
Harsewinkel

DIE M Ä H D R E S C H E R S T A D T



Potenzialflächenanalyse Windenergie

Gesamträumliches Planungskonzept
zur Ermittlung von Potenzialflächen
für die Windenergienutzung



KORTEMEIER BROKMANN
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

Stadt Harsewinkel

Potenzialflächenanalyse Windenergie

Gesamträumliches Planungskonzept
zur Ermittlung von Potenzialflächen
für die Windenergienutzung

Auftraggeber:

Stadt Harsewinkel
Münsterstraße 14
33428 Harsewinkel

Verfasser:

Kortemeier Brokmann Landschaftsarchitekten GmbH
Oststraße 92, 32051 Herford

Herford, den 06.05.2015

Projekt-Nr.: 4106

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Anlass und Aufgabenstellung	1
2.	Methodik.....	1
2.1	Rechtlicher Hintergrund.....	1
2.2	Fachlicher Hintergrund	2
2.3	Vorgehensweise Potenzialflächenermittlung	3
2.4	Referenzanlagen	7
2.4.1	Anlagentypen.....	7
2.4.2	Schalleleistungspegel.....	9
2.5	Datengrundlagen	10
2.6	Artenschutz.....	10
2.6.1	Brutvögel	11
2.6.2	Fledermäuse.....	12
3.	Beschreibung des Untersuchungsraumes.....	13
3.1	Abgrenzung und Nutzung.....	13
3.2	Planerische Vorgaben	15
3.2.1	Landesentwicklungsplan NRW	15
3.2.2	Regionalplan.....	16
3.2.3	Flächennutzungsplan	17
3.2.4	Landschaftsplan	18
3.3	Windhöffigkeit	19
4.	Ermittlung von Potenzialflächen für die Windenergienutzung	20
4.1	Stufe I – Ermittlung von harten Tabuzonen	20
4.1.1	Siedlung.....	21
4.1.2	Infrastruktur	22
4.1.3	Natur und Landschaft	22
4.1.4	Landschaftsplan	24
4.1.5	Gewässer	25
4.1.6	Zwischenergebnis nach Stufe I	26
4.2	Stufe IIa – Ermittlung von weichen Tabuzonen	27
4.2.1	Siedlung.....	27
4.2.2	Infrastruktur	30
4.2.3	Natur und Landschaft	30
4.2.4	Gewässer	31
4.2.5	Zwischenergebnis nach Stufe IIa	31
4.3	Stufe IIb - Einbezug von zusätzlichen weichen Tabukriterien	32
4.3.1	Siedlung.....	33
4.3.2	Natur und Landschaft	37
4.3.3	Sonstige Belange	39
4.3.4	Zwischenergebnis nach Stufe IIb	41
4.4	Stufe III - Ergänzende umweltfachliche Kriterien im weiteren Planverfahren	44
4.4.1	Artenschutz.....	44
4.4.2	Landschaftsschutzgebiete.....	51
4.4.3	Überschwemmungsgebiete.....	52

5. Zusammenfassung.....53

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abb. 1	Schema Potenzialflächenermittlung	4
Abb. 2	Schema Flächennutzungsplanänderung	5
Abb. 3	Anteil der Gesamthöhen (einschl. Rotorblatt) aller errichteten WEA in den Bundesländern.....	8
Abb. 4	Größenverhältnisse bei 2-fachem Abstand	9
Abb. 5	Untersuchungsgebiet Avifauna	11
Abb. 6	Nachgewiesene WEA-empfindliche Arten.....	12
Abb. 7	Übersicht Planungsraum	14
Abb. 8	Flächennutzung	15
Abb. 9	Auszug Regionalplan.....	16
Abb. 10	Mittlere Windgeschwindigkeit in 105 m über Grund	19
Abb. 11	Mittlere Windgeschwindigkeit in 135 m über Grund.....	19
Abb. 12	Ergebnis Stufe I - Harte Tabuflächen im Stadtgebiet.....	26
Abb. 13	Abstände vom Rand der Eignungsfläche, in denen der Immissionsrichtwert von 40 dB(A) bzw. 35 dB(A) eingehalten werden	29
Abb. 14	Tabuzonen nach Stufe IIa.....	32
Abb. 15	Tabuflächen (grau) und Suchräume (orange): 300 m Abstand zur Wohnbebauung im Außenbereich	35
Abb. 16	Tabuflächen (grau) und Suchräume (orange): 350 m Abstand zur Wohnbebauung im Außenbereich	35
Abb. 17	Tabuflächen (grau) und Suchräume (orange): 400 m Abstand zur Wohnbebauung im Außenbereich	36
Abb. 18	Tabuflächen (grau) und Suchräume (orange): 450 m Abstand zur Wohnbebauung im Außenbereich	36
Abb. 19	Ausschlussbereich Graureiher-Kolonie	38
Abb. 20	Ausschlussbereich Rohrweihe und Rotmilan	38
Abb. 21	Ausschlussbereich Uhu	39
Abb. 22	Ausschlussbereiche IIb.....	40
Abb. 23	Suchräume nach Abschluss der Stufe II	41
Abb. 24	Vorläufige Potenzialflächen	42
Abb. 25	Vorläufige Potenzialflächen und Konfliktpotenzial Artenschutz	51
Abb. 26	Vorläufige Potenzialflächen und Landschaftsschutzgebiet.....	52
Abb. 27	Vorläufige Potenzialflächen und festgesetzte Überschwemmungsgebiete	53

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1	Planungsrelevante Fledermausarten in den MTB 3914, 3915 4014, 4015	13
Tab. 2	Auflistung der Naturschutzgebiete.....	18
Tab. 3	Flächen nach Stufe I.....	26
Tab. 4	Flächen nach Stufe IIa.....	31
Tab. 5	Suchraumgröße bei unterschiedlichen Abständen zur Wohnbebauung im Außenbereich.....	34
Tab. 6	Flächen nach Stufe IIb.....	41
Tab. 7	Auflistung der vorläufigen Potenzialflächen nach Stufe II	42
Tab. 8	Konfliktrisiko Vögel.....	46

Anlagen

- Anlage 1 Kriterienkatalog
- Anlage 2 Bericht zur Erfassung Windenergie-sensibler Brutvogel-Arten

Karten

- Karte 1 Harte Tabukriterien - Stufe I
- Karte 2 Weiche Tabukriterien - Stufe IIa
- Karte 3 Weiche Tabukriterien - Stufe IIb
- Karte 4 Vorläufige Potenzialflächen nach Stufe II
- Karte 5 Konfliktrisiko Windenergie-sensibler Vogelarten

1. Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Harsewinkel beabsichtigt die Änderung des derzeit geltenden Flächennutzungsplans in Hinblick auf eine rechtssichere Ausweisung von Konzentrationszonen für die Windenergienutzung (19. Änderung des Flächennutzungsplanes).

Ziel der Ausweisung von Konzentrationszonen für die Nutzung der Windenergie im FNP ist die räumliche Steuerung und Konzentrierung von Windenergieanlagen (WEA) im Stadtgebiet. Durch die Ausweisung von Konzentrationszonen erfolgt eine positive Standortzuweisung, mit der gemäß § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB eine Ausschlusswirkung im übrigen Plangebiet einhergeht, d. h. außerhalb der ausgewiesenen Konzentrationszonen ist die Errichtung von WEA in der Regel unzulässig.

Die Suche nach geeigneten Konzentrationszonen für die Nutzung der Windenergie erfolgt auf Grundlage eines gesamträumlichen Planungskonzeptes für das gesamte Stadtgebiet. Hierdurch werden alle relevanten Kriterien berücksichtigt und der Abwägung im Flächennutzungsplanverfahren zugänglich gemacht.

Konfliktfreie Standorte wird es aufgrund der eindeutigen Wahrnehmbarkeit von WEA in der Landschaft sowie durch Konflikte mit anderen Raumnutzungen kaum geben. Die Potenzialflächenermittlung zielt insofern auf die Findung möglichst konfliktarmer Standorte mit der Zielsetzung einer raum- und umweltverträglichen Steuerung der Windenergienutzung im Stadtgebiet.

Die vorliegende Potenzialanalyse dient als vorbereitende informelle Planung zur Änderung des Flächennutzungsplanes.

Unter Berücksichtigung der Windpotenzialflächenanalyse 2012 des Kreises Gütersloh, in der das gesamte Kreisgebiet auf Grundlage erster ausgewählter Kriterien untersucht wurde, hat die Stadt Harsewinkel eine konkrete und differenzierte Potenzialflächenanalyse für das eigene Stadtgebiet beauftragt.

2. Methodik

Im Folgenden wird sowohl der rechtliche Hintergrund als auch das Vorgehen der Vorgehensweise der Potenzialflächenermittlung dargestellt.

2.1 Rechtlicher Hintergrund

Durch ein Urteil des Oberverwaltungsgerichts Münster vom 01. Juli 2013 (OVG Münster, Urteil vom 01.07.2013 – 2 D 46/12.NE), welches die Änderung des Flächennutzungsplans zur Darstellung von Vorrangflächen für die Nutzung der Windenergie der Stadt Büren für

unwirksam erklärte, ist das bisherige Planungskonzept des Kreises Gütersloh nicht mehr rechtssicher.

Aus diesem Urteil wird deutlich, dass das gesamte Stadtgebiet deutlicher als bisher nach einheitlichen Kriterien auf die Eignung für die Windkraftnutzung ergebnisoffen zu betrachten ist. Für die aktuelle Planung muss konsequent zwischen harten Tabukriterien und weichen Tabukriterien unterschieden werden.

Zu den harten Tabukriterien gehören gemäß der aktuellen Rechtsprechung:

- baulicher Innenbereich,
- Flächen mit offensichtlich zu geringer Windhöflichkeit,
- besiedelte Splittersiedlungen im Außenbereich als solche,
- zusammenhängende Waldflächen,
- Verkehrswege und andere Infrastrukturanlagen selbst,
- strikte militärische Schutzbereiche,
- Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG),
- Nationalparke und nationale Monumente (§ 24 BNatSchG),
- Biosphärenreservate (§ 25 BNatSchG) und
- gesetzlich geschützte Biotope (§ 23 BNatSchG).

Je nach Planungssituation gehören zu den harten Tabukriterien auch Landschaftsschutzgebiete (§ 26 BNatSchG) sowie Natura 2000-Gebiete.

Alle übrigen Kriterien sind weiche Tabukriterien.

Wird eine Unterscheidung zwischen harten und weichen Kriterien nicht konsequent berücksichtigt, ist eine angemessene Abwägung im Rahmen des FNP- Verfahrens nicht mehr möglich, sodass in Frage gestellt werden kann, ob die Stadt der Windenergienutzung im Rahmen eines schlüssigen Gesamtkonzepts für den Außenbereich des Stadtgebiets substantziell Raum gegeben hat.

Kommt die Kommune zu dem Ergebnis, dass der Windenergie nicht mehr ausreichend Raum gegeben wird, muss sie erneut in die Abwägung eintreten und z. B. ihre weichen Tabukriterien so verändern, dass „ausreichend“ Flächen für die Windenergienutzung im Stadtgebiet verbleiben.

Unter Berücksichtigung der neuen Rechtslage ergibt somit eine neue Herangehensweise, welche mit Blick auf die bisherige Vorgehensweise des Kreises Gütersloh, zu einer geänderten Flächenkulisse wird.

2.2 Fachlicher Hintergrund

Nach dem Entwurf des Landesentwicklungsplanes Nordrhein-Westfalen (Stand: Juni 2013) erwartet die Landesregierung, dass sich Kommunen bei Setzung eines Mindestziels nicht

mit der Erfüllung des Minimums begnügen (Staatskanzlei des Landes Nordrhein-Westfalen, 2013). Die Landesregierung fordert bei dem Ausbau der Windenergie ein darüber hinausgehendes Engagement und dadurch die Schaffung einer landesweiten Flächenkulisse von insgesamt ca. 2 % für die Windenergienutzung. Die Potenzialstudie der LANUV belegt hierzu, dass die vorgenannten Ausbauziele des Landes für die Windenergienutzung auf 1,6 % der Landesfläche erreichbar sind (LANUV NRW, 2012).

Neben der bereits erwähnten aktuellen Rechtsprechung (vgl. 2.3) orientiert sich die Potenzialflächenanalyse u. a. auch am Kriterienkatalog des Windenergie-Erlasses des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen und der Staatskanzlei des Landes Nordrhein-Westfalen vom 11.07.2011 (WEE 2011). Daneben wird ebenso der Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ des LANUV der im Entwurf vom 21.03.2013 vorliegt (LANUV NRW, 2013), berücksichtigt.

Als Vorbereitung zur Ausweisung von Konzentrationszonen im Flächennutzungsplan dient das vorliegende gesamträumliche Planungskonzept der Potenzialflächenanalyse. Es werden sowohl geeignete Bereiche ermittelt als auch ungeeignete Bereiche abgegrenzt, in denen eine Windenergienutzung ausgeschlossen wird.

2.3 Vorgehensweise Potenzialflächenermittlung

Unter Berücksichtigung der aktuellen Rechtsprechung (BVerwG, 13.12.2012, Az. 4 CN 1.11, OVG Berlin-Brandenburg, 24.02.2011, Az. OVG 2 A 2.09 und OVG Münster, Urteil vom 01.07.2013 – 2 D 46/12.NE) soll sich die auf der Ebene des Abwägungsvorgangs angesiedelte Ausarbeitung eines Planungskonzepts abschnittsweise vollziehen.

Im ersten Schritt sind diejenigen Bereiche als „Tabuzonen“ zu ermitteln, die sich für die Nutzung der Windenergie nicht eignen. Die Tabuzonen lassen sich dabei in zwei Kategorien einteilen. In Zonen, in denen:

- die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen aus tatsächlichen oder rechtlichen Gründen schlechthin ausgeschlossen sind („**harte**“ Tabuzonen) und
- die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen zwar tatsächlich und rechtlich möglich sind, in denen nach den städtebaulichen Vorstellungen, die die Kommune anhand eigener Kriterien entwickeln darf, aber keine Windenergieanlagen aufgestellt werden sollen („**weiche**“ Tabuzonen). Es handelt sich demnach um Restriktionsbereiche, in denen ein gegenläufiger Belang von Gewicht besteht, der mit dem Anliegen, der Windenergiegewinnung in substanzieller Weise Raum zu schaffen, abzuwägen ist.

Abschließend sind die auf den verbleibenden sogenannten Potenzialflächen konkurrierenden Nutzungen mit dem Anliegen in die Abwägung einzustellen, der Windenergie in angemessener Weise Raum zu geben, sodass die Konzentrationszonenausweisung der Privile-

gierung der Windenergie nach § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB gerecht wird. Der Ablauf der Ermittlung der Potenzialflächen ist in folgender Abbildung schematisch dargestellt.

Potenzialflächenanalyse



Abb. 1 Schema Potenzialflächenermittlung

Nach Abschluss der Potenzialermittlung können die ermittelten Potenzialflächen in das Flächennutzungsplanverfahren eingebracht werden.

Das weitere Vorgehen ist schematisch in folgender Abbildung dargestellt.

Flächennutzungsplanänderung

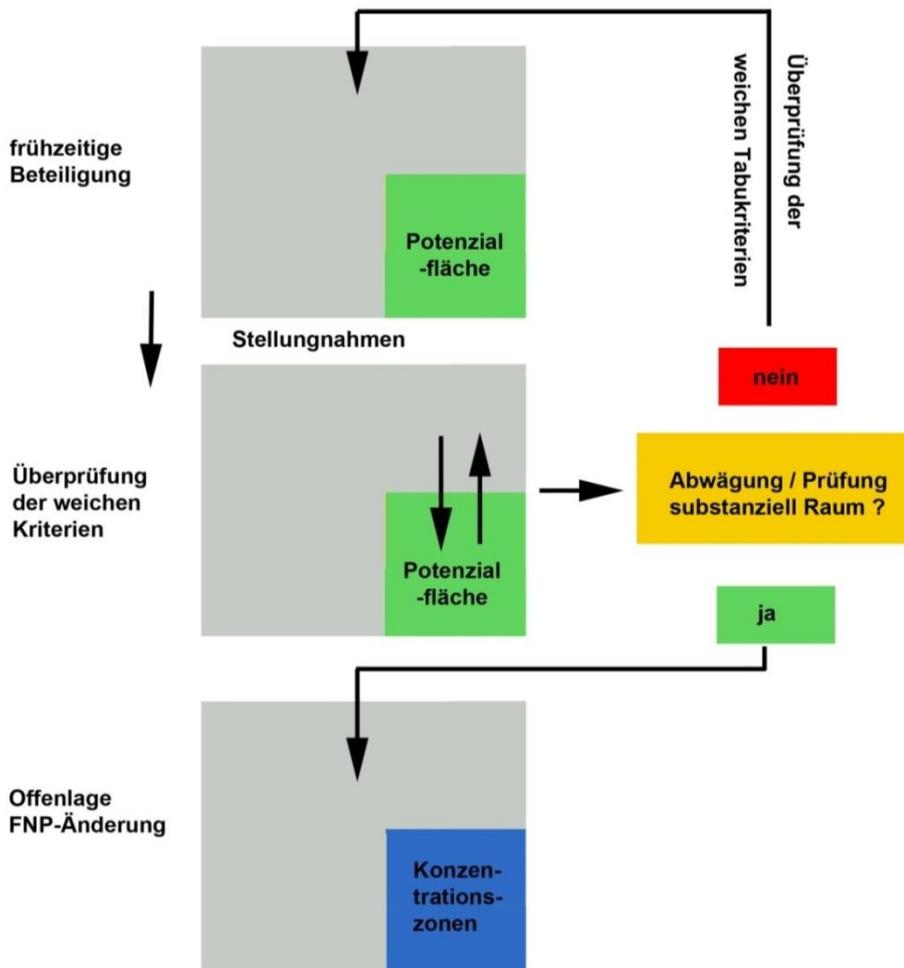


Abb. 2 Schema Flächennutzungsplanänderung

Planerische Grundlage ist der aktuell rechtsverbindliche Flächennutzungsplan. Dementsprechend ist der Detaillierungsgrad der Potenzialstudie der Maßstab 1:10.000.

Bei Berücksichtigung regionalplanerischer Vorgaben (z. B. ASB, BSN, Wald) wird auf den Bezugsmaßstab des Regionalplanes (1:50.000) zurückgegriffen. Diese Belange werden nur nachrichtlich dargestellt. Hier sind maßstabsbedingte Unschärfen zu berücksichtigen.

Der Kriterienkatalog der eine Differenzierung nach harten und weichen Tabuzonen vornimmt, ist in Anlage 1 enthalten. Die weichen Tabukriterien unterliegen der kommunalen Abwägung.

Vor der eigentlichen Änderung des Flächennutzungsplanes werden der gesamte Planungsraum und die angrenzende Nachbarschaft einer Analyse unterzogen, um geeignete Potenzialflächen zu ermitteln.

Im vorliegenden gesamträumlichen Planungskonzept erfolgt die Ermittlung der Potenzialflächen schrittweise in drei Stufen mit Hilfe eines geografischen Informationssystems (GIS).

Die Betrachtung erfolgt anhand der Kriteriengruppen Siedlung, Infrastruktur, Natur und Landschaft und Gewässer. Alle angewendeten Kriterien sowie die Differenzierung zwischen „harten“ und „weichen“ Tabukriterien sind im Kriterienkatalog in Anlage 1 dargestellt.

Stufe I – Ermittlung von harten Tabuzonen

In einer ersten Stufe werden ausschließlich harte Tabukriterien angewendet, die für das Stadtgebiet flächendeckend verfügbar vorliegen. Eine Ausweisung von Konzentrationszonen ist auf diesen Flächen aufgrund faktischer und/oder rechtlicher Ausschlussgründe nicht möglich.

