegenen bewohnten Gebäude weniger als die 2-fache Höhe beträgt. Die 28. F-Planänderung sieht für die WEA-Konzentrationsflächen 1, 2 und 3 eine Höhenbegrenzung von 233 m ü.NN vor (aus Gründen des militärischen Flugbetriebs). Dies entspricht einer Höhe über Grund von ca. 200 m für die Fläche 1, ca. 195 m für die Fläche 2 sowie ca. 175 - 190 m für die Fläche 3. Mit dem Schutzradius von 450 m zu Einzelhäusern ist gewährleistet, dass auf diesen drei Flächen zumindest der Abstand der 2-fachen Höhe zu Einzelhäusern sicher eingehalten bzw. nicht vollständig ausgeschöpft wird. Eine regelmäßig optisch bedrängende Wirkung wird auf diese Weise ausgeschlossen.

Da das Abstandsmaß (450 m) bei WEA > 150 m einem Wert zwischen der 2-fachen und der 3-fachen Gesamthöhe entspricht, ist es erforderlich, im konkreten Einzelfall im Genehmigungsverfahren zu prüfen, ob eine optisch bedrängende Wirkung vorliegt.

Für die Fläche 10 ist keine Höhenbegrenzung vorgesehen. Auch hier ist bezüglich der optisch bedrängenden Wirkung eine Einzelfallprüfung im Genehmigungsverfahren erforderlich.

Bezüglich möglicher gesundheitlicher Auswirkungen auf den Menschen durch Infraschall<sup>76</sup> folgt die Stadt der weitaus überwiegenden Fach- und Rechtsmeinung, dass unter Berücksichtigung der im Windenergie-Konzept verwendeten Abstandswerte keine schädlichen Auswirkungen auftreten werden. Beispielhaft seien hierfür folgende Quellen zitiert:

- *„Der von Windenergieanlagen erzeugte Infraschall liegt in deren Umgebung deutlich unterhalb der Wahrnehmungsgrenzen des Menschen. Nach heutigem Stand der Wissenschaft sind schädliche Wirkungen durch Infraschall bei Windenergieanlagen nicht zu erwarten. Verglichen mit Verkehrsmitteln wie Autos oder Flugzeugen ist der von Windenergieanlagen erzeugte Infraschall gering. Betrachtet man den gesamten Frequenzbereich, so heben sich die Geräusche einer Windenergieanlage schon in wenigen hundert Metern Entfernung meist kaum mehr von den natürlichen Geräuschen durch Wind und Vegetation ab“* (Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg - LUBW 2013).
- *„Da die von Windkraftanlagen erzeugten Infraschallpegel in der Umgebung deutlich unterhalb der Hör- und Wahrnehmungsgrenzen liegen, können nach heutigem Stand der Wissenschaft Windkraftanlagen beim Menschen keine schädlichen Infraschallwirkungen hervorrufen. Gesundheitliche Wirkungen von Infraschall (< 20 Hertz) sind erst in solchen Fällen nachgewiesen, in denen die Hör- und Wahrnehmbarkeitsschwelle überschritten wurde. Nachgewiesene Wirkungen von Infraschall unterhalb dieser Schwellen liegen nicht vor“* (Bayerisches Landesamt für Umwelt - LFU u. Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit - LGL 2014).

<sup>76</sup> Als Infraschall wird der Luftschall unterhalb der Frequenz von 20 Hertz definiert. Es handelt sich um Schallwellen, die so tief sind, dass sie vom menschlichen Ohr nicht mehr gehört werden können. Infraschall kann in Form von Pulsationen und Vibrationen sowie mit einem Druckgefühl in den Ohren wahrgenommen werden.

Der WEE (2015, Nr. 5.2.1.1) trifft zu diesem Thema folgende Aussage: „*Windenergieanlagen erzeugen in Abhängigkeit von Windstärke und Windrichtung Geräuschemissionen die auch Infraschallanteile beinhalten. Nach aktuellem Kenntnisstand (...) liegen die Schallimmissionen im Infraschallbereich deutlich unterhalb der menschlichen Wahrnehmungsschwelle und damit auch deutlich unterhalb einer denkbaren Wirkschwelle.*“ Der Erlass stützt somit die Position der Stadt Petershagen.

Die Geräuschemissionen von WEA im Bereich des hörbaren Schalls werden im Genehmigungsverfahren nach den Grundsätzen der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) beurteilt. Entsprechende Berechnungen sind für den F-Plan noch nicht möglich, da sie erst auf der Grundlage einer konkreten Windpark-Planung durchgeführt werden können. Daher ist es üblich und sachgerecht, im F-Plan pauschalierte Abstandswerte zu berücksichtigen, welche (auch) dem Lärmschutz für die Anwohner dienen. Die Stadt Petershagen betreibt mit dem verwendeten Abstandswert von 600 m einen vorsorgeorientierten Lärmschutz für die Anwohner der nächstgelegenen Ortschaften.

Mögliche Auswirkungen auf Erholungsfunktionen sind wie folgt zu bewerten: Aufgrund der Höhe und der Dominanz von WEA in der Landschaft lässt es sich nicht vermeiden, dass auch die Erholungswege und -gebiete durch die Errichtung neuer WEA beeinflusst werden. Die WEA-Konzentrationszonen 1 und 10 liegen in geringer Entfernung zu den Fahrradrouten, welche im Wesertal verlaufen. Die Flächen 6-West und 12 liegen in jeweils 1 km bzw. 1,3 km Entfernung zur nächstgelegenen historischen Windmühle. Die Flächen 2 und 3 weisen den größten Abstand zu touristischen Routen und Zielen auf.

Mit einer Errichtung von WEA an diesen Standorten ist eine Veränderung der landschaftlichen Kulisse für die Erholungssuchenden verbunden.

Grundsätzlich ist in diesem Zusammenhang hervorzuheben, dass die Stadt beabsichtigt, mit ihrer Planung die Windenergienutzung zu steuern. Es ist der Stadt nicht möglich, ihr Gebiet vollständig von WEA freizuhalten. Erst mit dieser räumlichen Steuerung ist die Ausschlusswirkung für WEA an anderer Stelle verbunden. Insofern dient die Planung der Stadt auch einer Begrenzung der Windenergienutzung auf ausgewählte Standorte, während große Teile des Gebietes von WEA freigehalten werden.

Vor diesem Hintergrund wird es von der Stadt in Kauf genommen, dass es im Bereich der ausgewählten Konzentrationszonen zu einer Veränderung der Landschaft kommt. Hierbei wird Wert darauf gelegt, dass durch diese Auswirkungen die Landschaft nicht ‚verunstaltet‘ wird. Die unvermeidbaren Beeinträchtigungen sollen - in Relation zu den betroffenen Funktionen der Erholungsnutzung und unter Berücksichtigung der jeweiligen räumlichen Gegebenheiten - in einem Rahmen bleiben, welcher als verhältnismäßig und als zumutbar zu bewerten ist. Diesen Rahmen sieht die Stadt bei den ausgewählten Potenzialflächen und Konzentrationszonen für Windenergieanlagen als gewahrt an. Die ausgewählten WEA-Konzentrationszonen sind in Anzahl und Umfang räumlich eng begrenzt. Unzumutbare und unverhältnismäßige Beeinträchtigungen der Erholungsnutzung werden durch die vorliegende Planung nicht ausgelöst.

Das nördlich der Kernstadt Petershagen vorhandene Sondergebiet ‚Luftkurort‘ für die ‚Weserland-Klinik‘ wird mit einem Schutzabstand von 600 m (entsprechend Wohnbebauung) in der Planung berücksichtigt.

### **7.2.2 Schutzgut Arten und Biotope (Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt)**

#### Biotoptypen / Flora:

Beeinträchtigungen von Biotoptypen und Flora durch die Errichtung von WEA werden durch die Standortwahl für die Konzentrationszonen vermindert. Für den Biotopschutz wertvolle Bereiche wurden ausgespart. Der Schutz einzelner Gehölzbestände in der Landschaft soll weitestmöglich im Genehmigungsverfahren im Zuge der Feinsteuerung der WEA-Standorte und ihrer Nebenanlagen (Kranstellflächen, Zuwegungen, Leitungen etc.) erfolgen.

Vor Beeinträchtigungen zu schützen sind insbesondere die beiden Geschützten Landschaftsbestandteile, welche sich innerhalb der WEA-Konzentrationszone 2 befinden. Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens ist der Schutz dieser linienhaften Landschaftselemente sicher zu stellen. Unvermeidbare Eingriffe in Biotoptypen von mittlerer bis hoher Bedeutung sind gemäß der Vorgaben der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung durch geeignete Maßnahmen auszugleichen.

#### Fauna:

Bezüglich der Auswirkungen der Windenergienutzung auf die Artengruppen der Vögel und der Fledermäuse wird auf die Ausführungen in Kap. 7.3 sowie im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (v. LUCKWALD 2015) verwiesen.

Sofern im Einzelfall Auswirkungen auf andere Tierartengruppen zu besorgen sind, so sind entsprechende Untersuchungen im Genehmigungsverfahren (Landschaftspflegerischer Begleitplan) durchzuführen.

### **7.2.3 Schutzgut Boden**

Durch die Errichtung von WEA wird es im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung (§ 14 ff. BNatSchG) zu Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen kommen. Bei der Anlage der Fundamente, der Zuwegungen, Kranstellflächen sowie ggf. weiterer Nebenanlagen wird in das Schutzgut Boden eingegriffen. Es kommt hierbei insbesondere zur Versiegelung und Befestigung von Böden sowie zu Bodenauf- und -abtrag. Teilweise sind hiervon Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit betroffen.

Da die Stadt Petershagen aufgrund der räumlich nur sehr begrenzt verfügbaren Potenzialflächen nicht auf alternative Flächen für die Windenergienutzung ausweichen kann, ist diese Inanspruchnahme von Böden mit hoher natürlicher Bodenfruchtbarkeit nicht vermeidbar.

Diese Eingriffe sind im Genehmigungsverfahren zu bilanzieren und durch geeignete Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren.