Stufe II – Ermittlung von weichen Tabuzonen

In einer zweiten Stufe werden zunächst diejenigen weichen Tabukriterien hinzugezogen, die zwar der Abwägung unterliegen, bei denen jedoch erhebliche zulassungskritische Hindernisse vorliegen, da die notwendige Berücksichtigung von Fachgesetzen hier sehr hohe Hürden setzt (Stufe IIa). Auf diesen Flächen mag nach Prüfung im Einzelfall gegebenenfalls die Errichtung von einzelnen WEA immissionsschutzrechtlich möglich sein, jedoch wird im überwiegenden Fall die Errichtung unzulässig sein. Betrachtet werden hier zunächst Schutzabstände zur Wohnbebauung im Innenbereich, regionalplanerische Zielsetzungen, wie Bereiche zum Schutz der Natur (BSN), sowie die Flächenkulisse von FFH- und Vogelschutzgebieten.

In einem weiteren Schritt (Stufe IIb) werden zusätzliche weiche Kriterien betrachtet, die der Abwägung unterliegen und bei denen die Kommune einen Abwägungsspielraum hat. Diese weichen Tabus dienen der Vorsorge auf dem Stadtgebiet, hinsichtlich des Schutzes der Wohnnutzung im Außenbereich, der Sicherung von städtebaulichen Entwicklungsmöglichkeiten, der Sicherung der grundlegenden Ziele des Naturschutzes (Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft und der biologischen Vielfalt) sowie des Gewässerschutzes.

Hinzugezogen werden Kriterien wie z. B. Abstände zur Wohnbebauung im Außenbereich, städtebauliche Kriterien, Kriterien des Natur- und Artenschutzes sowie des Gewässerschutzes. Weiter werden Lage und Geometrie der Flächen auf ihre Eignung geprüft.

Stufe III – Prüfung im weiteren Planverfahren

In der Stufe III erfolgt die Auswertung der Anregungen und Hinweise aus der Beteiligung nach §§ 3(1) und 4(1) BauGB. Als Ergebnis der frühzeitigen Beteiligungsschritte werden

die in Frage kommenden Flächen konkretisiert, hierbei werden neben den Anregungen auch weitere umweltfachliche Kriterien der Stufe III berücksichtigt.

Die Kommune prüft, ob die nach dieser Abwägung verbleibenden Konzentrationszonen für die Nutzung der Windenergie über eine ausreichende Flächengröße verfügen, um der Windenergie im Gemeindegebiet „substanziell Raum“ zu geben. Kommt die Stadt zu dem Ergebnis, dass der Windenergie nicht ausreichend Raum eingeräumt wird, muss sie erneut in die Abwägung eintreten und ihre weichen Tabukriterien so verändern, dass „ausreichend“ Flächen für die Windenergienutzung im Stadtgebiet verbleiben.

Die gegebenenfalls geänderte Flächenkulisse fließt in den Entwurf zur Offenlage ein, in der eine erneute Beteiligung der Behörden und Öffentlichkeit erfolgt.

2.4 Referenzanlagen

Um weiche Tabuzonen, wie z. B. vorsorgeorientierte Abstände zu Siedlungsbereichen, definieren zu können, werden Werte von derzeit marktüblichen Referenzanlagen herangezogen. Die Referenzanlagen stellen keine verbindliche Vorgabe für die spätere Planung dar, sondern zeigen nur das derzeit übliche Spektrum von marktüblichen WEA auf.

2.4.1 Anlagentypen

Zur Definition von Referenzanlagen wurden die Daten des statistischen Archives des Deutschen Windenergie-Institutes (DEWI) ausgewertet. Hierbei zeigt sich, dass fast ausschließlich Anlagen mit einer Gesamthöhe von über 101 m errichtet wurden, wobei Anlagen größer 151 m überwiegen (Stand 30.06.2014 (DEWI GmbH, 2014)).

Aus weiteren Daten der Statistik (durchschnittlicher Rotordurchmesser, Nabenhöhe, Hersteller usw.) lässt sich eine WEA „zusammenstellen“, die den aktuellen Stand der Technik bzw. eine für NRW repräsentative Anlage widerspiegelt. Auf Grundlage dieser Daten wurde daher eine WEA gewählt, die einen Rotordurchmesser von 101 m aufweist. Dieser Wert bildet den kleinsten Rotordurchmesser von am Markt erhältlichen WEA der 2 bis 3 MW-Klasse ab. Die Nabenhöhe dieser WEA kann in einem Bereich von 99 m bis 149 m variieren. Die erforderliche Turmhöhe ist abhängig von den Standortverhältnissen der geplanten WEA und kann auf der FNP-Ebene nicht abgeschätzt werden.

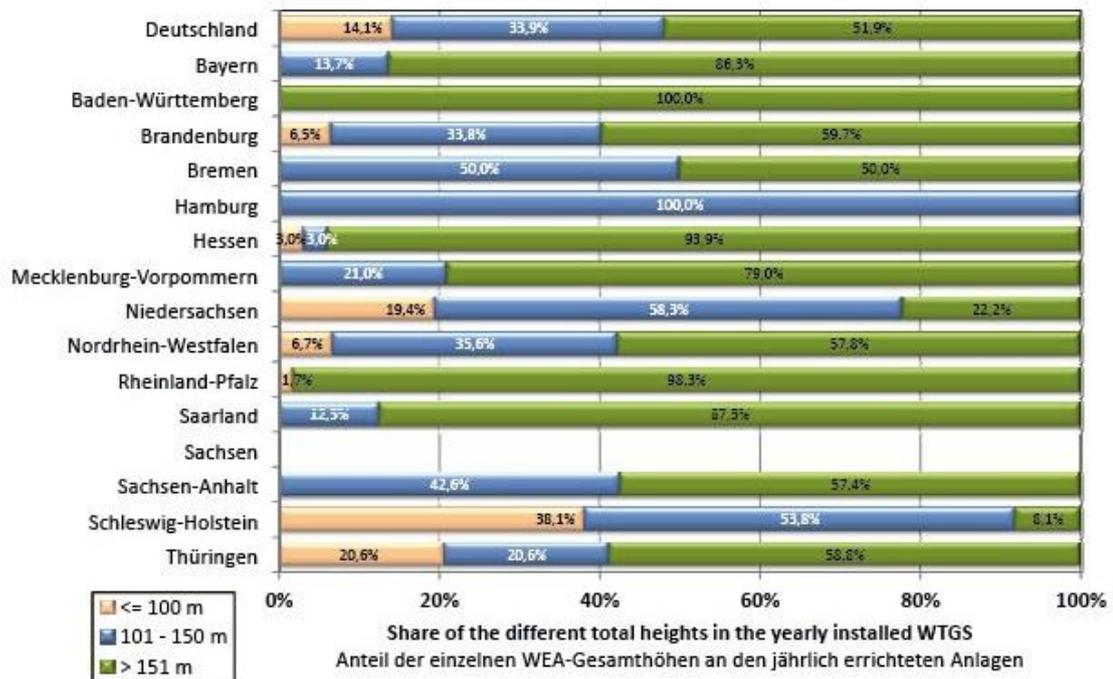


Abb. 3 Anteil der Gesamthöhen (einschl. Rotorblatt) aller errichteten WEA in den Bundesländern (Angaben jeweils für das Jahr 2014, nur onshore (DEWI GmbH, 2014)).

In den Daten der Statistik zeigt sich jedoch, dass in NRW auch weiterhin noch Anlagen errichtet werden, die eine Gesamthöhe von weniger als 100 m aufweisen (ca. 6,7 %, Abb. 3).

Im Gegensatz dazu werden jedoch, besonders im Hinblick auf die fortschreitende technische Entwicklung von WEA, zukünftig auch mehr Anlagen errichtet werden, die eine Gesamthöhe von 200 m und mehr erreichen werden. Folgende Anlagentypen wurden daher im Rahmen der Potenzialflächenanalyse betrachtet:

- **100 m Anlage** (z. B. Leistung 800 kW, Nabenhöhe 73 m, Rotordurchmesser 52,90 m, Gesamtanlagenhöhe 99,50 m),
- **150 m Anlage** (z. B. Leistung 3.050 kW, Nabenhöhe 99 m, Rotordurchmesser 101 m, Gesamtanlagenhöhe 150 m),
- **200 m Anlage** (z. B. Leistung 3.050 kW, Nabenhöhe 149 m, Rotordurchmesser 101 m, Gesamtanlagenhöhe 200 m).

Durch die Festlegung auf Referenzanlagen wird die Zulassung anderer Anlagen jedoch nicht eingeschränkt oder ausgeschlossen. So sind im konkreten Zulassungsverfahren zum einen auch kleinere und zum anderen auch größere WEA möglich. Beispielsweise kann innerhalb einer großen Potenzialfläche eine größere WEA errichtet werden, vorausgesetzt, die erforderlichen Schutzabstände und maßgeblichen Richtwerte können eingehalten werden. Um der aktuellen Rechtsprechung Folge zu leisten und der Windenergie im Stadtge-

bietet substanziiell Raum zu schaffen (vgl. Ziff. 2.1), werden auch mögliche kleinere Anlagenhöhen von etwa 100 m berücksichtigt.

Die folgende Abbildung zeigt schematisch die Größenverhältnisse bei einem 2-fachen Abstand. In Abb. 4 werden neben der 150 m hohen Referenzanlage auch eine 100 m hohe sowie eine 200 m hohe WEA dargestellt.

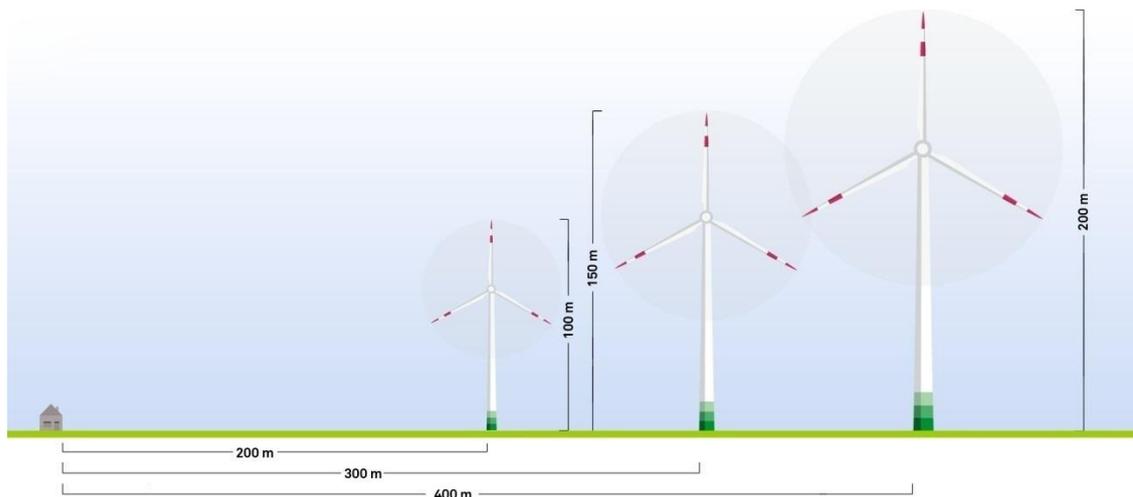


Abb. 4 Größenverhältnisse bei 2-fachem Abstand

2.4.2 Schalleistungspegel

Die Schalleistungspegel der Referenzanlagen werden mit 102,5 bis 106 dB(A) angegeben.

- 100 m Anlage: Der Hersteller gibt für den uneingeschränkten Betrieb der E-53 (Nabenhöhe 73 m) mit einer Nennleistung von 800 kW einen Schalleistungspegel von $L = 102,5$ dB(A) an.
- 150 m Anlage: Der Hersteller gibt für den uneingeschränkten Betrieb der E-101 (Nabenhöhe 99 m) mit einer Nennleistung von 3.000 kW einen Schalleistungspegel von $L = 106$ dB(A) an.
- 200 m Anlage: Der Hersteller gibt für den uneingeschränkten Betrieb der E-101, Nabenhöhe 149 m mit einer Nennleistung von 3.000 kW ebenfalls einen Schalleistungspegel von $L = 106$ dB(A) an.

Zur hilfsweisen Berücksichtigung der Streuungsparameter der Emissionsdaten ist bei den Daten zusätzlich ein Zuschlag von 2 dB im Sinne der oberen Vertrauensbereichsgrenze zu berücksichtigen.

Bei Bedarf können alle Anlagentypen schallreduziert betrieben werden. Insgesamt kann der Schalleistungspegel der Anlagen bis auf 99 dB(A) heruntergeregelt werden. Dies ist jedoch mit Einbußen in der Anlagenleistung verbunden.

2.5 Datengrundlagen

Grundlage der Potenzialflächenermittlung bildet der aktuelle Flächennutzungsplan der Stadt Harsewinkel.

Die Daten wurden dem Auftragnehmer von der Stadt Harsewinkel als dxf/dwg-Dateien zur Verfügung gestellt. Zur Berücksichtigung der Wohnnutzung im Außenbereich wurden die Wohngebäude auf Grundlage der ALK als Shape-Datei berücksichtigt.

Darüber hinaus wurden Grundlagendaten zu folgenden Themen bereitgestellt und in der Potenzialanalyse berücksichtigt: FFH-Gebiete, Wasserschutzzonen, Bodendenkmale und Überschwemmungsgebiete.

Zur Berücksichtigung der Belange der Regionalplanung wurde der WMS-Dienst zur Regionalplanung herangezogen (<http://www.wms.nrw.de/wms/Regionalplan?>, Stand 30.03.2015).

Alle Rechte der verwendeten Kartengrundlagen (Geobasisdaten) liegen bei der Bezirksregierung Köln (GEObasis.nrw).

2.6 Artenschutz

Windkraftanlagen können verschiedene negative Auswirkungen auf die Fauna haben. Zum einen können Windkraftanlagen Scheuch- bzw. Vertreibungseffekte hervorrufen. Zum anderen können flugfähige Arten mit entsprechend großer Flughöhe an den sich drehenden Rotoren verunglücken. Dies kann u.a. geschehen, wenn regelmäßig viele Individuen einen Windpark durchfliegen, wenn Lockeffekte durch attraktive Kleinstrukturen entstehen oder wenn schlechte Sicht herrscht. Zusammenfassend lassen sich mit Bezug auf die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG folgende Wirkfaktoren nennen:

- Kollisionen mit den sich drehenden Rotorblättern
- Barrierewirkung im Bereich von Flugkorridoren
- Scheuchwirkung durch Lärm oder Silhouetteneffekte → bedingt Lebensraumverluste.

Daher zeigen besonders flugfähige Tierarten wie Vögel und Fledermäuse eine hohe Betroffenheit gegenüber Windenergieanlagen. Wobei sich Scheuchwirkungen von Windenergieanlagen fast ausschließlich auf die Avifauna auswirken.

Eine abschließende artenschutzrechtliche Prüfung erfolgt auf der Planungsebene des FNP nicht. Sie ist der weiteren Konkretisierung der Planung auf der Ebene der Bebauungsplanung und/oder der immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren vorbehalten. Die artenschutzrechtliche Beurteilung stützt sich auf den Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“ des LANUV (LANUV NRW, 2013).

Sollten im Abwägungsvorgang Belange des Artenschutzes herangezogen werden, so sind diese auf Ebene des FNPs als weiches Kriterium einzustufen.

2.6.1 Brutvögel

Zur Beurteilung des Konfliktpotenzials für die Artengruppe der Vögel wurden im Jahr 2014 Kartierungen im Stadtgebiet von Harsewinkel von Bernd-Olaf Flore (Ornithologische Gutachten und Fachplanungen, Osnabrück) durchgeführt.

Als Untersuchungsgebiet wurde das gesamte Stadtgebiet inkl. eines 1.000 m Radius definiert, ausgenommen wurde lediglich der baulich Innenbereich (vgl. Abb. 5). Insgesamt wurde eine Fläche von ca. 15.000 ha im Zeitraum von März bis Juli 2014, über 500 Stunden im Gelände erfasst. Hierbei erfolgte eine Revierkartierung mit 6 Begehungen am Tag und 2 Begehungen in der Nacht.

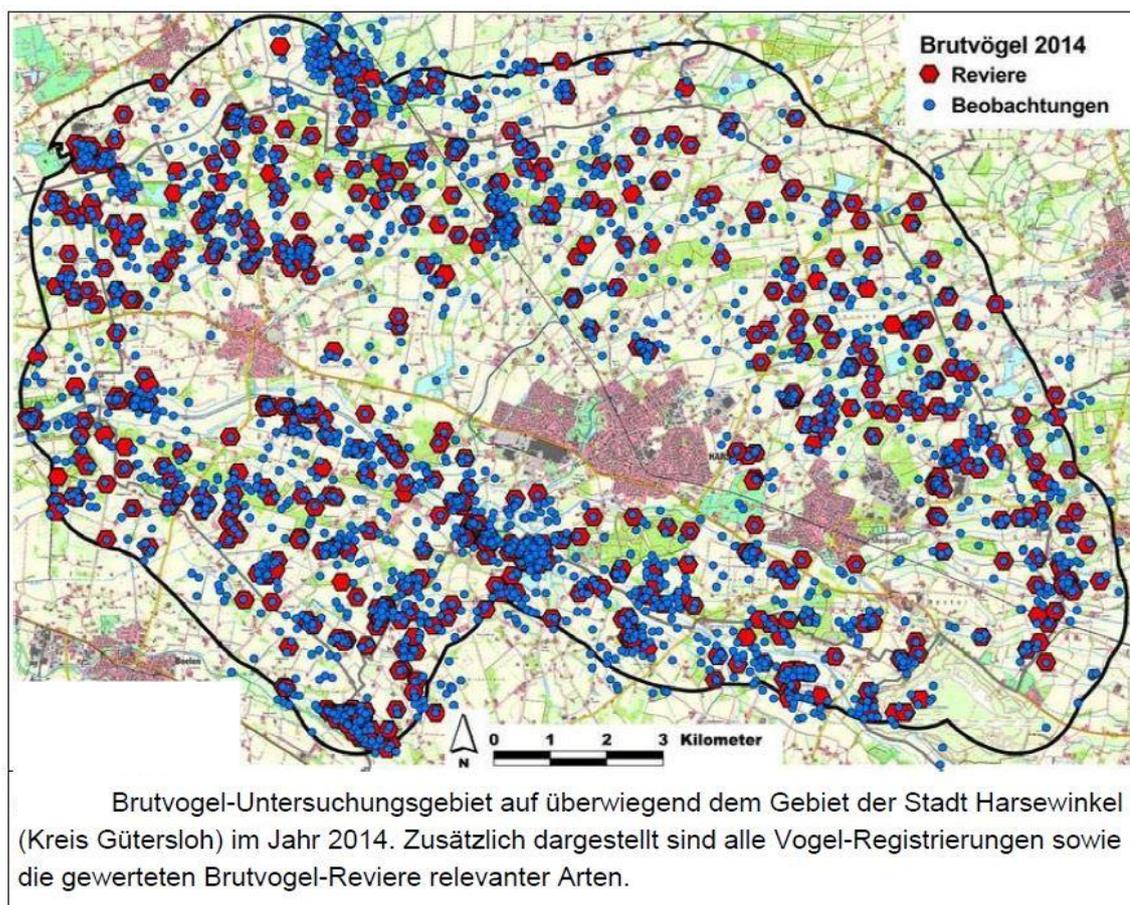


Abb. 5 Untersuchungsgebiet Avifauna (Flore 2015)

Bei der Untersuchung wurde ein besonderes Augenmerk auf die dort vorkommenden Greifvögel (z.B. Rotmilan) und Eulen sowie Offenland-Arten (z.B. Kiebitz) gelegt. Diese sind dafür bekannt mindestens teilweise sensibel auf Windkraftanlagen zu reagieren und gehören damit zu den „Planungsrelevanten Arten“, die wie folgt eingestuft werden (Hötter,

et al., 2005; Illner, 2012; Möckel & Wiesner, 2007; Reichenbach & Handke, 2006; Steinborn, et al., 2011):

- Arten der Roten Listen (Deutschland und Nordrhein-Westfalen),
- Arten mit ungünstigen Erhaltungszuständen,
- Arten nach Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie,
- streng geschützte Arten (BNatSchG)

Es handelt sich somit i. W. die Artengruppen Wiesenvögel, Greifvögel sowie Koloniebrüter. Andere Arten, wie v. a. die häufigen und weit verbreiteten Singvogelarten, wurden nur sporadisch erfasst. Die Brutvogeluntersuchungen wurden im Frühjahr bis Sommer 2014 durchgeführt.

Der Bericht (Flore, 2015) ist in Anlage 2 enthalten. Das wesentliche Ergebnis ist in folgender Tabelle zusammengefasst.

Abb. 6 Nachgewiesene WEA-empfindliche Arten

Art	Reviere	WEA-Empfindlichkeit Leitfaden / uLB Kreis GT
Graureiher	42	Kollisionsrisiko: 1.000 m Ausschluss
Rohrweihe	5	Kollisionsrisiko: 1.000 m Ausschluss
Uhu	2	Kollisionsrisiko: 1.000 m Ausschluss
Kiebitz	273	Meideverhalten, Brutkolonien ab 3 BP 100 m Ausschluss
Feldlerche	92	Meideverhalten, Brutkolonien ab 3 BP Ausschluss
Rotmilan	≥ 1	Kollisionsrisiko: 1.000 m Ausschluss
Baumfalke	≥ 6	Kollisionsrisiko, Prüfung auf Nahrungshabitate, Flugrouten
Wachtel	evtl. 9	Meideverhalten 500 m
Großer Brachvogel	12	Meideverhalten (500 m) / Vorkommen Versmolder Bruch

2.6.2 Fledermäuse

Erfassungen der Fledermäuse sind auf der Planungsebene des Flächennutzungsplanes nicht zwingend erforderlich, da in der Regel artenschutzrechtliche Konflikte durch Abschaltungen der WEA zu bestimmten Zeiten vermieden werden können. Hierzu werden entsprechende Hinweise gegeben.

Daher wird sich bei der Betrachtung ausschließlich auf die verfügbaren Daten des (LANUV NRW, 2012) beschränkt. Die artenschutzrechtliche Prüfung der Artengruppe wird auf die Ebene der Genehmigungsplanung verlagert und ist vom Vorhabensträger durchzuführen.

Grundsätzlich ist mit Vorkommen von Fledermäusen im Stadtgebiet und damit auch Betroffenheit zu rechnen. Daher wurden die verfügbaren Angaben des LANUV NRW für die Messtischblätter 3914, 3915 4014, 4015 als Datengrundlage ausgewertet (LANUV NRW,

2012). Demnach ist mit folgenden planungsrelevanten Fledermausarten zu rechnen, WEA-empfindliche Arten (vgl. LANUV NRW 2013) sind dabei gelb hinterlegt.

Tab. 1 Planungsrelevante Fledermausarten in den MTB 3914, 3915 4014, 4015

Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	RLD	RL NRW	EHZ NRW
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	2	2	schlecht
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	V	G	günstig
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	G	2	günstig
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	3	*	günstig
Graues Langohr	<i>Plecotus austriacus</i>	2	1	schlecht
Große Bartfledermaus	<i>Myotis brandtii</i>	2	2	ungünstig
Kleine Bartfledermaus	<i>Myotis mystacinus</i>	3	3	günstig
Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	3	2	ungünstig
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	3	R	ungünstig
Kleiner Abendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	G	V	ungünstig
Rauhautfledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	G	R	günstig
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	*	G	günstig
Zweifarbfliegenfledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	D	R/D	günstig
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*	günstig

Demnach ist mit dem Vorkommen der als WEA-empfindlich geltenden Fledermausarten (gemäß Leitfaden LANUV NRW 2013) Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler Rauhautfledermaus und Zwergfledermaus auszugehen.

3. Beschreibung des Untersuchungsraumes

3.1 Abgrenzung und Nutzung

In den Untersuchungsraum wurde neben dem gesamten Stadtgebiet zusätzlich ein Prüfgebiet in einem Abstand von 1.000 m zur Stadtgebietsgrenze einbezogen. Insgesamt ergibt sich damit ein Untersuchungsraum mit einer Gesamtgröße von ca. 15.000 ha.

Harsewinkel liegt im Westen des Kreises Gütersloh, Regierungsbezirk Detmold. Nachbarkommunen sind die Städte Versmold und Halle im Norden, Steinhagen und Gütersloh im Osten, Herzebrock-Clarholz im Süden sowie Beelen und Sassenberg im Westen.

Harsewinkel besteht aus der Kernstadt sowie den Ortsteilen Greffen, Marienfeld und Oester. Im Außenbereich besteht überwiegend eine Streubebauung, jedoch sind auch Teilräume des Stadtgebietes sehr dünn besiedelt. 65 % der Stadtgebietsfläche werden landwirtschaftlich genutzt, der Waldanteil liegt bei 16 %.

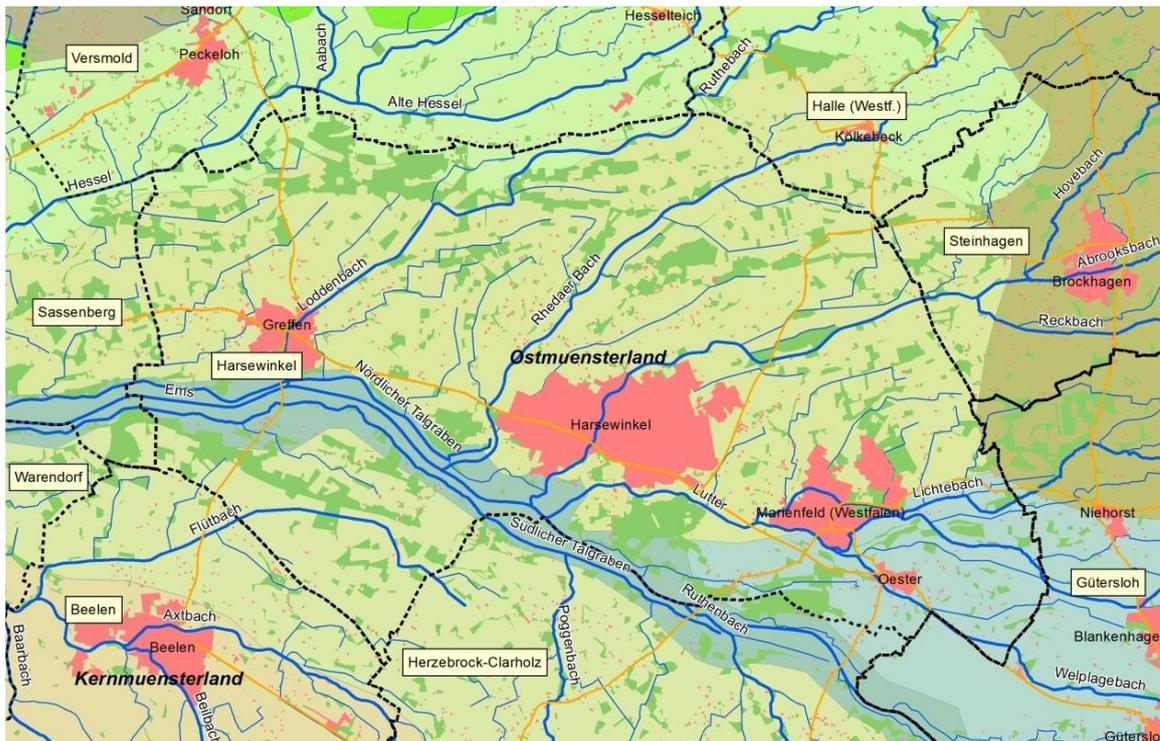


Abb. 7 Übersicht Planungsraum

Die Bundesstraße 513 (Sassenberg-Gütersloh) quer das Stadtgebiet von West nach Ost. In Nord-Süd Richtung quert die L831 den Greffen, die L778 führt von Norden nach Harsewinkel und die L806 zweigt in Marienfeld in Richtung Clarholz ab, die L927 in Richtung Herzebrock.

Die Ems fließt im südlichen Stadtbereich und bildet zum Teil die Außengrenze zu Herzebrock-Clarholz. Flankiert wird diese in einer Entfernung von ca. 200 m vom nördlichen und südlichen Talgraben. Von Norden Speisen der Teufelsbach, der Loddenbach, der Rhedaer Bach, der Abrooksbach, die Lutter und der Lichterbach, sowie der Welplagenbach die Ems.

Naturräumlich wird das Gebiet zur Haupteinheit „Ostmünsterland“ zugeordnet, welches der Großlandschaft der westfälischen Bucht. (vgl. Abb. 7) und biogeografisch der atlantischen Region zugeordnet wird.

Der Raum der „Sassenberger Sande“ im Norden präsentiert sich heute als vorherrschend ackerbaulich geprägte Landschaft, durchsetzt von zahlreichen Einzelhöfen. Typische landschaftsgliedernde Elemente sind Kleinwaldflächen, Baumhecken und Hofeichen. Das Waldbild wird geprägt von der Kiefer. Entlang der begradigten Fließgewässer fehlen Gehölzelemente weitgehend. Kleinflächig sind grünlanddominierte Niederungslandschaften mit Kopfweiden erhalten geblieben. Das „Harsewinkler Emstal“ im Süden zwischen Rheda-Wiedenbrück und Warendorf ist ein zwischen 400 und 600 m breites, überwiegend nach Nordwesten ausgerichtetes Sohlental, das in Höhe von Harsewinkel eine ca. 1,5 km breite Talaufweitung aufweist. Die durchgängig landwirtschaftlich genutzte Talsohle wird über-

wiegend beackert. Grünland, durchgängig Intensivgrünland, beschränkt sich auf rund 20 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche. Nur talrandlich steht örtlich und kleinflächig Wald. Das flachwellige Gelände „Gütersloher Sandebene“ im Südosten wird vorwiegend aus intensiv genutzten, strukturarmen Agrarflächen gebildet, die von, teilweise grünlandgeprägten Bächen und Niederungen unterbrochen werden (LANUV, 2015).

Fläche am 10.12.2014 nach Nutzungsarten in Prozent

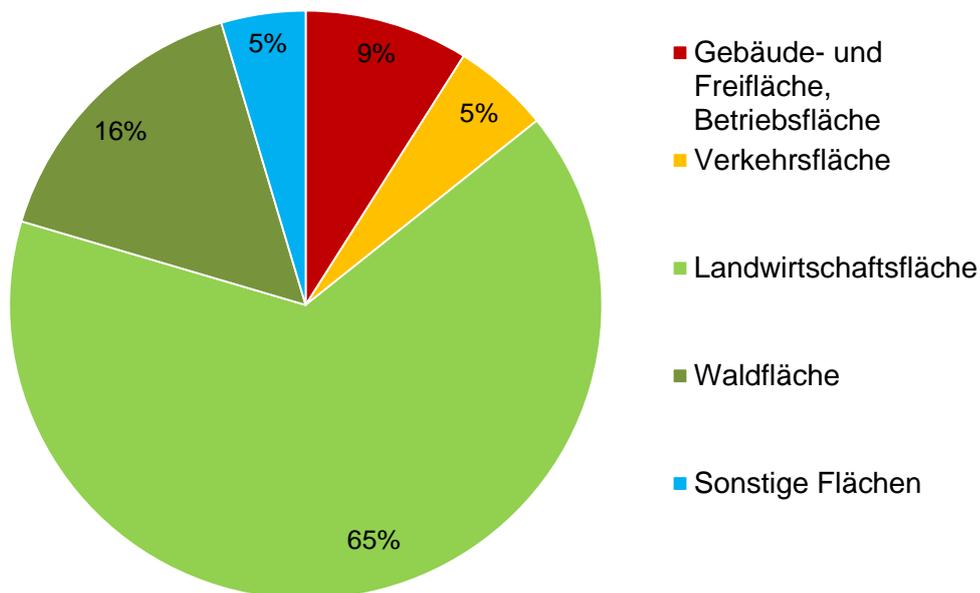


Abb. 8 Flächennutzung (Datengrundlage: IT.NRW 2014)

Mit etwa 23.800 Einwohnern und einer Bevölkerungsdichte von 236 Einwohnern / km² wird Harsewinkel als Grundzentrum eingeordnet. Im Vergleich zum Regierungsbezirk Münster ist die Bevölkerungsdichte niedrig (Regierungsbezirk Detmold: 363 Einwohner / m²) (IT.NRW, 2014).

3.2 Planerische Vorgaben

3.2.1 Landesentwicklungsplan NRW

Der Entwurf zum Landesentwicklungsplan NRW formuliert in Ziel 10.2-2 die Absicht der Landesregierung, bis zum Jahr 2020 mindestens 15 % und bis zum Jahr 2025 schon 30 % der Stromversorgung in Nordrhein-Westfalen durch erneuerbare Energien zu decken.

„Die Landesregierung erwartet, dass sich die Regionen und Kommunen bei Setzung eines Mindestziels nicht mit der Erfüllung des Minimums begnügen, sondern vielfach darüber hinausgehendes Engagement zeigen und damit eine Flächenkulisse von insgesamt ca. 2 % für die Windenergienutzung eröffnet wird.“

3.2.2 Regionalplan

Das Untersuchungsgebiet liegt innerhalb des Geltungsbereichs des Regionalplans des Regierungsbezirks Detmold (Bezirksregierung Detmold, 2014).

Die Siedlungsbereiche von Greffen, Harsewinkel und Marienfeld sind als Allgemeine Siedlungsbereiche (ASB) ausgewiesen. Bereiche westlich und östlich von Harsewinkel und östlich von Marienfeld werden als gewerbliche Bauflächen dargestellt.

Im Umfeld von ca. 500 m um die Ems verläuft ein Bereich zum Schutz der Natur (BSN). Weitere kleinere BSN liegen im Westen und Norden des Stadtgebiets. Der Großteil der Allgemeinen Freiraum und Agrarbereiche, sowie der Waldbereiche wird mit der Darstellung „Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung“ (BSLE) überlagert. Im Westen des Stadtgebietes liegen verstreut vier Bereiche zur Sicherung und dem Abbau unterirdischer Bodenschätze. Die Auen des Loddenbaches, des Rhedaer Baches, des Abrooks-baches der Lutter, sowie des Flusses Ems sind als Überschwemmungsbereiche gekennzeichnet.



Abb. 9 Auszug Regionalplan (Quelle: <http://www.wms.nrw.de/wms/Regionalplan?>)

Der sachliche Teilabschnitt „Nutzung der Windenergie“ (Bezirksregierung Detmold, 2000) des Regionalplans setzt als Ziel fest, dass geeignete Flächen für die Errichtung von WEA ausgewiesen werden können. Die Ausweisung hat „unter Beachtung des Freiraumschutzes und der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege, des Schutzes der Wohnbevölkerung vor Immissionen und einer optimalen Ausnutzung der Flächen“ zu erfolgen (Ziel 1). Die Ausweisung soll ferner die „natürliche Windhöflichkeit“ und die technischen Voraussetzungen zur Einspeisung in das öffentliche Stromnetz berücksichtigen. Zudem sind die der Windenergienutzung entgegenstehenden Ziele der Raumordnung und Landesplanung zu beachten (Ziel 2). Eine Ausweisung von Konzentrationszonen für die Errichtung von WEA steht i. d. R. nicht in Konflikt mit folgenden Ausweisungen des Regionalplans:

- Bereiche für den Schutz der Landschaft und für landschaftsorientierte Erholung,
- Regionale Grünzüge,
- Bereiche für den Grundwasser- und Gewässerschutz,
- Freiraumbereiche für zweckgebundene Nutzungen,
- Allgemeine Siedlungsbereiche für zweckgebundene Nutzungen (Ziel 3).

Eine Ausweisung von Konzentrationszonen für die Errichtung von WEA kommt in BSN nur in Betracht, wenn keine naturschutzfachlichen Gründe dagegen sprechen (Ziel 4). Waldbereiche, Darstellungen für Oberflächengewässer, ASB und Darstellungen der Verkehrsinfrastruktur stellen gemäß dem sachlichen Teilabschnitt Windenergie des Regionalplans Tabubereiche dar (Ziel 5). Weitere Tabubereiche stellen kulturhistorisch bedeutsame Strukturen, Ortsbilder und Stadtsilhouetten sowie die Kammlagen des Wiehen- und des Wesergebirges, des Teutoburger Waldes und des Eggegebirges dar (Ziel 6). „Zum Schutz der Wohnbevölkerung vor Immissionen, zum Schutz hochwertiger Funktionen für Naturschutz und Landschaftspflege sowie zur Vermeidung gegenseitiger negativer Einflüsse mit anderen Raumnutzungen“ legt der Regionalplan fest, dass Schutzabstände eingehalten werden müssen (Ziel 7).

Grundsätzlich sind die Ziele der Raumordnung nach § 3 (1) ROG verbindliche Vorgaben, die bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zu beachten sind und andere raumbedeutsame Nutzungen ausschließen. Daher sind die Bauleitpläne gem. § 1 (4) BauGB den Zielen der Raumordnung anzupassen.

3.2.3 Flächennutzungsplan

Vor dem Hintergrund, der Windenergie im Stadtgebiet substanziell mehr Raum geben zu können, verfolgt die Stadt Harsewinkel mit der Aufstellung der vorliegenden FNP-Änderung folgende Ziele:

- Darstellung von Konzentrationszonen für die Nutzung der Windenergie unter Berücksichtigung der geänderten rechtlichen Anforderungen;

- Ausweisung möglichst großer zusammenhängender Flächen als Konzentrationszonen in denen mehrere Anlagen errichtet werden können bzw. kleinere Flächen die in einem engen räumlichen Zusammenhang liegen und auf denen Einzelanlagen errichtet werden können;
- Errichtung von Windenergieanlagen im Umfeld bereits vorbelasteter Bereiche;
- Vermeidung einer „Verspargelung“ der Landschaft mit einzelnen Anlagen auf verstreut im Stadtgebiet liegenden Flächen;
- Aufhebung der Bebauungspläne

3.2.4 Landschaftsplan

Für den Geltungsbereich des Flächennutzungsplanes liegt derzeit kein gültiger Landschaftsplan vor.

Im Rahmen der Potenzialflächenermittlung wurden jedoch die Verordnungstexte der folgenden Naturschutzgebiete (NSG) ausgewertet.

Tab. 2 Auflistung der Naturschutzgebiete

Name	Nr.	Schutzziel
NSG Baggersee Greffener Mark	GT-029	Erhaltung und Wiederherstellung insbesondere seltener brütenden und überwinternden und durchziehenden Wat- und Wasservögeln und anderen Gewässergebundenen Tierarten
NSG am Sundern	GT-013	Weiterentwicklung und Schutz von nach §62 LG geschützten naturnah ausgestatteten Stillgewässern mit typischer Wasser und Verlandungsvegetation auf Feuchtnassen Standorten.
NSG Graureiherkolonie bei Harsewinkel	GT-011	Weiterentwicklung von geschützten Bruch- und Sumpfwäldern auf feuchtnassen Standorten sowie naturnah ausgestatteten Stillgewässern mit lokal ausgebildeten Röhrichten und Großseggenrieden. Im mittelalten Kiefern-Mischwald befinden sich Brutplätze der Graureiher.
NSG Boomerbege	GT-037	Erhaltung und Förderung der heimischen Laubwälder (Eichen-Birkenwälder auf Sanddünen), der kleinflächig eingestreuten Sandmagerasen und Zwergstrauchheiden sowie des Erlenbruchwaldes als natürlicher Waldgesellschaft. Zudem sind Grünländer in der Aue geschützt, die durch hohe Grundwasserstände geprägt sind.
NSG Hühnermoor	GT-014	Geobotanische Bedeutung: charakteristische Hochmoorvegetation mit Vorkommen selten gewordener Pflanzenarten.