Boden ist u.a. gemäß Bundesbodenschutzgesetz (u.a. § 7 Vorsorgepflicht), Baugesetzbuch (§ 202 Mutterbodenschutz) und der DIN 18915 und 19731 zu schützen. Ein schonender Umgang mit Boden und Bodenaushub bedarf besonderer Fachkenntnis, so dass die Heranziehung einer bodenkundlichen Baubegleitung empfohlen wird.

Kernpunkte eines schonenden Umgangs mit Boden sind:

- Oberboden muss von allen Auf- und Abtragsflächen sowie von zu befestigenden Flächen abgetragen werden,
- Oberboden ist getrennt von sonstigem Aushub zu lagern. Bodenmieten sollen nicht befahren werden,
- kein Befahren und Verdichten angrenzender (Acker-)Flächen,
- Lagerichtiger Wiedereinbau der Substrate bei der Rekultivierung ohne Verdichtung über die standortbezogene Lagerungsdichte hinaus,
- Wiederverwendung von unbelastetem Oberboden auf (angrenzenden) landwirtschaftlichen Flächen,
- Durchführung von Erdarbeiten nur bei günstiger Witterung,
- Ausschöpfen technischer Möglichkeiten zur Verringerung der Baubedarfsflächen.

(Vgl. hierzu: HMKLV 2014: Arbeitshilfe Bodenschutz bei der Planung, Genehmigung und Errichtung von Windenergieanlagen).

## 7.2.4 Schutzgut Wasser

### Grundwasser

Erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Grundwasser sind für die Planungsebene des F-Planes nicht zu erkennen. Sofern relevant, ist dieses Thema im Genehmigungsverfahren zu behandeln. Im Bereich der Potenzialfläche 10 sind die Vorschriften der Wasserschutz-Verordnung ‚Petershagen-Wietersheim‘ zu beachten.

### Oberflächengewässer

Größere Oberflächengewässer sind in den Potenzialflächen nicht vorhanden. Auswirkungen auf kleine Oberflächengewässer (v.a. Gewässer III. Ordnung: kleine Fließgewässer, Gräben) sind durch eine geeignete Standortwahl für die einzelnen WEA im Genehmigungsverfahren zu vermeiden. Eine Konkretisierung dieser Anforderung erfolgt im Genehmigungsverfahren. Zum Aspekt der gesetzlichen Überschwemmungsgebiete siehe Kap. 4.4.1.3.

### 7.2.5 Schutzgut Klima/Luft

Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima/Luft sind durch die Planung nicht zu erwarten. Grundsätzlich wird durch die Nutzung der Windenergie ein positiver Effekt für den Schutz des Klimas und der Luftqualität erreicht (vgl. § 1 Abs. 3 Nr. 4 BNatSchG).

### 7.2.6 Schutzgut Landschaft

Aufgrund der Höhe der WEA, der Drehbewegung der Rotoren und durch die luftfahrtrechtliche Kennzeichnung der Anlagen sind erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes nicht zu vermeiden. Wegen der Fernwirkung von WEA wirken sich diese Beeinträchtigungen nicht nur auf den Standort selbst aus, sondern sie strahlen in die weitere Umgebung aus. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird mindestens für den 15-fachen Umkreis der WEA angenommen (z.B. bei WEA mit einer Gesamthöhe von 200 m: 3 km) (vgl. BREUER 2001). Eine Sichtbarkeit der Anlagen ist (in Abhängigkeit von der Wetterlage) noch darüber hinaus gegeben.

Aufgrund der ebenen bis welligen Topografie im Stadtgebiet werden sich - unabhängig von der konkreten Standortwahl - für große Landschaftsteile Sichtbeziehungen zu den künftigen Windparks ergeben.

Eine landschaftliche Vorbelastung ist aufgrund des vorhandenen Windparks ‚Wasserstraße‘ in Fläche 2 gegeben. Da die Fläche 3 in geringer Entfernung hierzu liegt, wirkt sich diese Vorbelastung auch auf diese aus. Insofern weisen diese beiden Potenzialflächen hinsichtlich des Schutzgutes Landschaftsbild die günstigste Eignung als WEA-Konzentrationszone auf. Für die Fläche 10 besteht eine Vorbelastung aufgrund der vorhandenen Freileitung und der in geringem Abstand verlaufenden Bundesstraße. Das Landschaftsbild der Potenzialflächen 1, 6-West und 12 ist bisher weniger durch technische Bauwerke vorbelastet.

Die konkrete Ermittlung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild erfolgt - in Abhängigkeit von der Anlagenhöhe - im Genehmigungsverfahren (Landschaftspflegerischer Begleitplan)<sup>77</sup>. Die Kompensation bzw. die Ersatzgeldzahlung für erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes müssen im Zuge der Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung im Genehmigungsverfahren (oder in einem Bebauungsplan) bilanziert und planerisch vorbereitet werden.

Landschaftsbildprägende Elemente (Gehölzbestände, Gewässer etc.) sollten - soweit vorhanden - auch innerhalb der WEA-Konzentrationszonen bei der konkreten Standortfestlegung ausgespart bleiben.

<sup>77</sup> Siehe hierzu: „Verfahren zur Landschaftsbildbewertung im Zuge der Ersatzgeld-Ermittlung für Eingriffe in das Landschaftsbild durch den Bau von Windenergieanlagen“ (LANUV 2015).

## 7.2.7 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

### Kulturgüter

Aufgrund der Höhe und der Dominanz von WEA lässt es sich nicht vermeiden, dass Teile der Kulturlandschaft im Stadtgebiet durch die Errichtung neuer Windparks beeinflusst werden und dass Sichtbeziehungen bestehen werden zwischen einzelnen Baudenkmalen und zukünftigen WEA. Die Themen ‚landesbedeutsame Kulturlandschaft‘ und Baudenkmalenschutz sind in den Kapiteln 4.4.1.5 und 4.4.1.6 behandelt.

Die WEA-Potenzialflächen 1 und 10 liegen innerhalb der landesbedeutsamen Kulturlandschaft ‚Wesertal zwischen Porta Westfalica und Schlüsselburg‘.

Grundsätzlich ist in diesem Zusammenhang hervorzuheben, dass die Stadt beabsichtigt, mit ihrer Planung die Windenergienutzung zu steuern. Der Verzicht auf die Darstellung von WEA-Konzentrationszonen im Stadtgebiet hätte zur Folge, dass an zahlreichen Standorten Genehmigungsanträge für WEA gestellt werden könnten. Insofern dient die von der Stadt angestrebte räumliche Steuerung dem Ziel, WEA an den geeignetsten Standorten zu konzentrieren und einen ‚Wildwuchs‘ zu vermeiden. Mit dieser Zielsetzung werden letztlich auch die Belange des Denkmalschutzes unterstützt, da nur auf diese Weise große Teile des Stadtgebietes zuverlässig von WEA freigehalten werden können.

In Kap. 4.4.1.5 und 4.4.1.6 wird dargelegt, dass unzumutbare und unverhältnismäßige Beeinträchtigungen von Kulturgütern und denkmalpflegerischen Belangen durch die vorliegende Planung nicht ausgelöst werden.

Zur Sicherung und Bergung möglicher archäologischer Bodenfunde sind die Erdarbeiten bauarchäologisch zu begleiten. Diesbezügliche Anforderungen sind im Genehmigungsverfahren festzulegen.

### Sonstige Sachgüter

Negative Auswirkungen auf sonstige Sachgüter sind nicht zu erwarten. Zwar werden durch die Errichtung von WEA landwirtschaftliche Nutzflächen in Anspruch genommen. Dies erfolgt jedoch ausschließlich auf vertraglicher Grundlage mit den Eigentümern (z.B. durch Pacht oder Kauf). Auch über die Nutzung des landwirtschaftlichen Wegenetzes und des Leitungsnetzes (Netzeinspeisung) werden entsprechende Verträge geschlossen. Insofern löst das Vorhaben keine negativen Auswirkungen auf diese Sachgüter aus.

Mit der der Ausweisung von WEA-Konzentrationszonen werden neue Sachwerte in erheblichem Ausmaß planerisch vorbereitet.

## 7.2.8 Wechselwirkungen

Negative Auswirkungen auf Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind mit der Planung nicht verbunden.

## 7.3 Artenschutzrechtliche Beurteilung der Flächennutzungsplanänderung

Für die Anwendung des besonderen Artenschutzes sind insbesondere die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG („Zugriffsverbote“) sowie die in § 45 BNatSchG geregelten Ausnahmen von diesen Verboten relevant. Schutzgegenstand des besonderen Artenschutzes sind die nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG besonders bzw. streng geschützten Arten.

Im Zusammenhang mit der Planung von Windenergie-Standorten sind insbesondere die Artengruppen der Vögel (Brut- und Rastvögel) sowie der Fledermäuse zu beachten.

Die Belange des besonderen Artenschutzes werden in einem artenschutzrechtlichen Beitrag (v. LUCKWALD 2015) dokumentiert. Im Folgenden werden die Ergebnisse für die Themen Brut- und Rastvögel sowie Fledermäuse zusammenfassend wiedergegeben (vgl. auch Kap. 4.4.2).

Unter artenschutzrechtlichen Gesichtspunkten werden an dieser Stelle primär die WEA-Potenzialflächen 1, 2, 3, 6-West, 10 und 12 betrachtet, da diese nach Berücksichtigung der Belange des militärischen Flugverkehrs noch im Windenergie-Konzept verblieben sind.

### 7.3.1 Brut- und Rastvögel

#### Brutvögel

Auf der Planungsebene des F-Planes sind hinsichtlich der Brutvögel insbesondere die windenergiesensiblen Groß- und Greifvogelarten relevant.

Die artenschutzrechtliche Bewertung hinsichtlich der Brutvögel kommt zu folgenden Ergebnissen:

Innerhalb der Potenzialflächen 6-West und 12 sind erhebliche artenschutzrechtliche Konflikte im Bezug auf den Greifvogelschutz (v.a. Rot- und Schwarzmilan sowie Wiesenweihe) zu erwarten, sofern in diesen Bereichen WEA errichtet und betrieben würden. Zur Vermeidung dieser absehbaren Konflikte sollen die Potenzialflächen 6-West und 12 nicht als WEA-Konzentrationszonen im F-Plan dargestellt werden.