Alle weiteren Flächen, außerhalb der Siedlungsbereiche und Naturschutzgebiete, liegen im großflächigen allgemeinen Landschaftsschutzgebiet „LSG-Gütersloh“ (LSG 3914-001).

In den allgemeinen Landschaftsschutzgebieten gilt ein grundsätzliches Verbot für bauliche Anlagen. Die untere Landschaftsbehörde kann sich im Grundsatz jedoch Windkraftanlagen in diesen Schutzgebieten vorstellen, wenn sonstige, wichtige naturschutzfachliche Aspekte dem nicht entgegenstehen. Das allgemeine LGS dient der Erhaltung der Landschaft mit ihren landwirtschaftlichen Hofkomplexen (Mitteilung, Untere Landschaftsbehörde Kreis Gütersloh, 02.08.2013).

3.3 Windhöffigkeit

Im Rahmen der landesweit durchgeführten Potenzialstudie „Erneuerbare Energien NRW, Teil 1 – Windenergie“ wurden Windfeldkarten berechnet, die im Energieatlas Nordrhein-Westfalen abgerufen werden können (LANUV NRW, 2012).

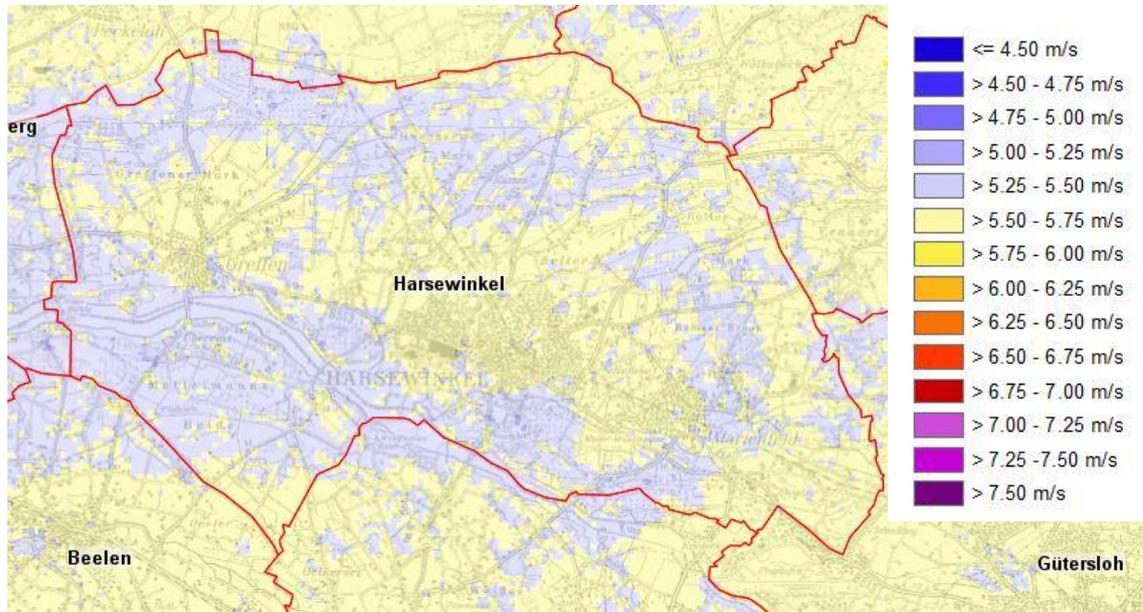


Abb. 10 Mittlere Windgeschwindigkeit in 105 m über Grund (LANUV NRW, 2012)

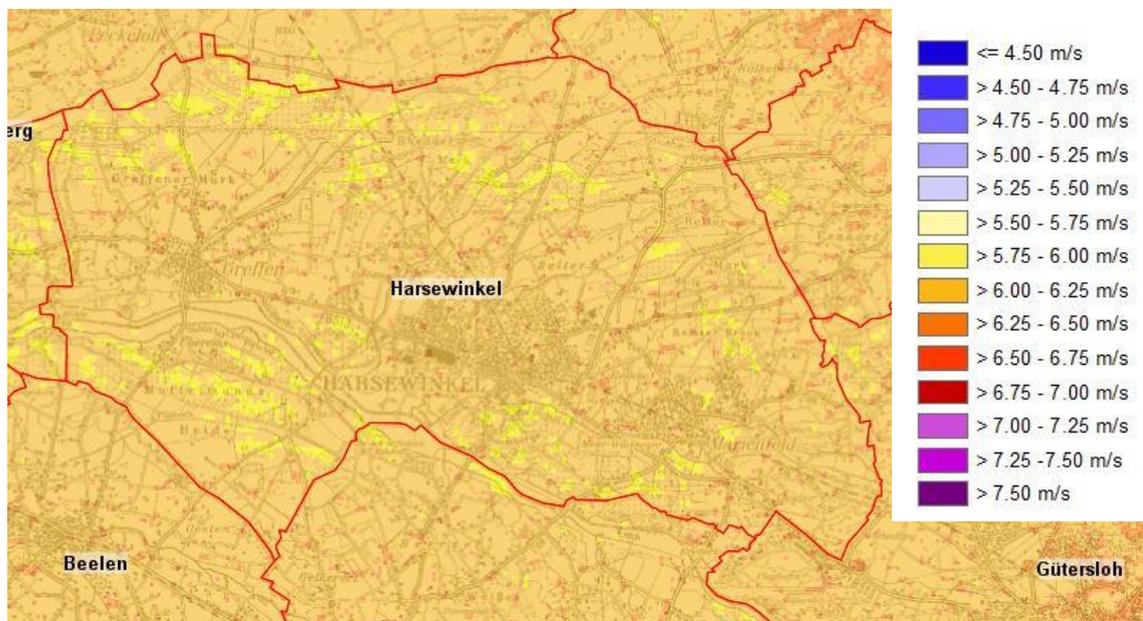


Abb. 11 Mittlere Windgeschwindigkeit in 135 m über Grund (LANUV NRW, 2012)

Die Windfeldkarten zeigen, dass die durchschnittliche Windgeschwindigkeit im Stadtgebiet von Harsewinkel bei 100 m Höhe über Grund bei unter 5,5 -5.75 m/s liegt. Im Umfeld ist die

Windgeschwindigkeit mit 5.00-5.25m/s geringfügig niedriger. Ab einer Höhe von 135 m über Grund liegt die durchschnittliche Windgeschwindigkeit flächendeckend über 5,75 m/s und bis zu 6,5m/s in vereinzelt Teilen des Stadtgebietes.

Nahezu im gesamten Untersuchungsraum ist i.d.R. mit den vorherrschenden Windgeschwindigkeiten ein wirtschaftlicher Betrieb von Anlagen der 3 MW-Klasse möglich. Die Potenzialstudie Erneuerbare Energien NRW, Teil 1 - Windenergie (LANUV NRW 2012) geht bei einer mittleren Windgeschwindigkeit > 6 m/s in 135 m über Grund von einem wirtschaftlichen Windfeld aus (siehe dort, Kap. 6.1).

Nach Ansicht des Oberverwaltungsgerichtes Münster gehören Flächen mit offensichtlich zu geringer Windhöffigkeit zu einem harten Kriterium (vgl. Ziff.2.1). Gatz 2013 empfiehlt, Bereiche auszuschließen, in denen die Windgeschwindigkeit in Narbenhöhe die Anlaufwindgeschwindigkeit von derzeit 3 m/s bis 3,5 m/s nicht erreicht wird. Da die Windhöffigkeit im Stadtgebiet diesen Wert flächendeckend überschreitet, werden im Vorfeld, auf Grundlage dieses Kriteriums, keine Flächen von einer weiteren Betrachtung ausgeschlossen.

4. Ermittlung von Potenzialflächen für die Windenergienutzung

Die Ermittlung erfolgt schrittweise anhand von Tabukriterien. Die Kriterien werden in „harte“ und „weiche“ Kriterien unterteilt (vgl. auch Darstellung der Methodik Ziff. 2.3).

Diese Ausschlussbereiche beziehen sich auf die Bestimmungen des Windenergie-Erlasses, hauptsächlich jedoch auf fachliche und rechtliche Grundlagen, insbesondere auf das Urteil des OVG Münster. Darüber hinaus finden Kriterien, wie z. B. der Immissionschutz (TA Lärm) und das BNatSchG in der folgenden Analyse Beachtung.

Der vollständige Kriterienkatalog mit den rechtlichen Begründungen zur Einstufung der Kriterien ist in Anlage 1 dargestellt. Hierauf wird verwiesen.

Die grundsätzlichen Kriterien der Tabu- und Ausschlussbereiche sind zeichnerisch in den Karten 1 bis 3 dargestellt.

4.1 Stufe I – Ermittlung von harten Tabuzonen

Als Ausschlussbereiche bei der Planungsraumanalyse (Stufe I) werden bestimmte Siedlungs-, Infrastruktur-, Naturschutz-, Wald- und Gewässerflächen festgelegt, die im Folgenden aufgeführt werden. In Stufe I werden ausschließlich Tabukriterien angewendet, die digital und flächendeckend für den gesamten Planungsraum verfügbar sind.

Im Folgenden werden die „harten“ Kriterien nach den Themenkomplexen „Siedlung“, „Infrastruktur“, „Natur und Landschaft“ sowie „Gewässer“ abgeprüft. Hierzu zählen insbesondere:

Siedlung

- im FNP dargestellte Siedlungsflächen sowie
- Wohnnutzungen im Außenbereich als solche.

Infrastruktur

- Verkehrswege und andere Infrastrukturanlagen selbst,
- anbaufreie Zonen von Autobahnen und Bundesstraßen gemäß gesetzlichen Vorgaben.

Natur und Landschaft

- Waldflächen,
- Naturschutzgebiete (§ 23 BNatSchG),
- gesetzlich geschützte Biotope (§ 23 BNatSchG),
- Naturdenkmale sowie gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile gem. § 47 LG.

Gewässer

- Wasser- bzw. Heilquellenschutzgebiete Schutzzone I,
- stehende und fließende Gewässer,
- Gewässerrandstreifen.

4.1.1 Siedlung

Für die Flächennutzung Siedlung sind im Wesentlichen die Belange der Raumordnung, des Immissionsschutzes und des Baugesetzbuches maßgeblich. So dürfen schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft durch WEA nicht hervorgerufen werden.

Grundsätzlich ist nach dem BauGB innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile ein Vorhaben dann zulässig, wenn es sich nach Art und Maß der baulichen Nutzung, der Bauweise und der Grundstücksfläche, die überbaut werden soll, in die Eigenart der näheren Umgebung einfügt und die Erschließung gesichert ist. Die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse müssen dabei gewahrt bleiben und das Ortsbild darf nicht beeinträchtigt werden. Aufgrund ihres Ausmaßes, der bauordnungsrechtlichen Abstandsflächen und der nachbarschaftsrechtlichen Interessenkonflikte durch Lärm und Schattenwurf kommt eine Zulässigkeit von größeren WEA im Innenbereich praktisch nicht in Betracht. Ausnahmen im Einzelfall (z. B. die Zulassung als untergeordnete Nebenanlage) werden im Rahmen der Konzentrationszonensuche nicht betrachtet.

Die Suche von Potenzialflächen bezieht sich grundsätzlich nur auf den Außenbereich. Ausgeschlossen werden demnach Wohnbauflächen, gemischte Bauflächen, Gemeinbedarfsflächen, Dorfgebiete, Grünflächen, Satzungsgebiete nach §§ 34 und 35 BauGB sowie gewerbliche Bauflächen.

Ebenso kommt in Allgemeinen Siedlungsbereichen (ASB), wie sie im Regionalplan dargestellt werden, eine Ausweisung von Gebieten für die Windenergienutzung nicht in Betracht.

4.1.2 Infrastruktur

Für die Infrastruktur sind im Wesentlichen die Belange der Raumordnung, des Bundesfernstraßen-, des Straßen- und Wegegesetzes NRW, des Luftverkehrsgesetzes und des Baugesetzbuches maßgeblich.

Als „harte Tabuflächen“ ausgeschlossen werden die Straßenverkehrsflächen selbst sowie die gemäß Bundesfernstraßengesetz als anbaufreie Schutzzonen definierten Sicherheitsabstände zu Bundesstraßen von 20 m.

Für die Landes- und Kreisstraßen ist eine Zustimmungspflicht bei Abständen von bis zu 40 m (Abstand Rotorspitze – Fahrbahnrand) nach § 25 StrWG NRW zu berücksichtigen. Eine entsprechende Prüfung durch die zuständigen Fachbehörden bleibt der TöB-Beteiligung bzw. dem nachfolgenden Genehmigungsverfahren vorbehalten, sodass in der Potenzialanalyse zunächst keine Abstände berücksichtigt wurden.

Gleiches gilt für Abstände zu Bahnstrecken. Ausgeschlossen wird lediglich der Bahnkörper selbst.

Aufgrund ihrer tatsächlichen Nutzung scheiden zudem Flächen von Infrastrukturanlagen (z. B. Umspannwerke, Wasserwerke) als Standorte für eine Windenergienutzung aus.

Darüber hinaus werden Freileitungen inkl. des im FNP dargestellten Schutzstreifens ausgeschlossen. Alle weiteren Freileitungen und Versorgungsleitungen bleiben unberücksichtigt. Eine Berücksichtigung erfolgt im Rahmen der Änderung des Flächennutzungsplans.

4.1.3 Natur und Landschaft

Für die Kriterien Natur und Landschaft sind im Wesentlichen die Belange der Raumordnung, der Naturschutzgesetzgebung, der Forstgesetze und des Baugesetzbuches maßgeblich.

Wald

Auch bei einer Inanspruchnahme von Waldflächen sind gemäß BauGB die Ziele der Raumordnungspläne (Landesentwicklungsplan, Regionalplan) sowie der Fachgesetze (BWaldG, LFoG) zu berücksichtigen.

Gegenüber dem Landesdurchschnitt von 25,8% Waldflächen, fällt der Anteil im Stadtgebiet von Harsewinkel mit 15.8% unterdurchschnittlich aus.

Für die Darstellung von Konzentrationszonen für die Nutzung der Windenergie kommen neben landwirtschaftlichen Flächen ggf. auch Waldflächen in Frage. Der Leitfaden Rahmenbedingungen für Windenergieanlagen auf Waldflächen in NRW führt hierzu aus, dass in waldarmen Gebieten (Waldanteil < 15 % des Gemeindegebiets im Verdichtungsraum bzw. < 25 % im ländlichen Raum) die Erhaltung der vorhandenen Waldfläche sowie die Vermehrung des Waldes allgemein im Vordergrund steht. In Kommunen mit einem Waldanteil von < 15 % kommt eine Inanspruchnahme von Waldbereichen nicht in Betracht. Hier ist davon auszugehen, dass auf den übrigen Flächen im Gemeindegebiet ausreichend Flächen für die Nutzung der Windenergie gefunden werden können. Der Waldflächenanteil im weitgehend ländlich geprägten Stadtgebiet liegt bei etwa 4 %. Eine Ausweisung von Konzentrationszonen für die Nutzung der Windenergie in Waldbereichen kommt somit bisher nicht in Frage.

Der Windenergieerlass 2011 ermöglicht erstmalig eine Errichtung von Windenergieanlagen in Waldbereichen. Die Ausweisung von Gebieten für die Windenergienutzung in Waldbereichen kommt nach Maßgabe des Zieles B.III.3.2 des LEP NRW in Betracht. Bei Einhaltung der dort genannten Bedingungen eignen sich für eine Ausweisung von Gebieten für die Windenergienutzung beispielsweise Kahlfelder im Wald aufgrund von Schadensereignissen; eine Ausweisung kommt nicht in Betracht, wenn es sich um besonders wertvolle Waldgebiete handelt (vgl. Windenergieerlass NRW 2011, Kapitel 3.2.4.2).

Der Entwurf zum Landesentwicklungsplan NRW (Stand Juni 2013) formuliert nunmehr als Ziel eine verstärkte Windenergienutzung im Wald: „Forstwirtschaftliche Waldflächen sollen deshalb der Errichtung von Windenergieanlagen nicht entgegenstehen, sofern dadurch wesentliche Funktionen des Waldes nicht erheblich beeinträchtigt werden. Dies betrifft insbesondere seine Schutz- und Erholungsfunktion. ... Wegen der geringen unmittelbaren Flächeninanspruchnahme steht die Nutzfunktion des Waldes einer Festlegung von Flächen für die Windenergienutzung in der Regel nicht entgegen.“ (vgl. Erläuterungen zu Ziel 7.3-3 Waldinanspruchnahme). In den Erläuterungen zu Ziel 7.3-4 werden Kommunen mit einem Waldanteil < 20 % als waldarm definiert. Offen ist, ob hieraus Hindernisse für die evtl. Zulassung von Windenergieanlagen in sogenannten waldarmen Kommunen entstehen.

Im Gebietsentwicklungsplan wird eindeutig vorgegeben, dass gemäß den Ausführungen in Ziel 5 Waldbereiche für eine Ausweisung von Flächen für die Nutzung der Windenergie nicht in Betracht kommen. Nach Rückfrage bei der Bezirksregierung wurde darauf hingewiesen, dass die kommunale Planung an das o. g. Ziel anzupassen ist. Die Ausweisung von Konzentrationszonen für die Nutzung der Windenergie in Waldgebieten ist somit im Regierungsbezirk Detmold vorerst nicht möglich.

Unter Berücksichtigung dieser Zielvorgaben beschränkt sich die Stadt Harsewinkel im Rahmen der Potenzialflächenanalyse auf die Untersuchung des Freiflächenpotenzials. D.h. Waldflächen werden von einer Potenzialbetrachtung ausgeschlossen. Nach einer Anpassung des Regionalplans an den Landesentwicklungsplan NRW ergeben sich ggf. zusätzli-

che Möglichkeiten für eine Nutzung von Waldflächen zur Energiegewinnung mittels Windenergie.

Naturschutzrechtlich geschützte Bereiche

Naturschutzrechtlich ausgewiesene Flächen stellen naturschutzfachlich bedeutsame Bereiche dar, die eine besondere Empfindlichkeit gegenüber Störungen aufweisen und unter Schutz gestellt werden, um die Erhaltung oder Wiederherstellung der Funktionen des Natur- und Landschaftshaushaltes sicherzustellen. Wegen ihrer besonderen Schutzbedürftigkeit kommen naturschutzrechtlich geschützte Bereiche als Standorte für WEA i.d.R. nicht in Betracht.

4.1.4 Landschaftsplan

Für den Geltungsbereich des Flächennutzungsplanes liegt derzeit kein gültiger Landschaftsplan vor.

Naturschutzgebiete

Aufgrund ihrer besonderen Schutzwürdigkeit kommen Naturschutzgebiete für eine Windenergienutzung jedoch nicht in Frage. Im Stadtgebiet von Harsewinkel wurden folgende Naturschutzgebiete ausgeschlossen (vgl. auch Liste Tab. 2):

- NSG Baggersee Greffener Mark
- NSG am Sundern
- NSG Graureiherkolonie bei Harsewinkel
- NSG Boomerberge
- NSG Hühnermoor

Die Naturschutzgebiete wurden festgesetzt soweit dies

- a) zur Erhaltung von Lebensgemeinschaften oder Biotopen bestimmter wildlebender Tier- und Pflanzenarten,
- b) aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen, landeskundlichen oder erdgeschichtlichen Gründen oder
- c) wegen der Seltenheit, besonderen Eigenart oder hervorragenden Schönheit einer Fläche oder eines Landschaftsbestandteils erforderlich ist.

Gesetzlich geschützte Biotope

Zu berücksichtigen sind im Stadtgebiet von Harsewinkel insgesamt 66 Biotope, die nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) unter gesetzlichen Schutz stehen. Bei den gesetzlich geschützten Biotopen handelt es sich um seltene, in der Regel kleinflächige, hochwertige Biotope, deren erhebliche Beeinträchtigung oder Beseitigung durch die Unterschutzstellung entgegengewirkt wird. Im Rahmen der landesweiten Biotopkartierung werden nur solche Biotope als gesetzlich geschützte Biotope erfasst, die entweder eine natürliche Entstehungsgeschichte (als vom Menschen nicht oder wenig beeinflusst) besitzen oder die sich als Folge der bestehenden oder der historischen land- und forstwirtschaftli-

chen Nutzung entwickelt haben. Biotope, die aufgrund anderer Landnutzungsformen entstanden sind oder geschaffen wurden, werden nur dann erfasst, wenn die ursprüngliche Nutzungsbestimmung aufgegeben wurde.

Gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 62 LG NW sind bei gesetzlich geschützten Biotopen Handlungen verboten, die zu einer Zerstörung oder sonstigen erheblichen Beeinträchtigungen der Biotope führen. Daher werden im Stadtgebiet alle Flächen der gesetzlich geschützten Biotope ausgeschlossen.

Naturdenkmale, gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile gem. § 47 LG

Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung eines Naturdenkmals führen können, sind nach Maßgabe näherer Bestimmungen verboten.

4.1.5 Gewässer

Die Flächen offener Gewässer schließen sich aufgrund ihrer tatsächlichen Nutzung aus. Ebenso lässt der Regionalplan eine Ausweisung von Flächen für die Nutzung der Windenergie bei „Darstellungen für Oberflächengewässer“ nicht zu.

In den Verordnungen der Wasser- bzw. Heilquellenschutzgebiete sind regelmäßig Bauverbote für die Schutzzone I (Fassungsbereich) festgesetzt.

Als Tabubereiche sind zwei Gebiete im Stadtgebiet als festgesetzte Wasserschutzzone I ausgewiesen. Zum einen ist dies das WSG „Harsewinkel“ welches südlich des Siedlungsbereiches von Harsewinkel liegt. Zum anderen handelt es sich um das WSG „Vohren / Dackmar“, welches mit einem Teilstück westlich von Greffen liegt und sich mit einer Vielzahl von Entnahmestellen entlang der Ems bis kurz vor die Stadt Warendorf erstreckt.

Heilquellenschutzgebiete sind im Stadtgebiet nicht ausgewiesen.

Für Gewässer I. Ordnung, sowie stehende Gewässer > 5 ha besteht im Abstand von 50 m gem. § 57 LG ein Bauverbot.

Ausgeschlossen werden auch die Stillgewässer sowie die Fließgewässer samt Gewässerrandstreifen im Außenbereich mit einer Breite von 5 m.

4.1.6 Zwischenergebnis nach Stufe I

Die folgende Tabelle zeigt das Ergebnis der Flächenermittlung nach Stufe I.

Tab. 3 Flächen nach Stufe I

	ha	% der Stadtfläche
Harte Tabufläche	3.012	30,0
Rest	7.016	70,0
Summe	10.027	100,0

Nach Abzug aller zuvor benannten harten Kriterien wird bereits ca. 30,0 % des Stadtgebietes ausgeschlossen. Auf diesen Flächen ist auf Grundlage der derzeitigen Rechtslage ein Bau und Betrieb von WEA schlichtweg nicht möglich.

Es verbleiben demnach etwa 70,0 % der Stadtfläche als Suchraum. Abb. 12 stellt das Ergebnis der Stufe I grafisch dar, ebenso die Karte 1 im Detail.

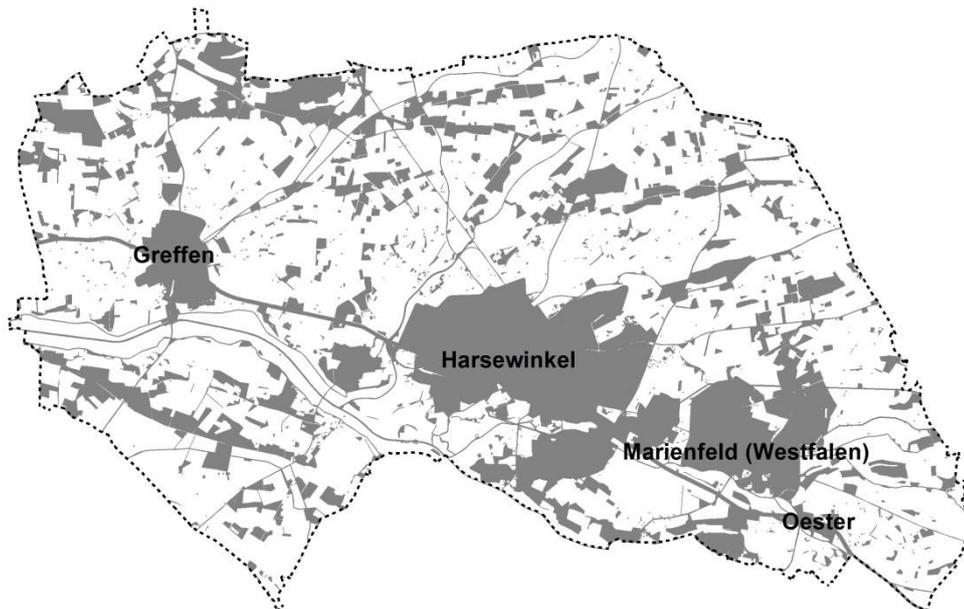


Abb. 12 Ergebnis Stufe I - Harte Tabuflächen im Stadtgebiet (Dunkelgraue Einfärbung)

4.2 Stufe IIa – Ermittlung von weichen Tabuzonen

Die verbliebenen ca. 7.016 ha (ca. 70 % der Stadtgebietsfläche) stellen zunächst den Suchraum für Potenzialflächen dar. Aufgrund von bestehenden Nutzungskonflikten, fachplanerischen Vorgaben sowie der Steuerungsfunktion der Gemeinde wird der Suchraum weiter qualifiziert.

Über alle angewendeten weichen Tabukriterien kann die Stadt abwägen.

In einem ersten Schritt werden zunächst diejenigen weichen Tabukriterien hinzugezogen, die der Abwägung unterliegen, bei denen jedoch erheblich zulassungskritische Hindernisse vorliegen. Auf diesen Flächen mag nach Prüfung im Einzelfall die Errichtung von einzelnen WEA immissionsschutzrechtlich möglich sein, jedoch wird im überwiegenden Fall die Errichtung unzulässig sein. Hierbei handelt es sich um:

Siedlung

- Vorsorgeabstände zu im FNP dargestellten Siedlungsflächen / zu Satzungsbereichen gem. § 34 BauGB

Infrastruktur

- Flächen für Aufschüttungen, Abgrabungen, Bodenschätze

Natur und Landschaft

- FFH- und Vogelschutzgebiete (§ 20 BNatSchG)
- Bereiche zum Schutz der Natur (BSN)
- Landschaftsschutzgebiete mit besonderen Festsetzungen (LSGmbF)

Gewässer

- Wasserschutzgebiete Schutzzone II

4.2.1 Siedlung

Zum Schutz der Wohnnutzungen im Innenbereich vor Lärm wird um Wohnbauflächen, gemischte Bauflächen (in denen die Wohnnutzung überwiegt), Gemeinbedarfsflächen, Dorfgebiete sowie Satzungsbereiche nach § 34 BauGB eine Pufferzone als Ausschlussbereich berücksichtigt. Der Abstand begründet sich primär aus den Richtwerten der TA Lärm für die maßgebliche Nachtzeit. Denn ohne (zumindest schallreduzierten) Nachtbetrieb sind Windenergieanlagen in der Regel nicht wirtschaftlich zu betreiben (Piorr, 2013).

Bei einer im FNP notwendigerweise generalisierenden Betrachtungsweise ist ein Abstand zu Wohnbauflächen und lärmsensiblen Gemeinbedarfsflächen erforderlich, damit die gel-

tenden Immissionsrichtwerte von 35 dB(A) (nachts) für reine Wohngebiete, Kurgebiete, Pflegeanstalten, Krankenhäuser und von 40 dB(A) (nachts) für allgemeine Wohngebiete zur Nachtzeit von einer bzw. mehrerer WEA eingehalten werden können.

Sofern Wohnnutzungen in Mischgebieten (Mischgebiete, in denen die Wohnnutzung untergeordnet ist) und Gewerbegebieten vorhanden sind, die nach der TA Lärm einen geringeren Schutzanspruch haben (45 dB(A) bzw. 50 dB(A) für die Nachtzeit), werden diese in Stufe IIb berücksichtigt. Diese geringeren Immissionsrichtwerte können durch einen geringeren Abstand erreicht werden der unter Ziffer 4.3.1 in Szenarien aufgezeigt wird.

Piorr 2013 hat anhand von überschlägigen Berechnungen Schutzabstände beziffert. In Hinblick auf den Nachtrichtwert betragen diese (bei Betrachtung von nur einer WEA) 355 m für 40 dB(A) und 542 m in Hinblick auf den Nachtrichtwert von 35 dB(A). Werden hingegen 3 WEA betrachtet und wird ein nächtlicher schallreduzierter Betrieb (LWA = 103,5 dB(A) incl. Sicherheitszuschlag) für akzeptabel gehalten, sind die Immissionsrichtwerte mit folgenden Abständen verknüpft: 40 dB(A) mit 617 m und 35 dB(A) mit 953 m (Piorr 2013).

Der Abb. 13 können die zugehörigen Mindestabstände entnommen werden.

Wie die Ausführungen von Piorr 2013 zeigen, sind die zur Einhaltung der Richtwerte der TA Lärm notwendigen Schutzabstände einerseits von der Betriebsweise der Windenergieanlagen abhängig, zum anderen aber auch von der Anzahl der Anlagen.

Unter Berücksichtigung der genannten Schalldruckpegel der Referenzanlagen (vgl. Ziff. 2.4.2, von ca. 102,5 dB(A) bis 106 dB(A)) in Verbindung mit dem Schutzbedürfnis der Wohnnutzung des baulichen Innenbereiches bezüglich des Immissionsschutzes, stellt daher ein aus Erfahrungswerten bisheriger Genehmigungsverfahren und Untersuchungen abgeleiteter Abstand von 450 bis 500 m das absolut erforderliche Minimum dar.

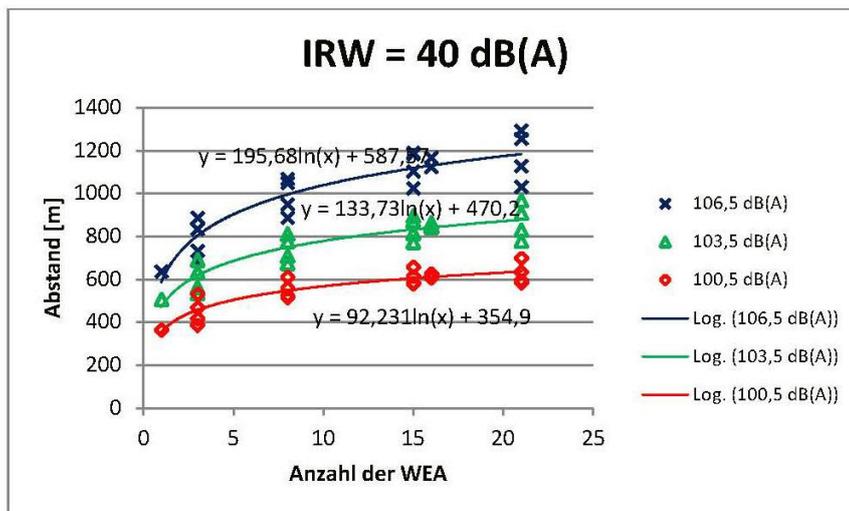
Windenergieanlagen können in einem geringeren Abstand nicht ohne erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft betrieben werden. Damit sind Anlagen in einem geringeren Abstand von weniger als 500 m in der Regel nicht genehmigungsfähig.

Daher wird im Rahmen der Potenzialflächenanalyse von einem 500 m Abstand zu lärm-sensiblen Nutzungen ausgegangen. Der Abstand stellt ein weiches Tabukriterium dar.

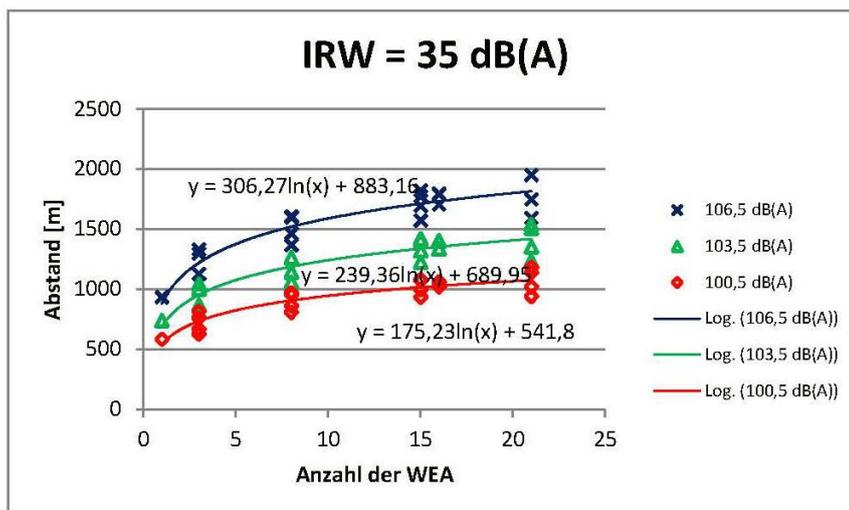
Vor dem Hintergrund des vom Gesetzgeber geforderten „substanziellen Raumes“ erscheint es planerisch für Harsewinkel nicht sinnvoll, zunächst von einem größeren Schutzabstand auszugehen. Ebenso ist bei einer Unterschreitung des Abstandes regelmäßig von einer Unzulässigkeit auszugehen, da die zulässigen Immissionsrichtwerte nicht eingehalten werden können.

Im Einzelfall ist es möglich, dass ein größerer Abstandswert einzuhalten ist, sodass Potenzialflächen bei eingehenderer Untersuchung ggf. nicht voll ausgenutzt werden können. Die Prüfung des Einzelfalls ist Bestandteil des konkreten immissionsschutzrechtlichen Zulassungsverfahrens. Dies gewährleistet die sichere Einhaltung aller maßgeblichen Immissionssichtwerte.

Sollten sich für diejenigen Potenzialflächen, die in das FNP-Änderungsverfahren aufgenommen werden Ausschlussgründe ergeben, so werden diese im Rahmen der Abwägung berücksichtigt.



Abstände vom Rand der Eignungsfläche, in denen der Immissionsrichtwert von 40 dB(A) eingehalten wird



Abstände vom Rand der Eignungsfläche, in denen der Immissionsrichtwert von 35 dB(A) eingehalten wird

Abb. 13 Abstände vom Rand der Eignungsfläche, in denen der Immissionsrichtwert von 40 dB(A) bzw. 35 dB(A) eingehalten werden (© Piorr 2013)

Die Pufferzone ist zeichnerisch in Karte 2 dargestellt.

4.2.2 Infrastruktur

Flächen für Aufschüttungen, Abgrabungen, Bodenschätze wurden von einer weiteren Betrachtung ausgeschlossen, da die Darstellung einer Fläche im FNP als Abgrabungsfläche (ggf. nur für einen bestimmten Zeitraum) der Nutzung der Fläche durch eine WEA widerspricht.

Die weiteren weichen Tabukriterien, die sich aus dem Feld der Infrastruktur ergeben, wurden im Rahmen der Potenzialflächenanalyse zunächst nicht berücksichtigt, da hier auf die Stellungnahmen im Rahmen des FNP Verfahrens zurückgegriffen werden soll.

Sollten sich für diejenigen Potenzialflächen, die in das FNP-Änderungsverfahren aufgenommen werden Ausschlussgründe ergeben, so werden diese im Rahmen der Abwägung berücksichtigt. Hierzu zählen:

- Bauschutzbereiche Luftverkehr: In der weiteren Umgebung eines Flughafens ist die Zustimmung der Luftfahrtbehörden erforderlich.
- Modellflugplätze: Bestehende Betriebsgenehmigung, Ausschluss aufgrund tatsächlicher Nutzung.

4.2.3 Natur und Landschaft

Schutzgebietssystem Natura 2000

Das Schutzgebietsnetz Natura 2000 wurde ausgewiesen, um die biologische Vielfalt in der Europäischen Union zu erhalten und wiederherzustellen. Es umfasst neben den FFH-Gebieten die Vogelschutzgebiete. Projekte, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Gebietes in seiner für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, sind unzulässig (§ 34 Abs. 2 BNatSchG).

Eine Errichtung und Betrieb von WEA ist in der Regel mit erheblichen Beeinträchtigungen verbunden, wenn eine direkte Flächeninanspruchnahme durch sie erfolgt. Da erhebliche Beeinträchtigungen unzulässig sind, werden die Natura 2000 Flächen von einer Potenzialflächenermittlung ausgeschlossen.

Im westlichen Teil des Stadtgebietes befindet sich das FFH-Gebiet „Emsaue“ (DE-4013-301). Der weitaus größte Teil des Schutzgebietes liegt auf dem Kreisgebiet Warendorf. Die Emsaue ist dort ein großer Auenabschnitt mit teilweise naturnaher Ausprägung, Restbeständen der Hartholzaue und zahlreichen typisch zonierten Altwässern, bedeutendem Vorkommen der Helm-Azurjungfer sowie von Groppe, Steinbeißer und Bachneunauge.

Bereiche zum Schutz der Natur (BSN)

Die Ausweisung von Flächen der Windenergie kommt für Bereiche für den Schutz der Natur (BSN) nach dem Ziel 5 GEP TA Nutzung der Windenergie nicht in Betracht. Ausnahmen sind nur unter Voraussetzungen des LEP Ziel B III 2.22 denkbar.

Hierzu zählt, dass diese Flächen nur in Anspruch genommen werden können, wenn die angestrebte Nutzung nicht an anderer Stelle realisierbar ist, die Bedeutung der Gebiete dies zulässt und der Eingriff auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt wird.

Im Stadtgebiet sind absehbar Flächen außerhalb der BSN vorhanden. Bereiche zum Schutz der Natur werden daher von der weiteren Betrachtung ausgeschlossen.

4.2.4 Gewässer

Das Errichten von tiefgründigen Bauwerken ist in der Schutzzone II regelmäßig verboten. Hierzu zählen auch die Fundamente der WEA. Da sich nach derzeitigem Kenntnisstand innerhalb des Stadtgebietes jedoch kein Wasserschutzgebiet befindet, wird dieser Punkt nicht weiter betrachtet.

4.2.5 Zwischenergebnis nach Stufe IIa

Die folgende Tabelle zeigt das Ergebnis der Flächenermittlung nach Stufe IIa.

Tab. 4 Flächen nach Stufe IIa

	Fläche in ha	% der Stadtfläche *
Harte Tabuflächen	3.012	30,0
Weiche Tabuflächen	2.366	23,6
Suchraum	4.650	46,4
Summe	10.027	100,0

* Werte gerundet

Nach Abzug aller zuvor benannten weichen Kriterien werden weitere ca. 23,6 % der Stadtgebietsfläche ausgeschlossen. Es verbleibt demnach ca. 46,4 % der Stadtfläche als Suchraum.