Für die Potenzialflächen 1, 2 und 3 sind keine besonderen Konflikte mit WEA-sensiblen Brutvogelarten bekannt. Die Potenzialfläche 10 weist bezüglich der Brutvögel eine vergleichsweise geringe Konfliktdichte auf. Diese Flächen können somit aus Sicht des Brutvogelartenschutzes als WEA-Konzentrationszone weiter verfolgt werden.

#### Rastvögel

Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände können bei Rastvögeln insbesondere dann eintreten, wenn wertvolle Vogelrastgebiete von den WEA-Konzentrationszonen in Anspruch genommen oder mittelbar beeinträchtigt werden (z.B. durch das ‚Verstellen‘ regelmäßig genutzter Flugwege).

Die Errichtung von WEA innerhalb regelmäßig frequentierter Korridore von (überfliegenden) Zugvögeln kann zu Kollisionen oder zu Störungen (Ausweichverhalten) führen. In diesen Fällen können das artenschutzrechtliche Tötungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG (bei Tierkollisio-

nen) oder das Störungsverbot gem. § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG (bei populationsrelevanten Störungen) eintreten.

Der Schutz von Rastvögeln wird im Rahmen der Windenergie-Konzeption der Stadt Petershagen wie folgt berücksichtigt:

- Das EU-Vogelschutzgebiet ‚Weseraue‘ dient in hohem Maße auch dem Schutz von ziehenden und rastenden Vogelarten. Dieses Gebiet wird als (hartes) Ausschlusskriterium berücksichtigt. Um das EU-Vogelschutzgebiet auch vor Störungen von außen zu schützen, wird das Umfeld dieses Schutzgebietes in einem Radius von 450 m als (weiches) Ausschlusskriterium von WEA freigehalten.
- Für WEA-sensible Rast- und Zugvogelarten liegen landesweite Schwerpunktorkommen vor (MKULNV u. LANUV 2013). Für die Stadt Petershagen wurden diese Schwerpunktorkommen als (weiches) Ausschlusskriterium gewertet.
- Außerhalb von Schwerpunktorkommen WEA-sensibler Rast- und Zugvögel sind (weitere) regelmäßig genutzte Rastgebiete sowie essenzielle Flugrouten im Umfeld dieser Rastgebiete zu betrachten. Vertiefte Untersuchungen zu Rastvögeln wurden daher für die im Wesertal liegenden WEA-Potenzialflächen 1 und 10 durchgeführt.

Im Umfeld der Fläche 1 wurden die wertgebenden Rastvogelnachweise zum weitaus überwiegenden Teil innerhalb des EU-Vogelschutzgebietes ‚Weseraue‘ erbracht. Nur wenige Rastvogelbeobachtungen erfolgten nördlich des Schleusenkanals. Diese wenigen Beobachtungen entfallen überwiegend auf die Art Nilgans, welche nicht als WEA-sensibel anzusehen ist.

Besondere Konflikte mit den Belangen des Rastvogelschutzes sind aus den vorliegenden Daten für die Fläche 1 nicht zu erkennen.

Für das Umfeld der Fläche 10 lässt sich feststellen, dass der weitaus überwiegende Teil der Rastvogelbeobachtungen im Nordteil des Untersuchungsgebietes erfolgte (Zwischen dem Lahder Teichen und dem Verbindungsweg von der Straße ‚Erstes Dorf‘ in Frille zur B 482). Der Kreis Minden-Lübbecke (in seiner Stellungnahme vom 27.03.2015) sieht daher eine erhöhte artenschutzrechtliche Konfliktdichte im nordöstlichen Teil der Fläche 10: *„Die Fläche 10 ist allerdings um die nördliche Teilfläche des östlichen Bereiches (die Fläche nördlich des Verbindungsweges zwischen Frille und der B 482, direkt an das Schwerpunktorkommen für Rast- und Zugvögel angrenzend) zu verkleinern, da hier aufgrund der Kartierergebnisse mit hohen Konflikten hinsichtlich der Rastvögel zu rechnen ist.“*

Dieser Anregung ist die Stadt gefolgt. Der schmale, nordöstliche Teil der Fläche 10 ragt wie ein ‚Sporn‘ in die Bereiche hinein, in denen vermehrt Äsungsflächen nordischer Gänse festgestellt wurden und aus denen Rastvogelnachweise vorliegen. Der nordöstliche ‚Sporn‘ der Fläche 10 wird somit nicht als WEA-Konzentrationszone ausgewiesen.

### 7.3.2 Fledermäuse

Grundsätzlich besteht das Risiko, dass Fledermäuse durch Kollisionen mit den sich drehenden Rotorblättern von WEA verunglücken.

In der Windenergie-Konzeption der Stadt Petershagen wurde der vorsorglichen Vermeidung von Konflikten mit dem Fledermausschutz durch die Standortwahl für die WEA-Konzentrationszonen Rechnung getragen: Wald- und Wasserflächen, Naturschutzgebiete, europäische Schutzgebiete sowie ‚Bereiche zum Schutz der Natur‘ (Regionalplan) werden für die Windenergienutzung nicht in Anspruch genommen. Von Naturschutzgebieten und europäischen Schutzgebieten werden zusätzliche Abstände eingehalten. Die ermittelten Konzentrationszonen werden überwiegend von Ackerflächen eingenommen.

Systematische Erkenntnisse über Vorkommen und Verbreitung von Fledermäusen im Stadtgebiet liegen nicht vor. Eine grobe Charakterisierung des Stadtgebietes lässt sich wie folgt vornehmen: Nachweislich kommt dem Mindenerwald eine hohe Bedeutung für zahlreiche Fledermausarten zu. Weiterhin ist bekannt, dass die Weseraue von Fledermausarten als Zugroute genutzt wird, ohne dass jedoch konkrete Daten hierzu vorliegen.

Auch für die östlichen Randbereiche des Stadtgebietes („Loccumer Geest“), welche durch zahlreiche kleinere und größere Waldflächen gekennzeichnet sind, ist eine Bedeutung für die Fledermausfauna anzunehmen.

Konkrete Untersuchungen der Fledermausfauna wurden für die 28. Änderung des F-Planes nicht durchgeführt. Artenschutzrechtliche Konflikte zwischen der Windenergienutzung und der Fledermausfauna sind i.d.R. im Genehmigungsverfahren, z.B. durch die Anordnung von Abschaltzeiten lösbar.

Diese Auffassung entspricht den Empfehlungen von MKULNV u. LANUV (2013, S. 11):

*„Aufgrund der meist sehr großen Betrachtungsräume [im F-Plan] sind dann in der Regel auch keine abschließenden Aussagen zu den betriebsbedingten Auswirkungen auf WEA-empfindliche Fledermäuse möglich, so dass auch keine detaillierten Bestandserfassungen von Fledermäusen erforderlich sind. Des Weiteren können artenschutzrechtliche Konflikte mit Fledermäusen im Regelfall durch geeignete Abschalt Szenarien gelöst werden (...). Aus diesen Gründen genügt bei der Änderung oder Aufstellung eines FNP für Konzentrationszonen für WEA in der Regel ein Hinweis, dass die Bewältigung der artenschutzrechtlichen Sachverhalte bezüglich der Fledermäuse auf nachgelagerter Ebene im Genehmigungsverfahren abschließend erfolgt.“*

An dieser Stelle wird daher ausdrücklich darauf hingewiesen, dass das Thema Fledermausschutz im Genehmigungsverfahren weitergehend zu behandeln ist.

## **7.4 Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung / Sonstige Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen**

### **7.4.1 Angaben zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung**

Mit der vorliegenden F-Planänderung werden Eingriffe in Natur und Landschaft gemäß § 14 BNatSchG vorbereitet. Die Errichtung neuer Windenergieanlagen im Gebiet der Stadt Petershagen wird zu erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft im Sinne von § 14 BNatSchG führen. Zu erwarten sind insbesondere Eingriffe:

- in das Schutzgut Landschaftsbild durch die Errichtung hoher, weithin sichtbarer Windenergieanlagen;
- in das Schutzgut Boden durch zusätzliche Bodenversiegelung und –befestigung für die Anlage von Fundamenten, Zuwegungen und Kranaufstellflächen;
- in das Schutzgut ‚Wasser‘ ggf. durch die abschnittsweise Verrohrung von Gräben,
- in das Schutzgut ‚Biotope‘ durch die (voraussichtlich kleinflächige) Inanspruchnahme von Biotoptypen mit mittlerer bis hoher Bedeutung (z.B. Gehölze, ruderale Säume),
- in das Schutzgut ‚Fauna‘ durch Beeinträchtigungen der Avifauna und der Fledermausfauna.

Eine konkrete Ermittlung des Eingriffsumfangs sowie die Festlegung von Vermeidung, Ausgleich und Ersatz erfolgt im Genehmigungsverfahren. Erst zu diesem Zeitpunkt liegen die hierfür erforderlichen Angaben zu Anzahl, Typ, Höhe und genauem Standort der geplanten WEA vor.

### **7.4.2 Sonstige Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen**

Maßnahmen und Auflagen zum Immissionsschutz (v.a. zu Schall und Schattenwurf) werden nicht auf der Planungsebene des F-Planes, sondern im Genehmigungsverfahren festgelegt.

Sofern WEA in einem gesetzlichen Überschwemmungsgebiet geplant werden (in WEA-Konzentrationszone 1), ist eine wasserrechtliche Genehmigung erforderlich. Durch geeignete Auflagen ist sicherzustellen, dass Auswirkungen auf die Hochwassersituation vermieden werden.

Auch innerhalb von Wasserschutzgebieten (Schutzzone III A; WEA-Konzentrationszone 10) ist mit der Notwendigkeit einer wasserrechtlichen Genehmigung sowie mit Auflagen zum Grundwasserschutz zu rechnen.

Auflagen für die Baumaßnahmen können sich weiterhin aus denkmalpflegerischen Anforderungen ergeben (z.B. Sondierungen im Bereich archäologischer Fundstellen).

Für die WEA-Konzentrationszonen 1 und 10 ist von der Stadt bei der höheren Landschaftsbehörde die Inaussichtstellung einer Teilaufhebung des Landschaftsschutzes zu beantragen, da diese WEA-Konzentrationszonen innerhalb von LSG liegen.

Weitere umweltbezogene Maßnahmen sind auf der Planungsebene des F-Planes nicht erforderlich.

## 7.5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

### Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Mit der vorliegenden Planung werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von WEA in den Konzentrationszonen 1, 2, 3 und 10 geschaffen. Wenn diese Konzentrationszonen baulich ausgenutzt werden, dann ist mit folgenden Auswirkungen auf den Umweltzustand zu rechnen:

- Es ist davon auszugehen, dass in den Konzentrationszonen 1, 2, 3 und 10 WEA errichtet werden. Damit werden die Nutzung erneuerbarer Energien gefördert und die politischen Ziele der Energiewende und des Klimaschutzes unterstützt.
- Auf der Grundlage der vorliegenden Konzentrationsflächenplanung können weite Bereiche des Stadtgebietes von WEA freigehalten werden. Es wird eine räumliche Steuerung der Windenergienutzung erreicht.
- Die Errichtung von Windparks wird voraussichtlich Eingriffe in folgende Schutzgüter zur Folge haben:
  - in das Schutzgut Landschaft durch die Errichtung sehr hoher Bauwerke mit sich drehenden Rotoren;
  - in das Schutzgut Boden durch die Überbauung und Befestigung von Flächen;
  - in das Schutzgut ‚Wasser‘ ggf. durch die abschnittsweise Verrohrung von Gräben,
  - in das Schutz ‚Biotope‘ aufgrund der (voraussichtlich nur kleinflächigen) Inanspruchnahme von Lebensräumen mit mittlerer bis hoher Bedeutung für den Naturschutz (z.B. Gehölze, ruderale Säume) und
  - in das Schutzgut ‚Fauna‘ durch Beeinträchtigungen der Vogel- und Fledermausfauna.Diese Eingriffe werden durch geeignete Kompensationsmaßnahmen bzw. Ersatzzahlungen ausgeglichen.
- Potenzielle negative Auswirkungen auf die Wohnbebauung (durch Immissionen) werden vermieden durch die Einhaltung vorsorgeorientierter Schutzabstände. Darüber hinaus erfolgt eine immissionsschutzrechtliche Begutachtung und Einzelfallprüfung im Genehmigungsverfahren. Somit ist sichergestellt, dass die einschlägigen Richt- und Orientierungswerte nicht überschritten werden.

## Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Sofern die Planung nicht durchgeführt wird, werden die hiermit verfolgten Ziele nicht erreicht. Dies bedeutet, dass

- keine Steuerung der Windenergienutzung anhand der geltenden rechtlichen Vorschriften vorgenommen wird;
- die politischen Ziele der Energiewende und des Klimaschutzes nicht durch die Ausweisung zusätzlicher Flächen für die Windenergienutzung unterstützt werden;
- sofern es nicht zu einer Errichtung von WEA in den WEA-Konzentrationszonen 1, 2, 3 und 10 kommt, ist davon auszugehen, dass sie weiterhin vollständig landwirtschaftlich genutzt werden (es sein denn, dass sich auf diesen Flächen andere Außenbereichsvorhaben ansiedeln).

## 7.6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

In Teil A der Begründung ist die planerische Vorgehensweise ausführlich dokumentiert. Die in Kap. 4.2 und in Tabelle 1 (Anhang) aufgeführten harten Tabuzonen stehen für eine Alternativenbetrachtung nicht zur Verfügung, da sie der Windenergienutzung aus rechtlichen und/oder tatsächlichen Gründen entzogen sind. Bei den aufgeführten weichen Tabuzonen wäre im Einzelfall eine Abwägungsentscheidung möglich, die von den angewandten Kriterien abweicht (z.B. eine Erhöhung oder Absenkung einzelner Abstandswerte). Dies hätte eine veränderte Abgrenzung und Größe der Potenzialflächen zur Folge.

Weiterhin wäre auf der Grundlage der ermittelten Potenzialflächen (1 bis 12) eine veränderte Abwägungsentscheidung möglich. Für das vorliegende Windenergie-Konzept ist jedoch festzustellen, dass die 12 Potenzialflächen nicht gleichrangig nebeneinander stehen, sondern dass die Bewertung dieser Flächen deutliche Unterschiede hinsichtlich ihrer Eignung ergeben hat. Insbesondere Belange des militärischen Flugverkehrs sowie artenschutzrechtliche Belange haben zu einer Reduzierung der zur Auswahl stehenden WEA-Potenzialflächen geführt. Insofern sprechen gute, in Kap. 4.4 und 4.5 dargelegte Gründe für die getroffene Auswahlentscheidung.

Die maximale Flächenkulisse für mögliche WEA-Potenzialflächen ist aus Karte 1 zu ersehen. Sie zeigt das gesamte Stadtgebiet abzüglich nur der harten Tabuzonen. Diese Flächenkulisse ist in den planerischen Abwägungsvorgang eingegangen, welcher in der vorliegenden Begründung dokumentiert ist.

## 8. Zusätzliche Angaben

### 8.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten

Die Ermittlung und Beurteilung der Umweltauswirkungen in dem vorliegenden Umweltbericht erfolgt auf der Grundlage der fachgesetzlichen und fachplanerischen Vorgaben in verbal-argumentativer Form.

Die Kartiermethodik der faunistischen Kartierungen entspricht den aktuellen fachlichen Anforderungen (Kartierung in Anlehnung an SÜDBECK et al. 2005).

Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben (z.B. technische Lücken oder fehlende Kenntnisse) sind nicht aufgetreten.

### 8.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Umweltüberwachung (Monitoring)

In § 4c BauGB ist geregelt, dass die Städte und Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen überwachen, *„die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen“*.

Die Notwendigkeit für ein Monitoring kann sich aus artenschutzrechtlichen Gründen (Schutz von Brutvögeln und Fledermäusen) ergeben. Die Festlegung von Art und Umfang eines solchen Monitorings ist - soweit erforderlich - Aufgabe des Genehmigungsverfahrens.

Darüber hinaus sind keine Gründe zu erkennen, aus denen sich die Notwendigkeit für ein Monitoring ergeben könnte.

Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter der Eingriffsregelung (Naturhaushalt und Landschaftsbild) werden gemäß den Vorgaben des Naturschutzrechts behandelt und durch geeignete Kompensationsmaßnahmen bzw. Ersatzzahlungen kompensiert. Auch in diesem Zusammenhang sind keine „unvorhergesehenen nachteiligen Auswirkungen“ zu besorgen.

### 8.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die 28. Änderung des F-Planes dient dazu, die Windenergie-Konzeption für die Stadt Petershagen zu überarbeiten und an die aktuellen Gegebenheiten anzupassen. Das Planungskonzept wird anhand von Ausschluss- und Abstandskriterien entwickelt, welche als harte und weiche Tabuzonen Eingang in die Planung finden. Die hierbei angewandten Kriterien sind ausführlich in Kap. 4 beschrieben und in Tab. 1 (Anhang) aufgeführt. Mit der Planung wird angestrebt, die Nutzung der Windenergie als regenerative Energiequelle einerseits durch die Ausweisung von Konzentrationszonen zu fördern, andererseits aber auch eine räumliche Steuerung vorzunehmen (s. Kap. 2).

Die Auswirkungen der Planung lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Unzumutbare Auswirkungen der Windenergienutzung auf Wohnfunktionen und Arbeitsstätten werden durch die Einhaltung von Ausschluss- und Abstandskriterien vermieden. Die Stadt Petershagen hat Wert darauf gelegt, dass diese Kriterien (v.a. 600 m zur Wohnbebauung) angemessen und vorsorgeorientiert gewählt wurden. Zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen von Menschen (v.a. Anwohnern) wird es auch deshalb nicht kommen, weil im Zuge der konkreten Genehmigungsverfahren die immissionsschutzrechtlichen Vorschriften berücksichtigt werden.

Bezüglich der Erholungsfunktionen ist festzustellen, dass mit einer Errichtung von WEA im Stadtgebiet einerseits eine Veränderung der landschaftlichen Kulisse für Erholungssuchende verbunden ist. Andererseits dient die räumliche Steuerung von WEA mit der damit verbundenen Ausschlusswirkung einer Lenkung der Windenergienutzung auf ausgewählte Standorte, während große Teile des Stadtgebietes von WEA freigehalten werden. Die ausgewählten WEA-Konzentrationszonen sind in Anzahl und Umfang räumlich eng begrenzt, womit Beeinträchtigungen der Erholungsnutzung vermindert werden. Die unvermeidbaren Beeinträchtigungen bleiben somit in einem Rahmen, welcher als verhältnismäßig und zumutbar bewertet wird.

Beeinträchtigungen von Biototypen und Flora durch die Errichtung von WEA werden durch die Standortwahl für die Konzentrationszonen vermindert. Für den Biotopschutz wertvolle Bereiche wurden weitestgehend ausgespart. Unvermeidbare Eingriffe in Biototypen sind gemäß der Vorgaben der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung auszugleichen.

Unter artenschutzrechtlichen Gesichtspunkten sind folgende Aspekte hervorzuheben:

- Brutvögel: Zur Vermeidung von Konflikten mit dem Schutz windenergiesensibler Brutvogelarten sollen die Potenzialflächen 6-West und 12 nicht als WEA-Konzentrationszonen im F-Plan dargestellt werden.  
Für die Potenzialflächen 1, 2 und 3 sind keine besonderen Konflikte mit dem Brutvogelschutz zu erkennen. Die Potenzialfläche 10 weist bezüglich der Brutvögel eine vergleichsweise geringe Konfliktdichte auf. Diese vier Flächen können somit aus Sicht des Brutvogelartenschutzes als WEA-Konzentrationszone weiter verfolgt werden.
- Rastvögel: Dem Rastvogelschutz wurde in der Windenergie-Konzeption umfassend Rechnung getragen (Freihalten des EU-Vogelschutzgebietes ‚Weseraue‘ einschließlich eines Abstandes von 450 m sowie Freihalten der Schwerpunktvorkommen Rast- und Zugvogelarten). aufgrund der durchgeführten Untersuchungen sind im Bereich der Potenzialfläche 1 keine besonderen

Konflikte mit den Belangen des Rastvogelschutzes zu erkennen. Die Flächen 2 und 3 weisen keine besondere Eignung als Vogelrastgebiet auf.