Abb. 14 stellt das Ergebnis der Stufe IIa schematisch dar. Harte Tabuzonen sind dunkelgrau, weiche Tabuzonen hellgrau dargestellt.

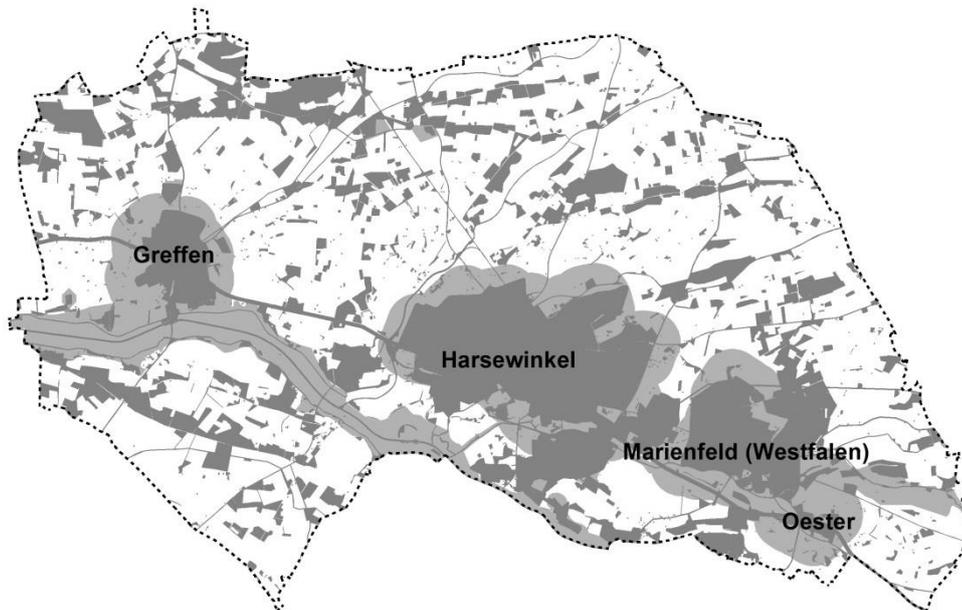


Abb. 14 Tabuzonen nach Stufe IIa (hellgraue Einfärbung)

Das Ergebnis ist zeichnerisch detailliert in Karte 2 dargestellt.

4.3 Stufe IIb - Einbezug von zusätzlichen weichen Tabukriterien

Aus Vorsorgegründen werden weitere Flächen auf dem Stadtgebiet von einer Windenergienutzung ausgeschlossen. Es handelt sich auch hier um weiche Tabukriterien.

Ausgeschlossen werden Abstände zu bestimmten Flächennutzungen sowie weitere Flächennutzungen selbst. Die Abstandsflächen dienen dem Schutz der Wohnnutzung im Außenbereich sowie der Sicherung von städtebaulichen Entwicklungsmöglichkeiten. Im Detail handelt es sich um folgende Kriterien:

Siedlung

- Abstände zu Splittersiedlungen und zur Wohnbebauung im Außenbereich
- Abstände zu Allgemeinen Siedlungsbereichen

Natur und Landschaft

- Abstände zu Vorkommen von windenergie-sensiblen Arten

Sonstige Belange

- Mindestflächengröße, Flächengeometrie

4.3.1 Siedlung

Abstände zu Splittersiedlungen und zur Wohnbebauung im Außenbereich

Zum Schutz der Wohnnutzung im Außenbereich vor Lärm wird ebenfalls ein Schutzabstand berücksichtigt. Bei der vorhandenen Streusiedlungsstruktur in Ostwestfalen bestimmt dieser Schutzabstand zur Wohnbebauung im Außenbereich im Wesentlichen die Größe des Suchraumes für Potenzialflächen.

Im Rahmen der Potenzialanalyse werden innerhalb der Stufe IIb auch die Wohnnutzungen in Gewerbegebieten und in denjenigen Mischgebieten, in denen das Wohnen untergeordnet ist, betrachtet. Diese werden bezüglich des Schutzabstandes dem Wohnen im Außenbereich gleichgestellt.

Der kommunale Außenbereich, in dem Windenergieanlagen i.d.R. errichtet werden und auch nach § 35 BauGB privilegiert sind, wird aufgrund, der bei einer Genehmigung einzuhaltenden Bedingungen der TA Lärm, ausgenommen. Als Beurteilungsgrundlage werden hier, entsprechend der Rechtsprechung des OVG-Münster (Beschluss vom 09.09.1998, 7 B 1560/98), die Vorgaben der TA Lärm für Mischgebiete von 45 dB(A) herangezogen.

Unter Berücksichtigung des max. Schallleistungspegels von 106 dB(A) (ohne Berücksichtigung der oberen Vertrauensbereichsgrenze) ergibt sich ein Abstand zur Wohnbebauung von ca. 400 m. Ein Schallleistungspegel von 102,5 dB(A) (100 m Anlage) würde als Abstand, zur Einhaltung der Vorgaben der TA Lärm, mind. 260 m erfordern (Piorr 2013).

Bei unterschreiten eines Abstandes von 300 m ist davon auszugehen, dass Anlagen nicht ohne Einschränkungen betrieben werden können bzw. negative Lärmauswirkungen auf die Wohnnutzung im Außenbereich möglich sind. Piorr 2013 geht davon aus, dass ein wirtschaftlicher Betrieb in der Regel allerdings nur möglich ist, wenn die Anlage auch nachts (zumindest schallreduziert) betrieben werden kann.

Unter Berücksichtigung des max. Schallleistungspegels der Referenzanlage werden zur Vorbereitung der Abwägung mehrere Szenarien von 300 m, 400 m und 450 m aufgezeigt, die den politischen Entscheidungsspielraum beleuchten.

Jedes Gebäude mit Wohnnutzung im Stadtgebiet wird hierbei berücksichtigt und mit den genannten Pufferabständen versehen.

Die Ergebnisse sind in folgender Tabelle dargestellt. Die Größe des Suchraums variiert dabei von etwa 13,7 % der Gemeindefläche bei 300 m Abstand zur Wohnbebauung im Außenbereich bis hin zu 3,9 % bei 450 m Abstand.

Tab. 5 Suchraumgröße bei unterschiedlichen Abständen zur Wohnbebauung im Außenbereich

	Fläche in ha	% der Stadtfläche*
300 m Puffer Wohnen im Außenbereich		
Harte Tabuflächen	3.012	30,0
Weiche Tabuflächen	5.637	56,2
Suchraum	1.378	13,7
<i>Summe</i>	<i>10.027</i>	<i>100,0</i>
350 m Puffer Wohnen im Außenbereich		
Harte Tabuflächen	3.012	30,0
Weiche Tabuflächen	6.079	60,6
Suchraum	936	9,3
<i>Summe</i>	<i>10.027</i>	<i>100,0</i>
400 m Puffer Wohnen im Außenbereich		
Harte Tabuflächen	3.012	30,0
Weiche Tabuflächen	6.405	63,9
Suchraum	611	6,1
<i>Summe</i>	<i>10.027</i>	<i>100,0</i>
450 m Puffer Wohnen im Außenbereich		
Harte Tabuflächen	3.012	30,0
Weiche Tabuflächen	6.626	66,1
Suchraum	389	3,9
<i>Summe</i>	<i>10.027</i>	<i>100,0</i>

* Werte gerundet

Die Ergebnisse der Szenarien werden in folgenden Abbildungen dargestellt. Hierbei sind die Tabuflächen „grau“ und die Suchräume „orange“ dargestellt.

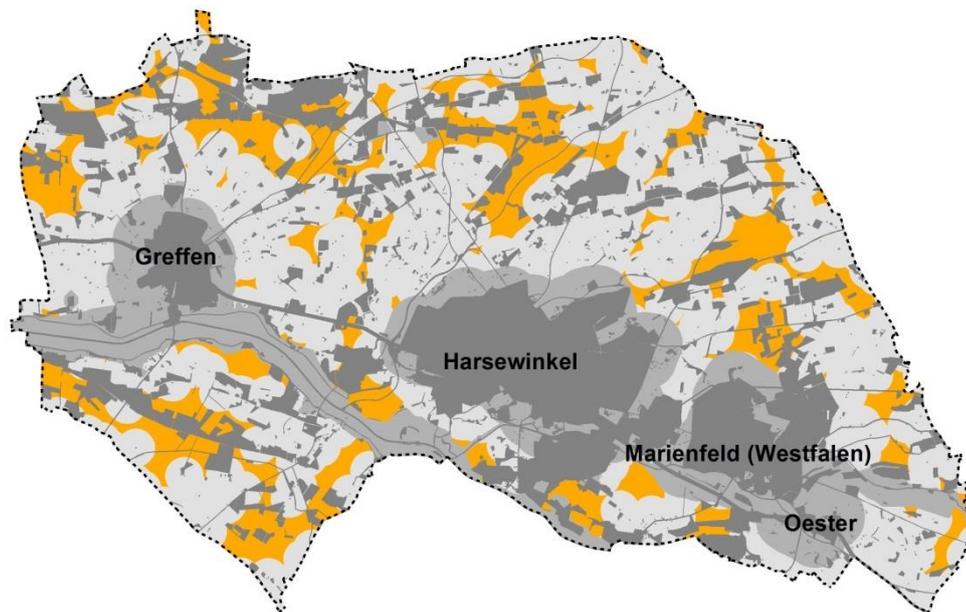


Abb. 15 Tabuflächen (grau) und Suchräume (orange): 300 m Abstand zur Wohnbebauung im Außenbereich

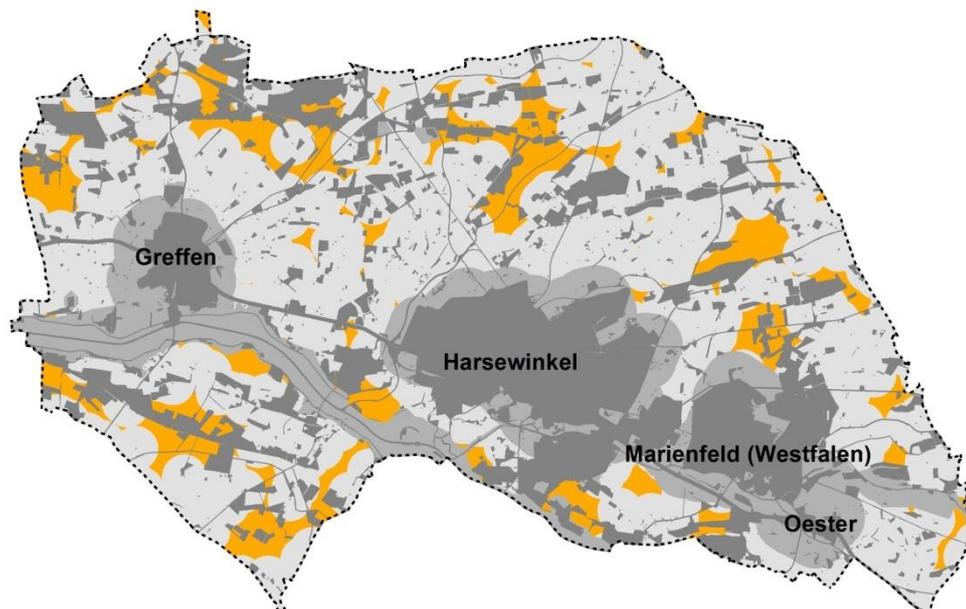


Abb. 16 Tabuflächen (grau) und Suchräume (orange): 350 m Abstand zur Wohnbebauung im Außenbereich

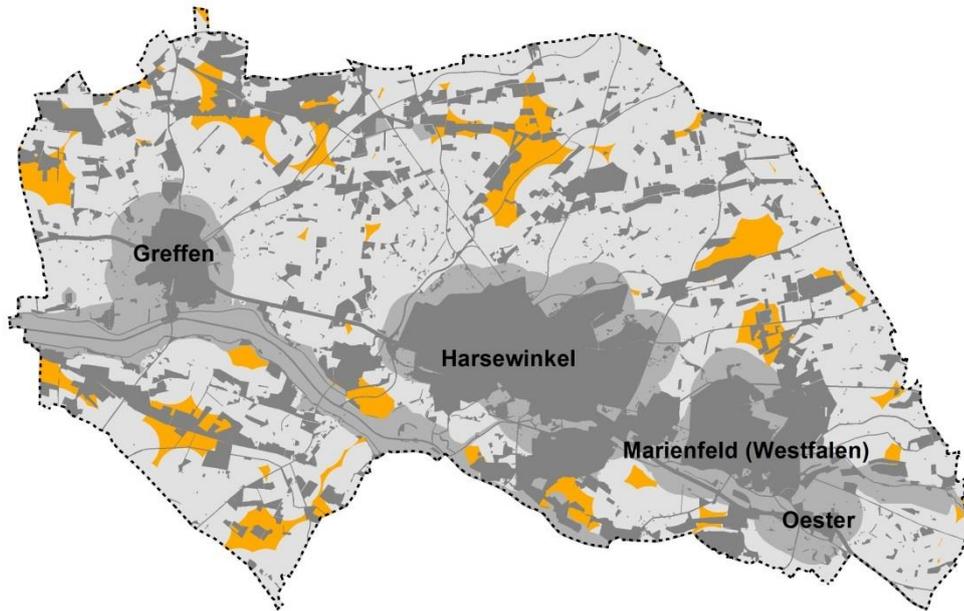


Abb. 17 Tabuflächen (grau) und Suchräume (orange): 400 m Abstand zur Wohnbebauung im Außenbereich

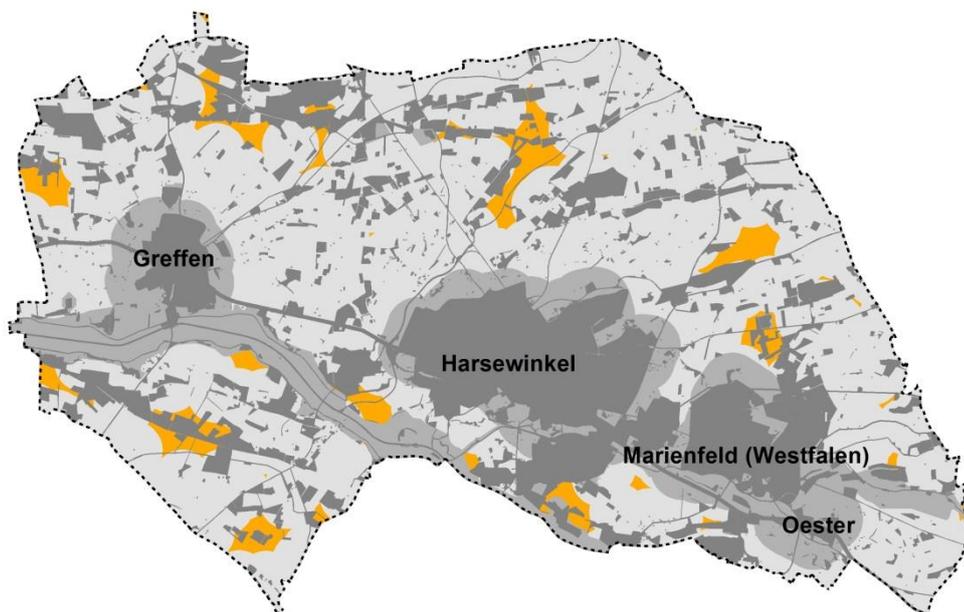


Abb. 18 Tabuflächen (grau) und Suchräume (orange): 450 m Abstand zur Wohnbebauung im Außenbereich

Aus Immissionsschutzgründen kommt die Errichtung von großen WEA bis zu einem Abstand von 300 m i.d.R. nicht in Betracht, da davon auszugehen ist, dass Anlagen die der gewählten Referenzanlagen entsprechen (vgl. 2.4) nicht unter einem Abstand von 300 m ohne erhebliche Einschränkungen betrieben werden können. Da erhebliche Nachteile, Belästigungen für die Allgemeinheit und der Nachbarschaft ausgeschlossen werden müssen, wird gutachterlich empfohlen, Flächen im Umfeld der Wohnnutzung mit einem Abstand von 300 m grundsätzlich auszuschließen. Der 300 m Puffer um die Wohnnutzung im Außenbereich stellt, wie alle anderen Abstandsberechnungen, ein weiches Kriterium dar.

Die Untersuchungen des Planungsraumes mit unterschiedlichen Abständen zur Wohnnutzung im Außenbereich (vgl. Tab. 5, Abb. 15 bis Abb. 18) haben gezeigt, dass auch bei Anwendung eines größeren Abstandes große Flächen verbleiben. Im Rahmen der weiteren Betrachtung ist derzeit jedoch davon auszugehen, dass auf Grundlage von behördlichen Stellungnahmen im Beteiligungsverfahren weitere Flächen ausgeschlossen werden müssen.

Nach Berücksichtigung dieser bisher nicht bekannten Kriterien wird daher gutachterlich empfohlen zu prüfen, ob bei Vergrößerung der Abstandswerte mit dem dann verbleibenden Raum der Windenergie substantiell Raum gegeben werden kann.

Abstände zu Allgemeinen Siedlungsbereichen

Anschließend wurde ein Puffer um Allgemeine Siedlungsbereichen (ASB) von 500 m ausgeschlossen. Eine Ausweisung von Konzentrationszonen in Allgemeinen Siedlungsbereichen (ASB) kommt gemäß Ziel 5 des Gebietsentwicklungsplans für den Regierungsbezirk Detmold - TA Nutzung der Windenergie - nicht in Betracht. Die entfallenen Flächen werden in Karte 3 dokumentiert.

4.3.2 Natur und Landschaft

Auf Grundlage der durchgeführten avifaunistischen Kartierungen (Flore, 2015) werden Bereiche mit Vorkommen von WEA-empfindlichen Arten und absehbar unüberwindbaren artenschutzrechtlichen Hürden von einer weiteren Potenzialflächenbetrachtung ausgeschlossen. Der Ausschluss erfolgte in Abstimmung mit der unteren Landschaftsbehörde des Kreises Gütersloh. Ausgeschlossen werden:

- Graureiher-Kolonie inkl. 1.000m Umfeld,
- Rohrweihen-Brutplätze inkl. 1.000m Umfeld,
- Rotmilan-Brutplatz inkl. 1.000 m Umfeld,
- Uhu-Brutplätze inkl. 1.000 m Umfeld,
- Kiebitz- und Feldlerchen Brutkolonien ab 3 Brutpaaren inkl. 100 m Umfeld.

Die Arten Rohrweihen, Rotmilan und Uhu sowie Graureiher mit Brutkolonie-vorkommen weisen ein erhöhtes Kollisionsrisiko im Betrieb von WEA auf. Die ermittelten Brutplätze

sowie ein Umfeld von 1.000 m werden daher ausgeschlossen. Kiebitz- und Feldlerche meiden WEA, daher werde Brutkolonien ab 3 Brutpaaren in 100 m Umfeld ausgeschlossen.