Die Fläche 10 wird in Abstimmung mit dem Kreis Minden-Lübbecke (untere Landschaftsbehörde) um eine Teilfläche verkleinert, um den Belangen des Rastvogelschutzes Rechnung zu tragen.

- Fledermäuse: Konkrete Untersuchungen der Fledermausfauna wurden für die 28. Änderung des F-Planes nicht durchgeführt. Artenschutzrechtliche Konflikte zwischen der Windenergienutzung und der Fledermausfauna sind i.d.R. im Genehmigungsverfahren lösbar, z.B. durch die Anordnung von Abschaltzeiten.

Durch die Errichtung von WEA (Anlage der Fundamente, der Zuwegungen, Kranstellflächen sowie ggf. weiterer Nebenanlagen) wird es zu Beeinträchtigungen der natürlichen Funktionen des Bodens kommen. Diese Eingriffe sind soweit wie möglich zu vermeiden, im Genehmigungsverfahren zu bilanzieren und durch geeignete Ausgleichsmaßnahmen zu kompensieren.

Für den Schutz des Klimas und der Luftqualität wird durch die Nutzung der Windenergie grundsätzlich ein positiver Effekt erreicht.

Aufgrund der Höhe der WEA, der Drehbewegung der Rotoren und durch die luftfahrtrechtliche Kennzeichnung der Anlagen sind erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes nicht zu vermeiden. Wegen der Fernwirkung von WEA wirken sich diese Beeinträchtigungen nicht nur auf den Standort selbst aus, sondern sie strahlen in die weitere Umgebung aus. Aufgrund der ebenen bis welligen Topografie im Stadtgebiet werden sich - unabhängig von der konkreten Standortwahl - für große Landschaftsteile Sichtbeziehungen zu den künftigen Windparks ergeben. Eine landschaftliche Vorbelastung ist aufgrund des vorhandenen Windparks ‚Wasserstraße‘ in Fläche 2 gegeben. Da die Fläche 3 in geringer Entfernung hierzu liegt, wirkt sich diese Vorbelastung auch auf diese aus. Insofern weisen diese beiden Potenzialflächen hinsichtlich des Schutzgutes Landschaftsbild die günstigste Eignung als WEA-Konzentrationszone auf. Für die Fläche 10 besteht eine Vorbelastung aufgrund der vorhandenen Freileitung und der in geringem Abstand verlaufenden Bundesstraße. Das Landschaftsbild der Potenzialflächen 1, 6-West und 12 ist bisher weniger durch technische Bauwerke vorbelastet.

Grundsätzlich ist in diesem Zusammenhang hervorzuheben, dass die Stadt beabsichtigt, mit ihrer Planung die Windenergienutzung räumlich zu steuern. Der Verzicht auf die Darstellung von WEA-Konzentrationszonen im Stadtgebiet hätte zur Folge, dass an zahlreichen Standorten Genehmigungsanträge für WEA gestellt werden könnten. Insofern dient die 28. Änderung des F-Planes dem Ziel, WEA an den geeignetsten Standorten zu konzentrieren und einen ‚Wildwuchs‘ zu vermeiden. Hiermit wird auch der Schutz der Kulturlandschaft unterstützt, da nur auf diese Weise große Teile des Stadtgebietes zuverlässig von WEA freigehalten werden können.

Mit der vorliegenden F-Planänderung werden Eingriffe in Natur und Landschaft gemäß § 14 BNatSchG vorbereitet. Eine konkrete Ermittlung des Eingriffsumfangs sowie die Festlegung von Vermeidung, Ausgleich und Ersatz erfolgt im Genehmigungsverfahren.



**LandschaftsArchitekturbüro**  
**Georg von Luckwald**  
Landschaftsarchitekt BDLA  
Stadtplaner SRL



Gut Helpensen Nr. 5, 31787 Hameln  
Telefon: 05151 / 67464, [www.luckwald.de](http://www.luckwald.de)

Hameln, im August 2016

## 9. Quellenverzeichnis

BIOLOGISCHE STATION MINDEN-LÜBBECKE e.V.	2011	Erfassung der gebietstypischen Vogelarten im EU-Vogelschutzgebiet „Weseraue“ im Zeitraum April 2009 bis März 2011. - Bearb.: Jutta Niemann. - Petershagen.
BIOLOGISCHE STATION MINDEN-LÜBBECKE e.V.	2014	Zusammenstellung von Daten über Äsungsflächen und Brutplätze ausgewählter Rast- und Brutvogelarten aus dem Zeitraum 2010 bis 2014, Bearb.: Jutta Niemann, Stephan Geschke. - Petershagen.
BMU	2009	Abschätzung der Ausbaupotenziale der Windenergie an Infrastrukturachsen und Entwicklung von Kriterien der Zulässigkeit, Abschlussbericht, Langfassung 31.03.2009. - Hrsg.; Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit / Forschungszentrum Jülich PTJ; Bearb.: Bosch & Partner, Peters Umweltplanung, Deutsche WindGuard, Prof. S. Klinski, OVGU Magdeburg.
BREUER W.	2001	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes - Vorschläge für Maßnahmen bei Errichtung von Windkraftanlagen. - in: Naturschutz und Landschaftsplanung, Jg. 33, H. 8, S. 237 - 245.
BRINKMANN, R.; O. BEHR, I. NIERMANN u. M. REICH	2011	Entwicklung von Methoden zur Untersuchung und Reduktion des Kollisionsrisikos von Fledermäusen an Onshore-Windenergieanlagen. - SchrR Umwelt und Raum, Bd. 4; Hrsg.: Institut für Umweltplanung, Leibniz Universität Hannover.
DÜRR, T.	2015	Vogelverluste an Windenergieanlagen in Deutschland, Daten aus der zentralen Fundkartei der Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz Brandenburg, Stand 16.12.2015.
GATZ, S.	2013	Windenergieanlagen in der Verwaltungs- und Gerichtspraxis, 2. Aufl. - Bonn.
HMUKLV	2014	Arbeitshilfe Bodenschutz bei der Planung, Genehmigung und Errichtung von Windenergieanlagen. - Hrsg: Hessisches Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz; Bearb: Ingenieurbüro Feldwisch und Bosch & Partner GmbH.
KREIS MINDEN-LÜBBECKE	2003	Landschaftsplan ‚An IIs und Gehele‘. - Minden.
KREIS MINDEN-LÜBBECKE	2005	Landschaftsplan ‚Vom Mindenerwald zum Heisterholz‘. - Bearb.: Ingenieurbüro Umwelt Institut Höxter. - Minden.
KRÜGER, T., J. LUDWIG, P. SÜDBECK, J. BLEW u. B. OLTMANN	2013	Quantitative Kriterien zur Bewertung von Gastvogellebensräumen in Niedersachsen, 3. Fassung, Stand 2013, in: Naturschutz Niedersachsen, 33. Jg., Nr. 2, S. 70-87. - Hannover.
LAG VSW	2015	Abstandsregelungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten. - Hrsg: Länder-Arbeitsgemeinschaften der Vogelschutzwarten, in der Überarbeitung vom 15. April 2015.
LAG VSW	2007	Abstandsregelungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten. - Hrsg: Länder-Arbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten, in: Ber. Vogelschutz 44/2007.

LAI	2002	Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen (WEA-Schattenwurf-Hinweise). - Verabschiedet auf der 103. Sitzung des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI), 06.-08.05.2002.
LANGGEMACH, T. u. T. DÜRR	2015	Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel, Stand 01.06.2015, Hrsg.: Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz, Staatliche Vogelschutzwarte. - Nennhausen.
LANUV	2015	Vorkommen und Bestandsgrößen von planungsrelevanten Arten in den Kreisen in NRW, Stand 12.01.2015. - Hrsg.: Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, abrufbar unter: <a href="http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/liste">http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/arten/gruppe/voegel/liste</a> . - Recklinghausen.
LANUV	2012	Potenzialstudie Erneuerbare Energien NRW, Teil 1 - Windenergie. - LANUV-Fachbericht 40, Hrsg. Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen, Recklinghausen.
LASKE, V.	2014	Zielartenkartierung im EU-Vogelschutzgebiet Weseraue DE-3519-401 (2013). Bearb.: Volker Laske; Auftraggeber: Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen. - Goslar.
LFU u. LGL	2014	Windkraftanlagen - beeinträchtigt Infraschall die Gesundheit? - Hrsg.: Bayerisches Landesamt für Umwelt u. Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit. - Augsburg.
LÖBF	2005	LÖBF-Mitteilungen, Natur und Landschaft in Nordrhein-Westfalen 2005, Grundlagen - Zustand - Entwicklung, Nr. 4/2005, Hrsg. Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten NRW. - Recklinghausen.
LUBW	2013	Windenergie und Infraschall - Tieffrequente Geräusche durch Windenergieanlagen. - Informationsfaltblatt, Hrsg.: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg. - Stuttgart.
LUCKWALD, G. v.	2015	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur Windenergie-Konzeption Stadt Petershagen. - Bearb.: Landschaftsarchitekturbüro Georg von Luckwald. - Helpensen.
LWL	2012	Karte der Bodendenkmäler und Fundflächen in der Stadt Petershagen. - Hrsg.: LWL - Archäologie für Westfalen, Stand: 26.10.2012. - Bielefeld.
LWL u. LVR	2007	Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landesplanung in Nordrhein-Westfalen. Hrsg.: Landesverband Westfalen-karte u. Landschaftsverband Rheinland, Korrekturfassung September 2009. - Münster, Köln.
MKULNV	2012	Leitfaden: Rahmenbedingungen für Windenergieanlagen auf Waldflächen in Nordrhein-Westfalen. - Hrsg.: Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW. - Düsseldorf.

MKULNV u. LANUV	2013	Leitfaden Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen, Fassung v. 12.11.2013. - Hrsg.: Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen.
MWEBWV u. MKULNV	2010	Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben. - Gemeinsame Handlungsempfehlung des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW. - Düsseldorf.
MU RLP	2013	Leitfaden zum Bau und Betrieb von Windenergieanlagen in Wasserschutzgebieten. - Hrsg: Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz. - Mainz.
NLWKN	2009	Wertbestimmende Lebensraumtypen nach Anhang I und wertbestimmende Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie in Niedersachsen, Liste, aktualisierte Fassung, 01.12.2009. - Hrsg.: Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz, Hannover.
NWO u. LANUV	2008	Rote Liste der gefährdeten Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens, 5. Fassung, Stand: Dez. 2008. - Hrsg.: Nordrhein-Westfälische Ornithologengesellschaft (NWO) und Vogelschutzwarte im Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV); Bearb.: S. R. Sudmann, C. Grüneberg, A. Hegemann, F. Herhaus, J. Mölle, K. Nottmeyer-Linden, W. Schubert, W. v. Dewitz (alle NWO), M. Jöbges u. J. Weiss (beide LANUV).
SÖFKER, W.	2005	Kommentar zu § 1 BauGB. - in: ERNST, ZINKAHN, BIELEBERG: BauGB - Kommentar, Loseblattsammlung, Stand 01.04.2014. - München.
SUDFELDT, C., R. DRÖSCHMEISTER, W. FREDERKING, K. GEDEON, B. GERLACH, C. GRÜNEBERG, J. KARTHÄUSER, T. LANGGEMACH, B. SCHUSTER, S. TRAUTMANN u. J. WAHL	2013	Vögel in Deutschland - 2013. - Hrsg: Dachverband Deutscher Avifaunisten, Bundesamt für Naturschutz, Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten. - Münster.
SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE u. C. SUDFELDT	2005	Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. - im Auftrag der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten und des Dachverbandes Deutscher Avifaunisten, Radolfzell.
TWARDELLA, D.	2013	Bedeutung des Ausbaus der Windenergie für die menschliche Gesundheit. - Umwelt und Mensch - Informationsdienst (UMID), Heft 3 2013, 14 - 19.
WINDENERGIE-ERLASS NRW (WEE)	2015	Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung vom 04.11.2015. - Gemeinsamer Runderlass des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz, des Ministeriums für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr und der Staatskanzlei des Landes Nordrhein-Westfalen.



# Anhang

**Tabelle 1:** Übersicht über Ausschlusskriterien und Abstandsradien - Kriterienrahmen

**Tabelle 2:** Naturschutzgebiete mit Abständen

**Tabelle 3:** FFH- und EU-Vogelschutzgebiete mit Abständen

**Karte 1:** Verbleibende Flächen bei Berücksichtigung nur der harten Tabuzonen, M 1:100.000

**Karte 2:** Verbleibende Flächen bei Berücksichtigung der harten und weichen Tabuzonen (Potenzialflächen), M 1:100.000



**Tabelle 1: Übersicht über Ausschlusskriterien und Abstandsradien - Kriterienrahmen**

1		Ausschlusskriterien		
Lfd. Nr.	Kriterium	hart <sup>1</sup>	weich <sup>1</sup>	Kurzbegründung / Hinweise
<b>1.1</b>	<b>Vorhandene und geplante Flächennutzungen (F-Plan bzw. tatsächliche Nutzung)</b>			
1.1.1	<u>Siedlungsflächen</u> : Bauflächen gem. F-Plan (Wohnbauflächen, gemischte Bauflächen, gewerbliche Bauflächen), Satzungsflächen nach § 34 und § 35 BauGB, sonstige Bebauung im Innenbereich (§ 34), Wohnbebauung im Außenbereich	●		Bestandsschutz für vorhandene Nutzungen; fehlende Verfügbarkeit / anderweitige Disposition der Flächen
1.1.2	Flächen für den Gemeinbedarf	●		
1.1.3	Sonderbauflächen / Sondergebiete (außer: Zweckbestimmung Windenergie)	●		
1.1.4	Verkehrsflächen	●		
1.1.5	Grünflächen (z.B. Parkanlage, Kleingärten, Sportplatz, Spielplatz, Friedhof)	●		
1.1.6	Wasserflächen	●		
1.1.7	Sonstige: Modellflugplatz, Speedwaybahn	●		
1.1.8	Flächen für Ver- und Entsorgungsanlagen		○	Im Regelfall stehen diese Flächen nicht zur Disposition. Vereinbarkeit mit Windenergienutzung im Einzelfall prüfen, ggf. im Wege der Aufhebung der bisherigen Nutzung.
1.1.9	Flächen für Abgrabungen oder für die Gewinnung von Bodenschätzen		○	
1.1.10	Waldflächen		○	
<b>1.2</b>	<b>Infrastrukturanlagen</b>			
1.2.1	Bundes-, Landes- und Kreisstraßen	●		Bestandsschutz für vorhandene Anlagen; fehlende Verfügbarkeit / anderweitige Disposition der Flächen
1.2.2	Bahnanlagen	●		
1.2.3	Bundeswasserstraßen (Weser)	●		
1.2.4	Elt-Freileitungen ab 110 kV	●		

Tabelle 1: Übersicht über Ausschlusskriterien und Abstandsradien - Kriterienrahmen (Fortsetzung)

1		Ausschlusskriterien		
Lfd. Nr.	Kriterium	hart <sup>1</sup>	weich <sup>1</sup>	Kurzbegründung / Hinweise
<b>1.3</b>	<b>Raumordnung</b>			
1.3.1	Allgemeine Siedlungsbereiche (GEP)	●		Hierbei handelt es sich um Ziele der Raumordnung. Der F-Plan ist an diese Ziele anzupassen (§ 1 Abs. 4 BauGB); siehe auch Windenergie-Erlass 2015, Nr. 3.2.4.1.
1.3.2	Bereiche zum Schutz der Natur (GEP)	●		
1.3.3	Waldbereiche (GEP)	●		
1.3.4	Bereiche zur Sicherung und zum Abbau oberflächennaher Bodenschätze (GEP)		○	Vereinbarkeit mit Windenergienutzung - ggf. im Einzelfall möglich, z.B. durch zeitliche Staffelung der Nutzungen
1.3.5	Sonstige Kategorien der Raumordnung		(○)	Prüfung im Einzelfall im Rahmen der Abwägung
<b>1.4</b>	<b>Schutzgebiete und -objekte (Naturschutz- und Wasserrecht)</b>			
1.4.1	Naturschutzgebiet (NSG)	●		Tabufläche gem. Windenergie-Erlass 2015, Nr. 8.2.2.2
1.4.2	Landschaftsschutzgebiet (LSG)		(○)	Berücksichtigung im Rahmen der Abwägung
1.4.3	Naturdenkmal (ND)	●		Tabufläche gem. Windenergie-Erlass 2015, Nr. 8.2.2.2
1.4.4	Gesetzlich geschützter Biotop	●		
1.4.5	Geschützter Landschaftsbestandteil (GLB)		○	

Tabelle 1: Übersicht über Ausschlusskriterien und Abstandsradien - Kriterienrahmen (Fortsetzung)

1	Ausschlusskriterien			
Lfd. Nr.	Kriterium	hart <sup>1</sup>	weich <sup>1</sup>	Kurzbegründung / Hinweise
<b>1.4</b>	<b>Schutzgebiete und -objekte (Naturschutz- und Wasserrecht) (Fortsetzung)</b>			
1.4.6	FFH-Gebiet	●		Tabufläche gem. Windenergie-Erlass 2015, Nr. 8.2.2.2; Überprüfung im Einzelfall anhand der Erhaltungsziele
1.4.7	EU-Vogelschutzgebiet	●		
1.4.8	Gesetzliches Überschwemmungsgebiet		(○)	Keine Tabuzone gem. Windenergie-Erlass 2015, Nr. 8.2.3.3; Berücksichtigung im Rahmen der Abwägung
1.4.9	Wasserschutzgebiet			Verbot gem. Schutz-VO, siehe auch Windenergie-Erlass 2015, Nr. 8.2.3.2
	Zone I	●		Verbot gem. Schutz-VO, siehe auch Windenergie-Erlass 2015, Nr. 8.2.3.2
	Zone II	●		
	Zone III		(○)	
<b>1.5</b>	<b>Sonstige</b>			
1.5.1	Bauschutzbereiche / Flugrouten militärischer Flugbetrieb		(○)	Berücksichtigung im Rahmen der Abwägung aufgrund der Stellungnahme der militärischen Luftfahrtbehörde
1.5.2	Schwerpunktvorkommen Weißstorch (LANUV)		○	Abgrenzung ist belegt durch aktuelle Brutdaten
1.5.3	Schwerpunktvorkommen Rast- und Zugvögel (LANUV)		○	Abgrenzung ist belegt durch aktuelle Rastvogel-Zählungen
1.5.4	Sonstige (regionale und lokale) Belange des Städtebaus, der Erholungsnutzung, der Denkmalpflege etc.		(○)	Prüfung im Einzelfall im Rahmen der Abwägung

Tabelle 1: Übersicht über Ausschlusskriterien und Abstandsradien - Kriterienrahmen (Fortsetzung)