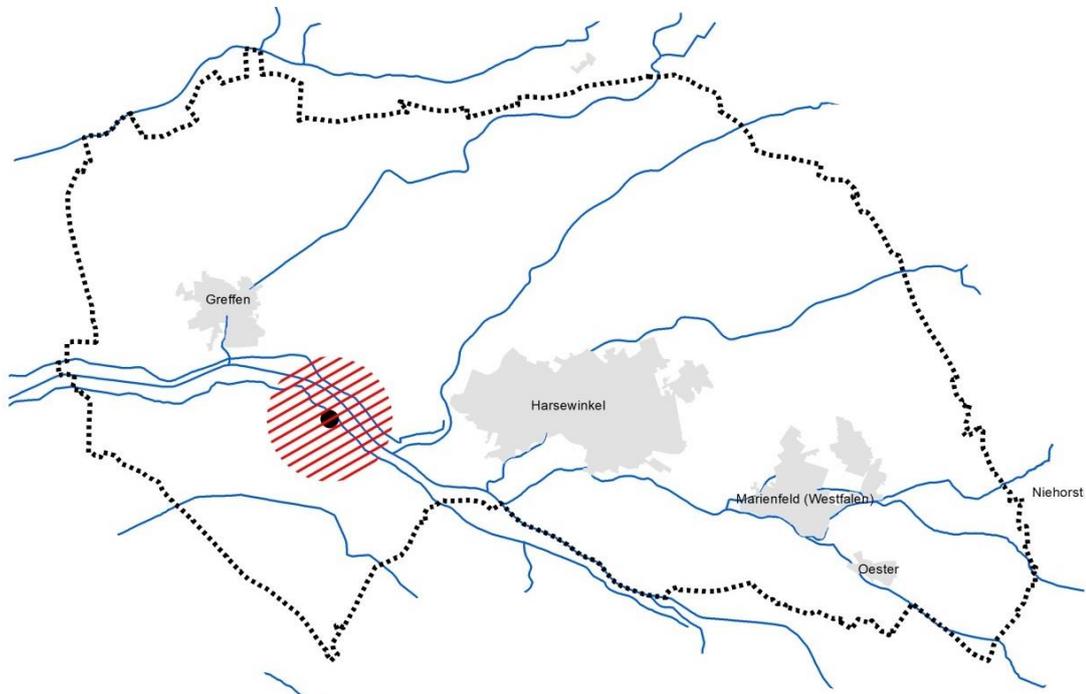


Abb. 19 Ausschlussbereich Graureiher-Kolonie

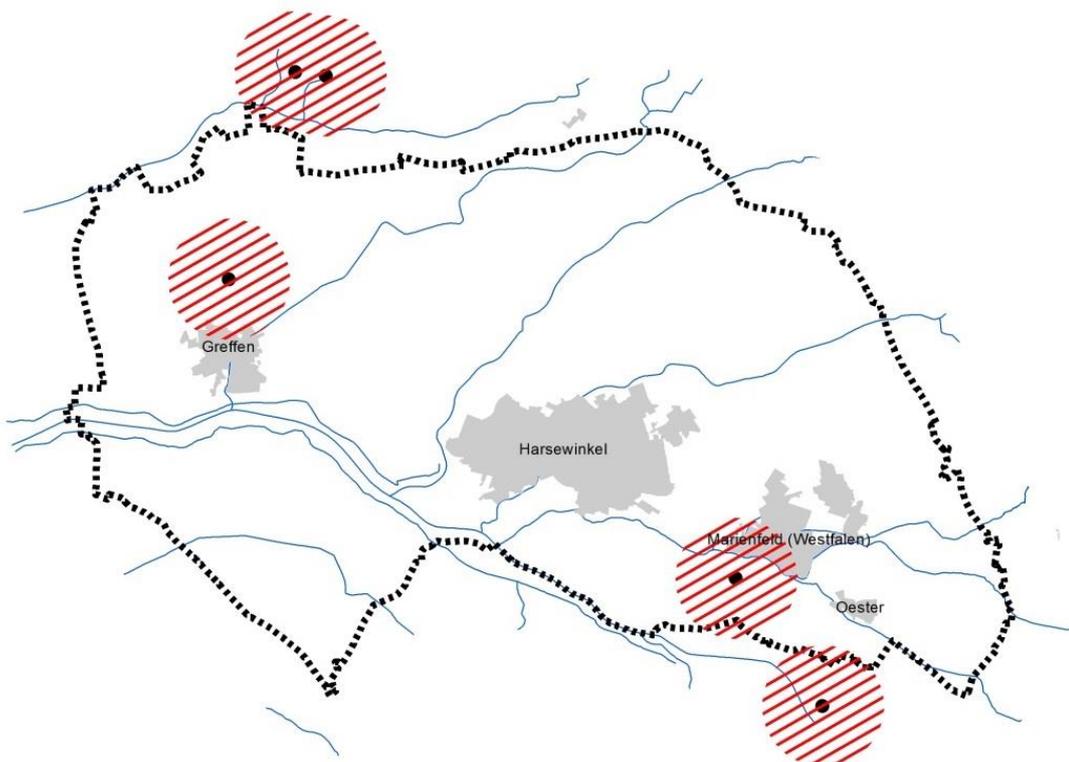


Abb. 20 Ausschlussbereich Rohrweihe und Rotmilan

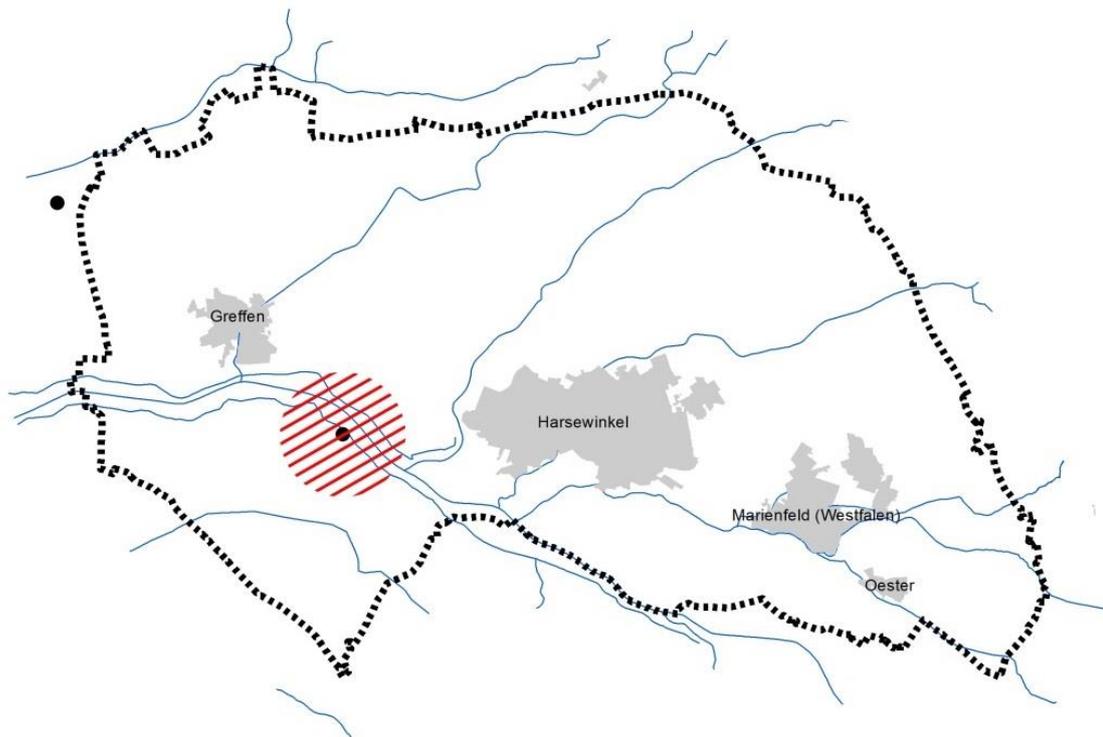


Abb. 21 Ausschlussbereich Uhu

Abstände zu Naturschutzgebieten sowie Abstände zu FFH- und Vogelschutzgebieten wurden im Rahmen der Potenzialflächenermittlung bisher nicht berücksichtigt. Eine Pufferzone ist möglich, wenn diese zur Erreichung des Schutzzwecks erforderlich ist, z. B. wenn windkraftempfindliche Arten im Schutzziel genannt werden. Des Weiteren wurden Kompensationsflächen im Rahmen der Potenzialflächenermittlung zunächst nicht berücksichtigt. Ein Ausschluss könnte erforderlich werden, sofern Waldflächen im forstrechtlichen Sinn betroffen sind.

Sollten sich für diejenigen Potenzialflächen, die in das FNP-Änderungsverfahren aufgenommen werden Ausschlussgründe ergeben, so werden diese im Rahmen der Abwägung berücksichtigt.

Die entfallenen Flächen werden in Karte 3 dokumentiert.

4.3.3 Sonstige Belange

Mindestflächengröße, Flächengeometrie

Die Berücksichtigung von Flächengeometrie und räumlichem Zusammenhang dient dem Ausschluss offensichtlich ungeeigneter Potenzialstandorte im Stadtgebiet. Berücksichtigt wird die grundsätzliche technische Realisierbarkeit von WEA an dem jeweiligen Standort.

Als Mindestflächengröße für eine WEA wird eine Fläche von 0,80 ha angenommen. Dieser Flächenbedarf ergibt sich aus der durch das Rotorblatt überstrichenen Fläche. Bei einer derzeit als marktüblich angenommenen WEA (Ziff. 2.4) mit einer Leistung von 3 MW beträgt der Rotordurchmesser mindestens 100 m. Die Kreisfläche mit einem Radius von 50 m hat eine Größe von ca. 8.000 m². Potenzialflächen mit einer Flächengröße von weniger als 0,8 ha wurden daher nicht weiter betrachtet, da die Rotorblattspitze nicht in Schutzgebiete oder in die Schutzabstandszonen hineinreichen darf. Flächen kleiner 0,8 ha wurden ausgeschlossen.

Die entfallenen Flächen werden in Karte 4 dokumentiert.

Die folgende Abbildung zeigt die in Stufe IIb entfallenen vorläufigen Potenzialflächen.

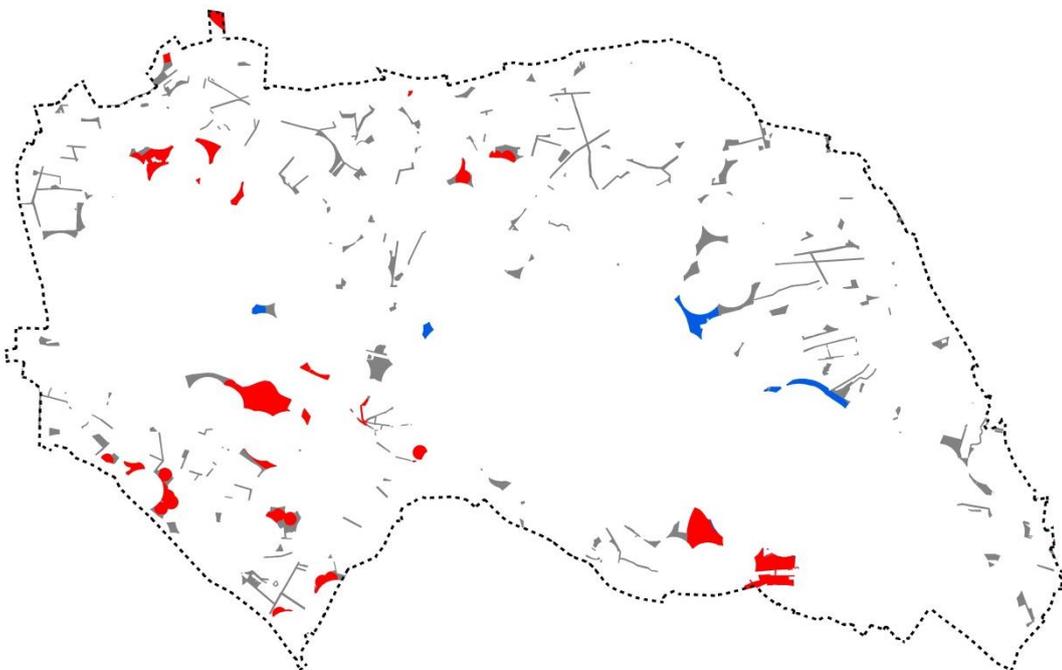


Abb. 22 Ausschlussbereiche IIb: ASB-Puffer (blau), Artenschutz (rot), Geometrie / Größe (grau)

Sollte sich im Rahmen des weiteren Verfahrens herausstellen, dass die verbliebene Flächenkulisse der Windenergie im Stadtgebiet nicht „substanziell Raum“ schaffen kann, sind auch die o. g. entfallenen Flächen erneut zu betrachten.

Sollten sich für diejenigen Potenzialflächen, die in das FNP-Änderungsverfahren aufgenommen werden Ausschlussgründe ergeben, so werden diese im Rahmen der Abwägung berücksichtigt.

4.3.4 Zwischenergebnis nach Stufe IIb

Karte 3 stellt die weichen Tabukriterien und vorläufigen Potenzialflächen innerhalb der Stufe IIb detailliert dar.

Die Ermittlung erfolgte wie unter Ziffer 4.3.1 dargestellt unter Berücksichtigung eines 300 m Abstandes zur Wohnnutzung im Außenbereich.

Die folgende Tabelle zeigt zusammenfassend das Ergebnis der Flächenermittlung nach Stufe IIb.

Tab. 6 Flächen nach Stufe IIb

	Fläche in ha	% der Stadtfläche*
Harte Tabuflächen	3.012	30,0
Weiche Tabuflächen	5.959	59,4
Suchraum	1.057	10,5
Summe	10.027	100,0

* Werte gerundet

Nach Abzug aller zuvor benannten Kriterien werden insgesamt etwa 90 % der Stadtgebietsfläche ausgeschlossen: ca. 30 % durch harte und ca. 60 % durch weiche Tabukriterien.

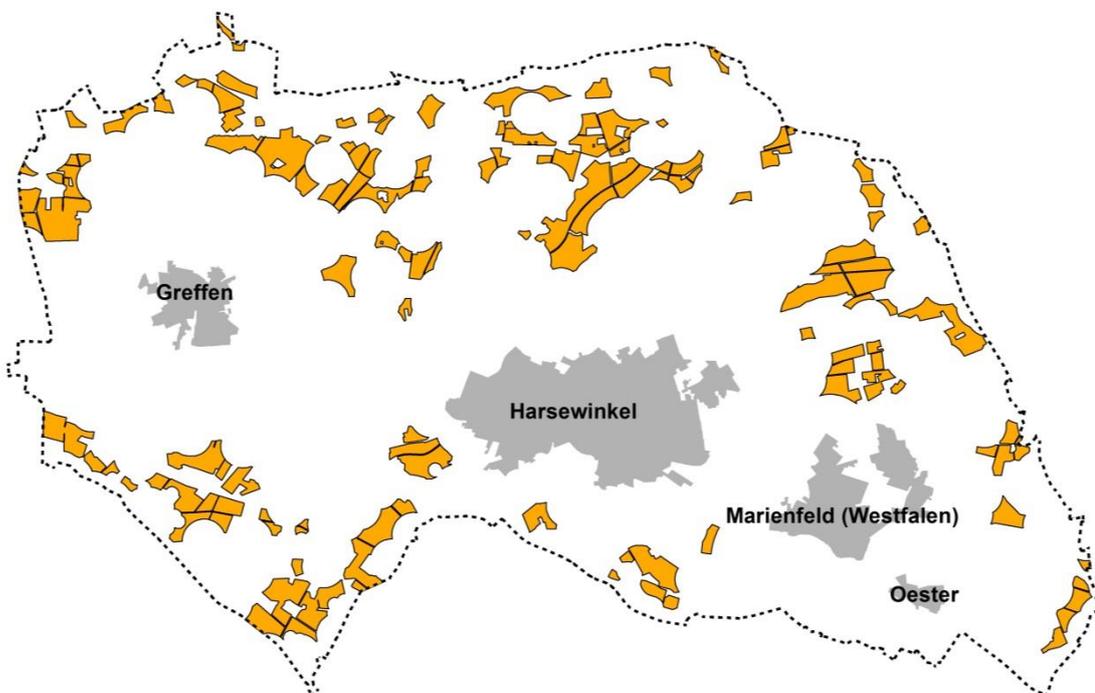


Abb. 23 Suchräume nach Abschluss der Stufe II

Es verbleiben 1.058 ha (ca. 10,5 % der Stadtgebietsfläche) als vorläufige Potenzialflächen.

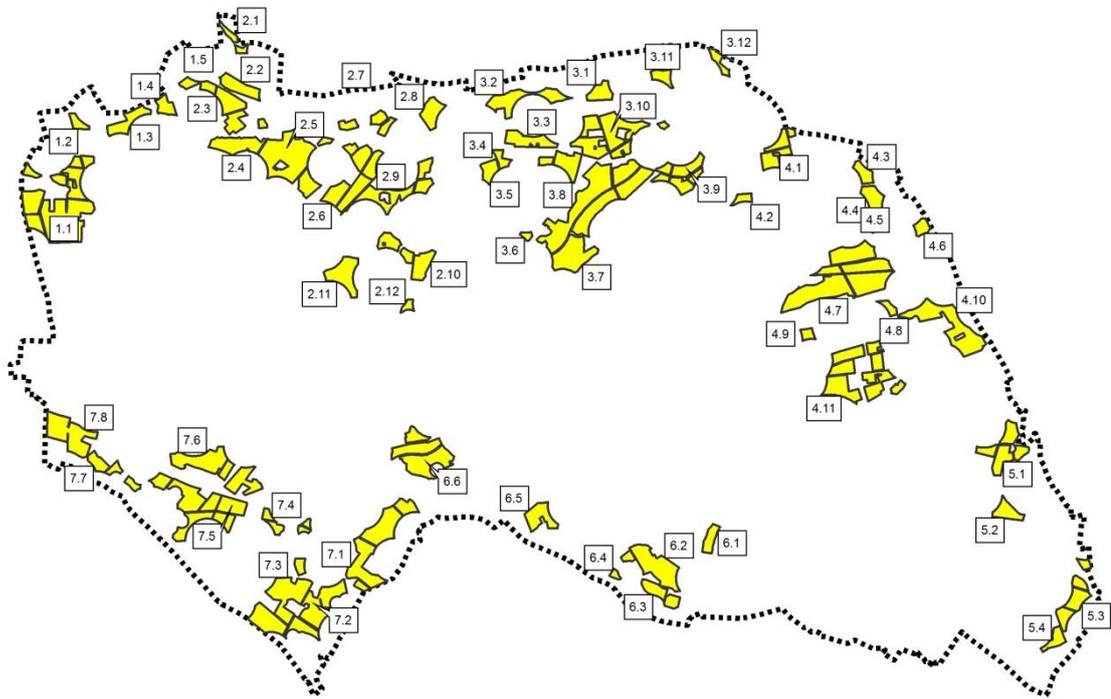


Abb. 24 Vorläufige Potenzialflächen

Diese sind zeichnerisch Karte 4 - Vorläufige Potenzialflächen nach Stufe II dargestellt.

Die folgende Tabelle listet die Flächen zusammenfassend auf.

Tab. 7 Auflistung der vorläufigen Potenzialflächen nach Stufe II

Suchraum	Teilfläche	ha	Summe ha
1	01.1	67,6	88,7
	01.2	3,5	
	01.3	9,7	
	01.4	5,3	
	01.5	2,7	
2	02.1	4,1	88,7
	02.2	9,8	
	02.3	12,4	
	02.4	22,4	
	02.5	36,6	
	02.6	23,2	
	02.7	9,1	
	02.8	9,1	
	02.9	37,0	

Suchraum	Teilfläche	ha	Summe ha
	02.10	24,6	206,4
	02.11	14,7	
	02.12	3,3	
3	03.1	7,0	215,8
	03.2	16,8	
	03.3	29,9	
	03.4	9,0	
	03.5	12,1	
	03.6	1,4	
	03.7	20,3	
	03.8	69,8	
	03.9	18,6	
	03.10	22,2	
	03.11	4,8	
	03.12	3,9	
4	04.1	13,2	186,3
	04.2	2,9	
	04.3	5,2	
	04.4	7,4	
	04.5	3,4	
	04.6	3,9	
	04.7	70,3	
	04.8	2,8	
	04.9	2,6	
	04.10	30,5	
	04.11	44,1	
5	05.1	20,9	51,4
	05.2	11,5	
	05.3	11,8	
	05.4	10,4	
6	06.1	5,6	83,2
	06.2	23,9	
	06.3	9,2	
	06.4	1,4	
	06.5	10,6	
	06.6	32,6	
7	07.1	40,0	
	07.2	27,0	
	07.3	38,0	
	07.4	7,0	
	07.5	45,7	

Suchraum	Teilfläche	ha	Summe ha
	07.6	33,2	
	07.7	7,3	
	07.8	23,5	221,6
Summe gerundet			1.056,8 1.057

4.4 Stufe III - Ergänzende umweltfachliche Kriterien im weiteren Planverfahren

Die Berücksichtigung der Stufe III erfolgt ausschließlich im Rahmen des Flächennutzungsplanänderungsverfahrens. Die Anregungen und Hinweise aus der frühzeitigen Beteiligung sowie der Offenlage werden hierzu ausgewertet.