2		Abstandsradien (in Metern)			Kurzbegründung / Hinweise
Lfd. Nr.	Kriterium	Abstand gesamt	davon hart <sup>1</sup>	davon weich <sup>1</sup>	
<b>2.1</b>	<b>Vorhandene und geplante Flächennutzungen (F-Plan / tatsächliche Nutzung)</b>				
2.1.1	Wohnbauflächen / gemischte Bauflächen, Satzungsflächen nach § 34 und § 35 BauGB, Bebauung im Innenbereich (§ 34)	600	300	300	Vgl. Potenzialstudie Windenergie (LANUV 2012)
2.1.2	Allgemeine Siedlungsbereiche (GEP)	0			Kein Abstandserfordernis aus regionalplanerischen Belangen
2.1.3	Sondergebiet, Zweckbestimmung: Luftkurort / Klinik	600	300	300	Empfindlichkeit entsprechend Nr. 2.1.1
2.1.4	Gewerbegebiete / gewerbliche Bauflächen	300		300	Mindestschutz für Arbeitsstätten, Betriebsleiterwohnungen etc.
2.1.5	Industriegebiete / Kraftwerk	0			Kein Schutz erforderlich
2.1.6	Einzelhäuser / Wohngebäude im Außenbereich inkl. Hotels, Schullandheime etc., Streusiedlungen	450	300	150	Vgl. Potenzialstudie (LANUV 2012)
2.1.7	Campingplätze	450	300	150	Empfindlichkeit entsprechend Nr. 2.1.6
2.1.8	Grünflächen: Kleingärten, Friedhöfe, Parkanlagen, Freibad	300		300	Mindestschutz für Freiräume, die der Erholung u. Regeneration dienen
2.1.9	Grünflächen: Sportplätze	150		150	Mindestschutz für Freiräume, die dem Freizeitsport dienen
2.1.10	Modellflugplatz	150		150	Konkretisierung bei Bedarf im weiteren Beteiligungsverfahren
2.1.11	Größere Stillgewässer / Gewässerkomplexe $\geq 5$ ha	50		50	Bauverbot an Gewässern $\geq 5$ ha gem. § 57 LG
2.1.12	Gewässer I. Ordnung (Weser)	50		50	Bauverbot an Gewässern I. Ordnung gem. § 57 LG
2.1.13	Waldflächen	0			Kein Abstand erforderlich, da der Mastfuß der WEA ohnehin eine Rotorlänge Abstand vom Waldrand einhalten muss (siehe Hinweis b. am Ende der Tabelle)

Tabelle 1: Übersicht über Ausschlusskriterien und Abstandsradien - Kriterienrahmen (Fortsetzung)

<b>2</b>	<b>Abstandsradien (in Metern)</b>				
<b>Lfd. Nr.</b>	<b>Kriterium</b>	<b>Abstand gesamt</b>	<b>davon hart<sup>1</sup></b>	<b>davon weich<sup>1</sup></b>	<b>Kurzbegründung / Hinweise</b>
<b>2.2</b>	<b>Infrastrukturanlagen</b>				
2.2.1	Bundesstraßen	40	20	20	Bauverbots- und Baubeschränkungs- zonen gemäß § 9 FStrG
2.2.2	Landes- und Kreisstraßen	40		40	Baubeschränkungszone gemäß § 25 StrWG NRW
2.2.3	Bahnlinien	80		80	Entspricht ca. einfachem Rotordurch- messer
2.2.4	Bundeswasserstraßen (Weser, Schleusenkanäle)	50		50	Angenommener Mindestabstand ent- sprechend Nr. 2.1.12
2.2.5	Freileitungen	80		80	Entspricht ca. einfachem Rotordurch- messer
2.2.6	Gas-Fernleitungen			(O)	Berücksichtigung im Einzelfall im Rah- men der Abwägung (aufgrund der Stellung- nahmen der Leitungsbetreiber und der Schutz- würdigkeit der betroffenen Belange)
2.2.7	Richtfunkstrecken			(O)	Berücksichtigung im Einzelfall im Rah- men der Abwägung (aufgrund der Stellung- nahmen der Richtfunkbetreiber und der Schutz- würdigkeit der betroffenen Belange)
<b>2.3</b>	<b>Schutzgebiete und -objekte (Naturschutzrecht)</b>				
2.3.1	Naturschutzgebiet (NSG)				
	• soweit windenergiesensible Tierarten Schutzzweck	300		300	siehe Liste Naturschutzgebiete (Tab. 2 im Anhang)
	• sonstiges NSG	100		100	
2.3.2	Naturdenkmal (ND)			(O)	Festlegung von Abständen im Einzelfall
2.3.3	Gesetzlich geschützter Biotop			(O)	Festlegung von Abständen im Einzelfall

Tabelle 1: Übersicht über Ausschlusskriterien und Abstandsradien - Kriterienrahmen (Fortsetzung)

<b>2</b>	<b>Abstandsradien (in Metern)</b>				
<b>Lfd. Nr.</b>	<b>Kriterium</b>	<b>Abstand gesamt</b>	<b>davon hart<sup>1</sup></b>	<b>davon weich<sup>1</sup></b>	<b>Kurzbegründung / Hinweise</b>
<b>2.3</b>	<b>Schutzgebiete und -objekte (Naturschutzrecht) (Fortsetzung)</b>				
2.3.4	Geschützter Landschaftsbestandteil (GLB)			<b>(O)</b>	Festlegung von Abständen im Einzelfall
2.3.5	FFH-Gebiet				
	• soweit windenergiesensible Tierarten Erhaltungsziel	<b>300</b>		<b>300</b>	siehe Liste FFH-Gebiete (Tab. 3 im Anhang)
	• sonstiges FFH-Gebiet	<b>100</b>		<b>100</b>	
2.3.6	EU-Vogelschutzgebiet				
	• EU-Vogelschutzgebiet mit besonderer Bedeutung für windenergiesensible Vogelarten	<b>450</b>		<b>450</b>	siehe Liste EU-Vogelschutzgebiete (Tab. 3 im Anhang)
	• Sonstige EU-Vogelschutzgebiete	<b>300</b>		<b>300</b>	
<b>2.4</b>	<b>Sonstige</b>				
2.4.1	Sonstige (regionale und lokale) Belange des Städtebaus, der Erholungsnutzung, der Denkmalpflege etc.				Festlegung von Abständen im Einzelfall

Tabelle 1: Übersicht über Ausschlusskriterien und Abstandsradien - Kriterienrahmen (Fortsetzung)

<b>Erläuterungen:</b>	
<sup>1</sup> =	Differenzierung in „harte und weiche Tabuzonen“ gemäß Urteil des BVerwG vom 13.12.2012 (4 CN 1.11)
● =	Ausschlusskriterien, die im <u>ersten</u> Arbeitsschritt als <u>harte</u> Tabuzonen berücksichtigt werden
○ =	Ausschlusskriterien, die im <u>zweiten</u> Arbeitsschritt als <u>weiche</u> Tabuzonen berücksichtigt werden
(○) =	Kriterien, die im <u>dritten</u> Arbeitsschritt im Rahmen der Abwägung berücksichtigt werden
<b>Hinweise:</b>	
a.	Alle Abstandskriterien werden nicht nur für die entsprechenden Flächenkategorien in der Stadt Petershagen angewandt, sondern gleichermaßen auch für angrenzende Flächen in benachbarten Gemeinden.
b.	Alle Ausschluss- und Abstandskriterien sind so zu verstehen, dass sie jeweils von der gesamten Windenergieanlage einschließlich Rotor einzuhalten sind. Die betreffenden Abstände sind somit nicht vom Mastfuß aus zu messen, sondern von der Spitze des waagrecht stehenden Rotorblattes aus. Zu beachten ist jedoch, dass die Darstellung des Flächennutzungsplanes maßstabsbedingt nicht exakt parzellenscharf ist.
c.	In dieser Übersicht nicht berücksichtigt sind die Anforderungen des besonderen Artenschutzes (§§ 44 und 45 BNatSchG) sowie die sich hieraus ggf. ergebenden Ausschluss- und Abstandskriterien (Ausnahme: Schwerpunktorkommen von Vogelarten gemäß LANUV 2013). Diese Anforderungen werden im Einzelfall auf der Grundlage artbezogener Erhebungen und Bewertungen ermittelt (siehe v. LUCKWALD 2015).
<b>© LandschaftsArchitekturbüro Georg von Luckwald • Gut Helpensen 5 • 31787 Hameln</b>	

<b>Windenergie-Konzeption Stadt Petershagen</b>
<b>Tabellen Schutzgebiete (NSG, FFH-Gebiete, EU-Vogelschutzgebiete)</b>

Tab. 2: Naturschutzgebiete mit Abständen

Nr.	Name	Kreis
<b>Naturschutzgebiete mit 100 m Abstand</b>		
MI 051	Gehlberg	Kreis Minden-Lübbecke
MI 057	Im Klosterforst	Kreis Minden-Lübbecke
MI 058	Duchshornwiese	Kreis Minden-Lübbecke
MI 059	Sandgrube Seelenfeld	Kreis Minden-Lübbecke
MI 060	Hagedorn	Kreis Minden-Lübbecke
MI 064	Heisterholz	Kreis Minden-Lübbecke
MI 065	Nordholz	Kreis Minden-Lübbecke
MI 066	Kohbrink	Kreis Minden-Lübbecke
MI 067	Piewitzfeld	Kreis Minden-Lübbecke
MI 069	Minderheide	Kreis Minden-Lübbecke
HA 016	Schmiedebruch	Landkreis Nienburg / Weser
HA 075	Wietser Teiche	Landkreis Schaumburg
<b>Naturschutzgebiete mit 300 m Abstand</b>		
MI 002	Weseraue	Kreis Minden-Lübbecke
MI 008	Haeverner Marsch	Kreis Minden-Lübbecke
MI 014	Staustufe Schüsselburg	Kreis Minden-Lübbecke
MI 022	Grube Baltus	Kreis Minden-Lübbecke
MI 024	Mittelweser	Kreis Minden-Lübbecke
MI 029	Schmiedebruch	Kreis Minden-Lübbecke
MI 034	Lahder Marsch	Kreis Minden-Lübbecke
MI 063	Mindenerwald	Kreis Minden-Lübbecke
MI 068	Windheimer Marsch	Kreis Minden-Lübbecke

Tab. 3: FFH- und EU-Vogelschutzgebiete mit Abständen

Nr.	Name
<b>FFH-Gebiete mit 100 m Abstand</b>	
3619-301	Heisterholz (NRW)
3319-332	Teichfledermaus-Gewässer im Raum Nienburg (Nieders.)
3520-332	Schaumburger Wald (Nieders.)
<b>FFH-Gebiete mit 300 m Abstand</b>	
3618-302	Mindenerwald (NRW)
<b>Vogelschutzgebiete mit 450 m Abstand</b>	
3519-401	Weseraue (NRW)
3420-401	Wesertalaue bei Landesbergen (Nieders.)
<b>Vogelschutzgebiete mit 300 m Abstand</b>	
3520-431	Schaumburger Wald (Nieders.)

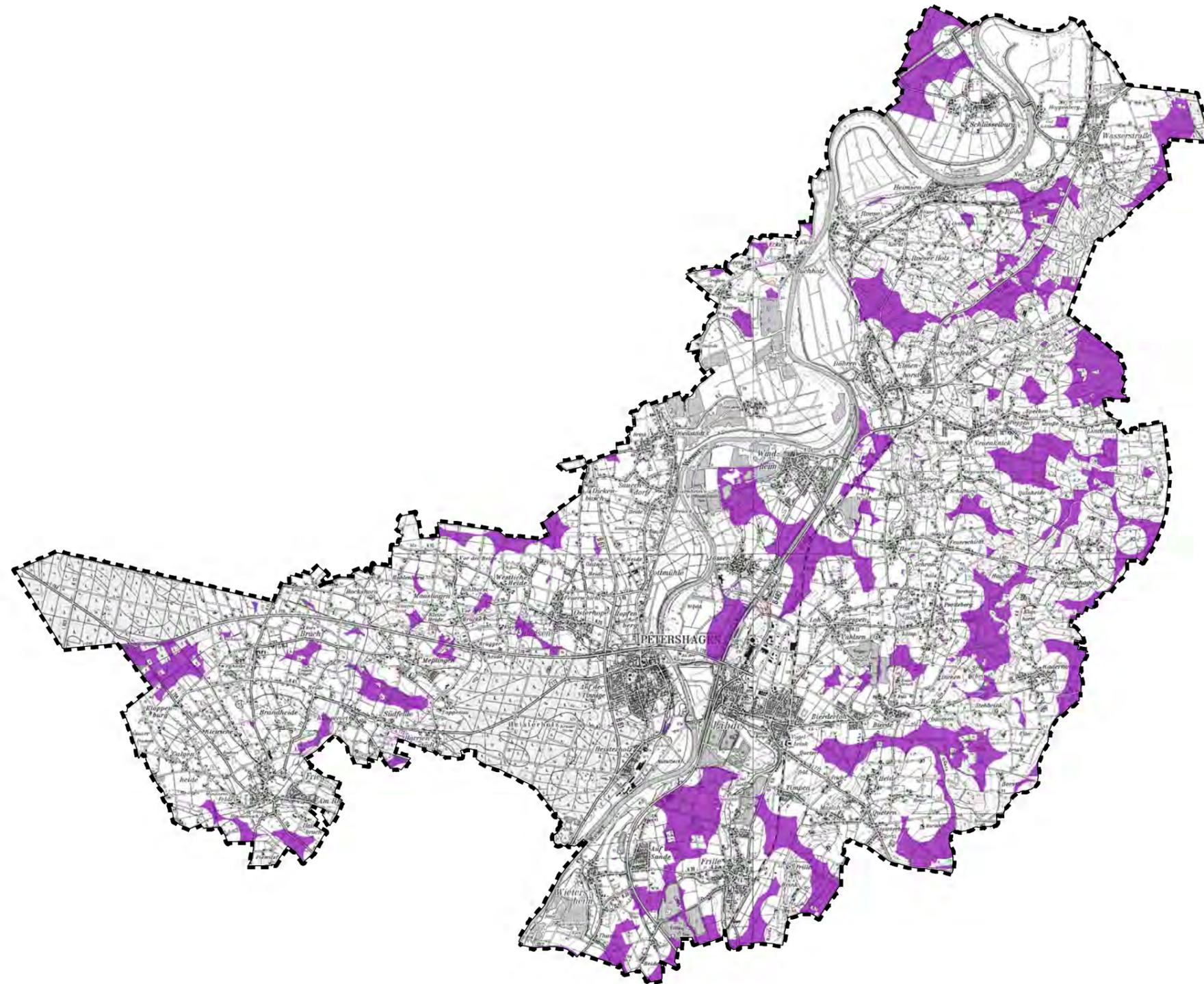


# Ermittlung von WEA-Potenzialflächen

 Verbleibende Flächen bei Berücksichtigung nur der harten Tabuzonen

## Sonstige Darstellungen

 Grenze der Stadt Petershagen



Plangrundlage (Quelle):  
© Geobasis NRW <2014>

Projekt: <b>Windenergiekonzept Stadt Petershagen</b>		Plan-Nr.:
Plan: <b>Verbleibende Flächen bei Berücksichtigung nur der harten Tabuzonen</b>		<b>1</b>
Maßstab: <b>1:100.000</b>	Datum: <b>08.02.2016</b>	Grundlagendaten:
Projekt-Nr.: <b>0446-PET-WEA</b>	Geändert:	Geändert:
Auftraggeber: <b>Stadt Petershagen</b>		Bearbeiter: <b>LandschaftsArchitekturbüro Georg von Luckwald</b> Landschaftsarchitekt BDLA Stadtplaner SRL Gut Helpensen Nr. 5, 31787 Hameln Telefon: 05151 / 67464, www.luckwald.de



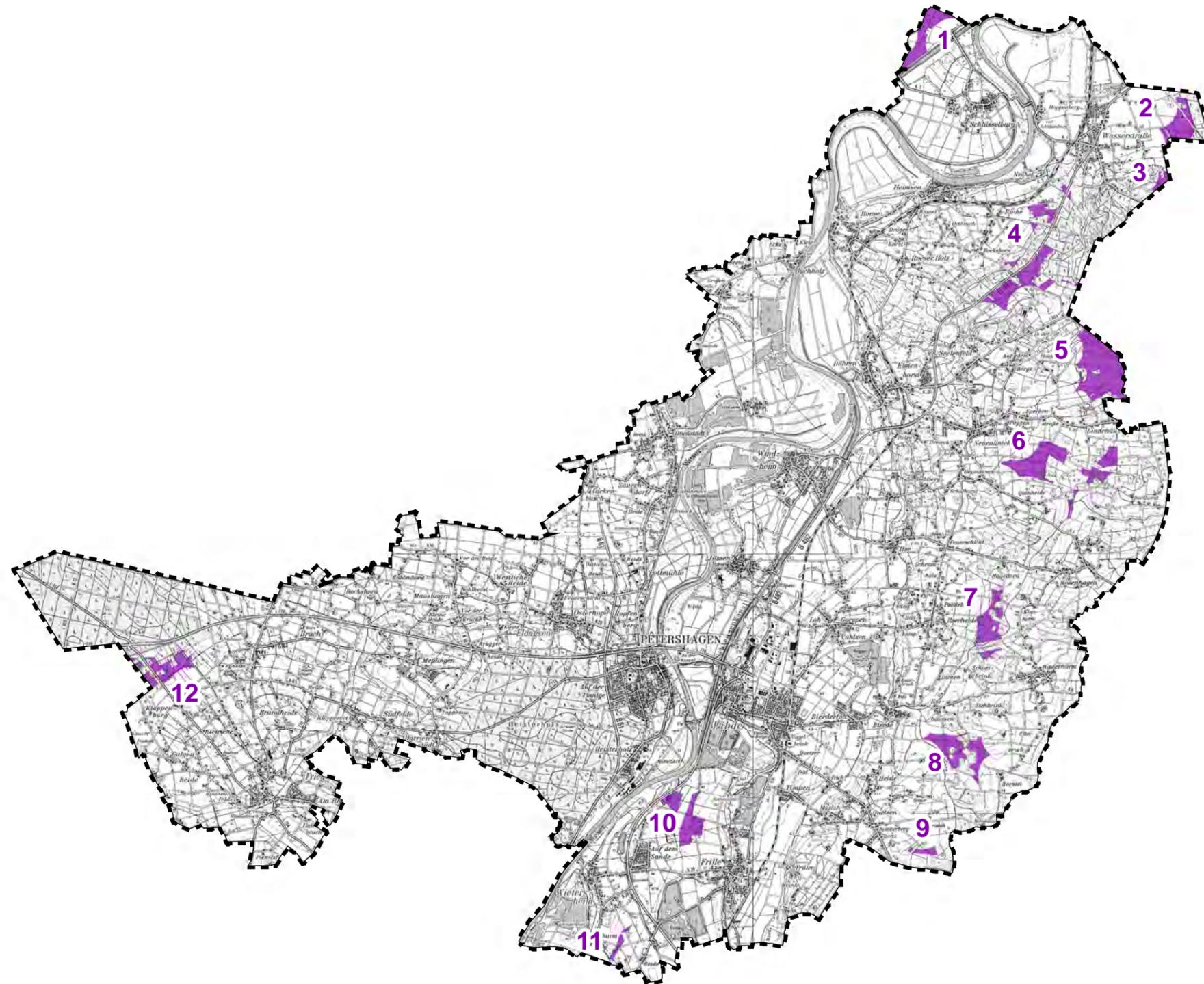
Bahnhofstraße 63  
32469 Petershagen

# Ermittlung von WEA-Potenzialflächen

Verbleibende Flächen bei Berücksichtigung der harten und weichen Tabuzonen (=Potenzialflächen)

## Sonstige Darstellungen

 Grenze der Stadt Petershagen



Plangrundlage (Quelle):  
© Geobasis NRW <2014>

Projekt: <b>Windenergiekonzept Stadt Petershagen</b>			
Plan: Verbleibende Flächen bei Berücksichtigung der harten und weichen Tabuzonen (=Potenzialflächen)			Plan-Nr.: <b>2</b>
Maßstab: 1:100.000	Datum: 08.02.2016	Grundlagendaten:	
Projekt-Nr.: 0446-PET-WEA	Geändert:	Geändert:	
Auftraggeber: <b>Stadt Petershagen</b>		Bearbeiter: <b>LandschaftsArchitekturbüro Georg von Luckwald</b> Landschaftsarchitekt BDLA Stadtplaner SRL Gut Helpensen Nr. 5, 31787 Hameln Telefon: 05151 / 67464, www.luckwald.de	
			
Bahnhofstraße 63 32469 Petershagen			