Als Ergebnis der Beteiligungsschritte werden die in Frage kommenden Flächen konkretisiert, hierbei werden neben den o. g. Anregungen auch folgende ergänzende umweltfachliche Kriterien der Stufe III berücksichtigt.

4.4.1 Artenschutz

Im Jahr 2014 wurde eine avifaunistische Kartierung durchgeführt (vgl. 2.6.1, Anlage 2) mit der WEA-empfindliche Arten erfasst wurden.

In Stufe II (vgl. 4.3.2) wurden Bereiche mit hohem artenschutzrechtlichem Konfliktpotenzial von der weiteren Betrachtung ausgeschlossen. Darüber hinaus erfolgt eine weitere Auswertung vorliegender Erkenntnisse aus der durchgeführten Erfassung. Dabei werden auch die Konflikte aufgezeigt, die sich voraussichtlich durch Maßnahmen soweit minimieren lassen, dass die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nicht zur ausgelöst werden.

Grundsätzlich ist die Artenschutzrechtliche Prüfung auf der Ebene der Flächennutzungsplan abzarbeiten, soweit die Konflikte bereits auf dieser Planungsebene erkennbar sind. Diese Aufarbeitung wird parallel zum Umweltbericht nach der der frühzeitigen Beteiligung und vor der Offenlage des Entwurfes erfolgen.

Da auf der Ebene des Flächennutzungsplanes viele Details der Vorhabens (z.B. Anlagenart, -anzahl, -standort, -zuwegung, gegebenenfalls vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen) noch nicht ersichtlich sind, wird die Artenschutzrechtliche Prüfung nicht abschließend erfolgen. Dies bleibt dem nachgelagerten Genehmigungsverfahren vorbehalten.

Ziel der faunistischen Untersuchung ist die Ableitung eines artenschutzrechtlichen Konfliktpotenzials für die vorläufigen Potenzialflächen. Auf Grundlage der Ergebnisse wurde daher das Konfliktpotenzial von planungsrelevanten und windenergie-empfindlichen Arten ermit-

telt. Bei der Konflikteinstufung wurde der Leitfaden (LANUV NRW 2013) sowie die Abstandsliste der Vogelschutzwarten (LAG VSW, 2007) berücksichtigt.

Es wird das Konfliktrisiko für windenergie-sensible Vogelarten in einer Stufenskala (hoch - mittel - gering) dargestellt.

Bei Bereichen mit einem **hohen Konfliktrisiko** liegen Anhaltspunkte für ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG vor, welche kaum oder nur mit hohem Aufwand vermieden werden können. Im Einzelfall können die Konflikte lösbar sein, die Auslösung von Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG erscheint jedoch wahrscheinlich. Für ein konkretes Vorhaben ist im nachfolgenden Zulassungsverfahren unter Beachtung des Artenspektrum und der Wirkfaktoren eine vertiefende artenschutzrechtliche Betrachtung durchzuführen.

Diese Bereiche wurden bereits in Stufe II (vgl. 4.3.2) ausgeschlossen:

- Graureiher-Kolonie inkl. 1.000 m Umfeld,
- Rohrweihen-Brutplätze inkl. 1.000 m Umfeld,
- Rotmilan-Brutplatz inkl. 1.000 m Umfeld,
- Uhu-Brutplätze inkl. 1.000 m Umfeld,
- Kiebitz- und Feldlerchen Brutkolonien ab 3 Brutpaaren inkl. 100 m Umfeld.

Bei Bereichen mit einem **mittleren Konfliktrisiko** liegen Anhaltspunkte für ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände im Zusammenhang mit gefährdeten Vogelarten oder Arten des Anhang IV FFH-RL vor. Die Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG können voraussichtlich durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vermieden werden. Oder die ermittelten Anhaltspunkte möglicher Kollisionsrisiken sind räumlich nicht so weit zu fixieren, als dass grundsätzlich ein signifikant erhöhtes Kollisionsrisiko unterstellt werden muss. Für ein konkretes Vorhaben ist im nachfolgenden Zulassungsverfahren unter Beachtung des Artenspektrum und der Wirkfaktoren eine vertiefende artenschutzrechtliche Betrachtung durchzuführen. Das Ergebnis kann dazu führen, dass das Vorhaben (ggfs. unter Berücksichtigung umfangreicher und aufwendiger Maßnahmen) zulässig ist oder auch unzulässig ist.

Bei Bereichen mit einem **geringen Konfliktrisiko** liegen Anhaltspunkte für ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände im Zusammenhang mit gefährdeten Vogelarten oder Arten des Anhang IV FFH-RL derzeit nicht vor. Für ein konkretes Vorhaben ist im nachfolgenden Zulassungsverfahren unter Beachtung des Artenspektrum und der Wirkfaktoren eine artenschutzrechtliche Betrachtung durchzuführen. Mit einer Auslösung von Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG ist derzeit jedoch nicht zu rechnen.

Das aus den Erfassungsdaten Bericht (Anlage 2) abgeleitete avifaunistische Konfliktpotenzial ist in Karte 5 zeichnerisch dargestellt. Im Stadtgebiet sind die lt. Leitfaden (LANUV 2013) als windenergie-sensibel geltenden Vogelarten Graureiher, Rohrweihe, Uhu, Kiebitz, Feldlerche, Rotmilan, Baumfalke, Wachtel und Großer Brachvogel nachgewiesen.

Das Konfliktpotenzial wurde flächenbezogen ermittelt und stellt sich zusammenfassen wie folgt dar.

Tab. 8 Konfliktrisiko Vögel

Vogelart	Bemerkung	Konfliktrisiko
Graureiher	Zwischen Greffen und Harsewinkel liegt südlich der Ems das NSG Graureiherkolonie Harsewinkel. Im östlichen Teil des Kiefernwaldes brüten seit Jahrzehnten Graureiher. Im Jahr 2006 waren es ca.40 Brutpaare, 2014 waren ca.42 Nester besetzt. Entsprechend der Abstandsliste LAG VSW 2007 wird im 1.000 m Umfeld der Brutkolonie das Konfliktrisiko wird als „hoch“ eingestuft. Die Bereiche wurden in Stufe II ausgeschlossen.	hoch
	Außerhalb des 1.000 m Umfeldes wird das Konfliktrisiko wird als „gering“ eingestuft. Aufgrund der Regelfallvermutung (Leitfaden LANUV NRW 2013) ist der Eintritt von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen derzeit nicht erkennbar.	gering
Wespenbussard	Im UG konnten 7 Brutreviere gewertet werden. Davon waren es 6 Reviere im Jahr 2014 und 1 ergänztes Revier im Jahr 2013. Die Brutplätze blieben unbekannt, etwaige Nester in Nadelwäldern sind bei der hiesigen Dominanz der Kiefer auch nur schwer auffindbar gewesen. Insgesamt 32 Registrierungen liegen vor. Aufgrund der Regelfallvermutung (Leitfaden LANUV NRW 2013) ist der Eintritt von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen derzeit nicht erkennbar.	gering
Rotmilan	Im Osten des NSG Versmolder Bruch wurde 1 Revier im Juni und Juli gewertet. Ob eine Brut stattfand und diese gegebenenfalls erfolglos blieb, war nicht mehr nachweisbar. Insgesamt gelangen 24 Rotmilan-Sichtungen. Zu einer Konzentration kam es etwa im Bereich der Ems-Niederung sowie vor allem südlich von Harsewinkel bzw. südlich der Boomerberge. Kollisionsrisiko (Thermikkreisen, Flug- und Balzverhalten v.a. in Nestnähe sowie bei regelmäßigen Flügen zu essentiellen Nahrungshabitaten). Entsprechend dem Leitfaden (LANUV NRW 2013) wird im 1.000 m Umfeld des Reviers das Konfliktrisiko wird als „hoch“ eingestuft. Die Bereiche wurden in Stufe II ausgeschlossen.	hoch
	Außerhalb des 1.000 m Umfeldes wird das Konfliktrisiko wird als „gering“ eingestuft.	gering
Rohrweihe	Auf Basis von 56 Registrierungen wurden 5 Reviere im Jahr 2014 gewertet. Davon wurden 4 Reviere selbst entdeckt. Die Biologische Station Gütersloh ergänzte ein zweites Vorkommen im NSG Versmolder Bruch, das traditionelle Brutgebiet war 2014 somit von 2 Paaren besiedelt. Kollisionsrisiko (Thermikkreisen, Flug-, Balz- und Beuteübergabeverhalten v.a. in Nestnähe sowie bei regelmäßigen Flügen zu essentiellen Nahrungshabitaten). Entsprechend dem Leitfaden (LANUV NRW 2013) wird im 1.000 m Umfeld des Reviers das Konfliktrisiko wird als „hoch“ eingestuft. Die Bereiche wurden in Stufe II ausgeschlossen.	hoch
	Außerhalb des 1.000 m Umfeldes wird das Konfliktrisiko wird als „gering“ eingestuft.	gering

Vogelart	Bemerkung	Konfliktrisiko
Wachtel	<p>Von der teilweise nachtaktiven Vogelart gelangen 11 Registrierungen an 9 Orten. Die Vorkommen können 9 Revieren entsprochen haben.</p> <p>Die Art reagiert mit einem Meideverhalten.</p> <p>Im 500 m Umfeld des Reviers (UG lt. Leitfaden) wird das Konfliktrisiko als „mittel“ eingestuft. Die entsprechenden Bereiche sind im Zuge einer Genehmigungsplanung in Hinblick Betroffenheiten zu untersuchen.</p> <p>Außerhalb des 500 m Umfeldes wird das Konfliktrisiko als „gering“ eingestuft.</p>	mittel
		gering
Kiebitz	<p>Insgesamt wurden 273 Reviere gewertet. Mit 759 Registrierungen sowie 268 Revieren war der Kiebitz im Jahr 2014 mit Abstand die häufigste erfasste Brutvogel Art. Ergänzt wurden 5 Reviere aus dem Jahr 2013. Für 196 der Reviere im Jahr 2014 (73 %) lagen Brutnachweise vor, entsprechend galt für 72 Reviere jeweils Brutverdacht.</p> <p>Die Art reagiert mit einem Meideverhalten.</p> <p>Brutkolonien ab 3 Brutpaaren von Kiebitz-und Feldlerchen inkl. 100 m Umfeld wurden in Stufe II bereits ausgeschlossen.</p> <p>Außerhalb des 100 m Umfeldes wird das Konfliktrisiko als „gering“ eingestuft. Einzelne Brutplätze sind möglich. Einzelfallprüfung im Zulassungsverfahren notwendig..</p>	hoch
		gering
Waldschnepfe	<p>Während der Erfassungen im Jahr 2014 wurden 15 Balzflüge der Männchen beobachtet. Ergänzend aufgenommen wurde eine eigene Beobachtung sowie 2 Registrierungen aus dem Jahr 2013.</p> <p>Auf Grund der Regelfallvermutung wird das Konfliktpotenzial als „gering“ eingestuft.</p>	gering
Großer Brachvogel	<p>Auf dem Gebiet der Stadt Harsewinkel wurden keine Reviere ermittelt, dort gelangen 3 Registrierungen weit entfernt voneinander.</p> <p>Die Brutplätze liegen im NSG Versmolder Bruch, außerhalb des Stadtgebietes. Im 500 m Umfeld der Reviere (UG lt. Leitfaden) wird das Konfliktrisiko als „hoch“ eingestuft</p>	hoch
		gering
	<p>Brutplätze in Harsewinkel nicht betroffen. Außerhalb des 100 m Umfeldes wird das Konfliktrisiko als „gering“ eingestuft.</p>	gering
Schleiereule	<p>Fünfmal fiel die nachtaktive Eule bei den Kartierungen 2014 auf, davon zweimal während der ersten Nachtkontrolle im Nordosten und zweimal im Südwesten. Als Reviere gewertet wurden entsprechend große Höfe oder Gebäude in der Nähe.</p> <p>Auf Grund der Regelfallvermutung wird das Konfliktpotenzial als „gering“ eingestuft.</p>	gering
Uhu	<p>Im NSG Graureiherkolonie Harsewinkel hatte ein Paar ein Reihernest mehr im Nordosten der Kolonie okkupiert.</p> <p>Westlich des Stadtgebietes fielen Uhus auf, ein Brutplatz konnte jedoch nicht bestätigt werden.</p> <p>Entsprechend dem Leitfaden (LANUV NRW 2013) wird im 1.000 m Umfeld des Reviers im NSG Graureiherkolonie das Konfliktrisiko als „hoch“ eingestuft. Die Bereiche wurden in Stufe II ausgeschlossen.</p> <p>Außerhalb des 1.000 m Umfeldes des Reviers im NSG Graureiherkolonie im NSG wird das Konfliktrisiko als „gering“ eingestuft.</p>	hoch
		gering

Vogelart	Bemerkung	Konfliktrisiko
Waldkauz	Im Umfeld von Harsewinkel war der Waldkauz die mit Abstand häufigste Eule. Insgesamt wurden 180 Registrierungen und 83 Reviere gewertet. Brutnachweise in Form von Jungvogel-Rufen gelangen an 8 Orten. Während der 1. Nachtkontrolle an vier aufeinanderfolgenden Nächten wurden Waldkäuze insgesamt an 154 Orten registriert. Während der 2. Nachtkontrolle waren es 20 Registrierungen. Tagsüber fielen kurze Waldkauz-Rufe an 4 der 6 Tageskontrollen bzw. an 6 Orten auf. Vereinzelte Rufe am Tag sind nicht ungewöhnlich. Auf Grund der Regelfallvermutung wird das Konfliktpotenzial als „gering“ eingestuft.	gering
Waldohreule	Während der Erfassungen im Jahr 2014 wurden 10 Reviere gewertet Für lediglich 3 Paare lagen Brutnachweise vor (Jungvogel-Rufe). Zusätzlich wurde ein mehrjähriges Brutvorkommen im Nordwesten des UG aufgenommen, sodass insgesamt 11 Reviere gewertet wurden. Auf Grund der Regelfallvermutung wird das Konfliktpotenzial als „gering“ eingestuft.	gering
Heidelerche	Von der Heidelerche wurden im Jahr 2014 insgesamt 24 Reviere gewertet, Grundlage dafür waren 89 Registrierungen. Dabei fiel an über 10 Orten während der ersten und zweiten Kontrolle jeweils einmaliger Gesang auf. Auf Grund der Regelfallvermutung wird das Konfliktpotenzial als „gering“ eingestuft.	gering
Feldlerche	Gewertet wurden insgesamt 92 Reviere, vor allem aus dem Jahr 2014, teilweise auch aus 2013. Während unserer Kartierungen im Jahr 2014 wurden auf Basis von 178 Registrierungen 48 Reviere gewertet, allerdings fiel an 25 weiteren Orten lediglich einmaliger Gesang auf. Die Art reagiert mit einem Meideverhalten. Brutkolonien ab 3 Brutpaaren von Kiebitz- und Feldlerchen inkl. 100 m Umfeld wurden in Stufe II bereits ausgeschlossen. Außerhalb des 100 m Umfeldes wird das Konfliktrisiko als „gering“ eingestuft. Einzelne Brutplätze sind möglich. Einzelfallprüfung im Zulassungsverfahren notwendig.	hoch gering

Fledermäuse

Auf FNP-Ebene werden keine Erfassungen durchgeführt. Unter 2.6.2 wurde dargelegt, dass derzeit mit einem Vorkommen und damit einer Betroffenheit folgender WEA-empfindlicher Arten (gemäß Leitfaden LANUV NRW 2013) im Stadtgebiet möglich ist: Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Kleiner Abendsegler, Rauhauffledermaus und Zwergfledermaus.

Nach dem Leitfaden ergeben sich zur Bewältigung der artenschutzrechtlichen Konflikte bezüglich der Fledermäuse folgende Grundsätze. Eine signifikante Erhöhung des Kollisionsrisikos kann i.d.R. durch eine Abschaltung von WEA vom 01.04.-31.10. in Nächten mit geringen Windgeschwindigkeiten (< 6m/sec) in Gondelhöhe, Temperaturen > 10 °C und keinem Regen wirksam vermieden werden (alle Kriterien müssen zugleich erfüllt sein). Gleichzeitig wird ein Gondelmonitoring im laufenden Betrieb erforderlich.

- Umfassend: 01.04.-31.10.
- Frühjahrszug / Bezug der Wochenstuben 01.04.-30.04.
- Wochenstubenzeit 01.05.-31.07.
- Herbstzug / Bezug der Winterquartiere 15.07.-31.10.

Die Ermittlung der Fledermausaktivität erfolgt über automatische Aufzeichnungsgeräte mit der Möglichkeit der artgenauen Auswertung (Batcorder, Anabat oder ähnlich geeignete Geräte), die in der Gondel der WEA installiert werden. Das Gondelmonitoring erstreckt sich über zwei vollständige Fledermaus-Aktivitätsperioden, um beispielsweise witterungsbedingte Schwankungen im jahreszeitlichen Auftreten der Fledermäuse (einschl. phänologischer Unterschiede) zu erfassen. Die Erfassungsgeräte sind mindestens vom 01.04.-31.10. [alternativ dazu: im art- u. vorkommensspezifisch ermittelten Zeitraum] zu betreiben. In Windparks ist die Fledermausaktivität häufig innerhalb und am Rand des Windparks unterschiedlich, sodass in unterschiedlichen Teilen des Parks unterschiedliche Algorithmen notwendig werden können. Deshalb sind bei kleiner Anlagenzahl bzw. in kleinen Windparks (4 bis 10 WEA) im Regelfall pro angefangene 5 WEA je 2 Gondeln mit Erfassungsgeräten zu bestücken. In Windparks >10 WEA ist pro weitere angefangene 5 WEA je eine weitere Gondel zu bestücken.

Im ersten Monitoring-Jahr werden die Anlagen im Zeitraum vom 01.04.-31.10. [alternativ dazu: im art- u. vorkommensspezifisch ermittelten Zeitraum] bei Windgeschwindigkeiten < 6 m/s und ab 10 °C in Gondelhöhe sowie in Nächten ohne Niederschlag abgeschaltet. Aus den Ergebnissen des ersten Untersuchungsjahres werden die Abschaltalgorithmen für das zweite Monitoring-Jahr festgelegt. Im zweiten Monitoring-Jahr werden die Anlagen nach dem neuen Algorithmus betrieben. Nach Auswertung der Daten aus dem zweiten Monitoring-Jahr wird der verbindliche Abschalt-Algorithmus für den dauerhaften Betrieb der Anlage festgelegt.

Auf FNP-Ebene wird daher davon ausgegangen, dass für die Gruppe der Fledermäuse umfangreiche Abschaltungen und ein begleitendes Monitoring entsprechend den o.g. Anforderungen des Leitfadens erforderlich werden.

Eine abschließende artenschutzrechtliche Beurteilung, die Festlegung von Umfang und Dauer von Abschaltung und Monitoring bleibt dem nachgelagerten Genehmigungsverfahren überlassen. Die artenschutzrechtliche Prüfung kann u. U. zum Ergebnis kommen, dass nicht die gesamte Potenzialfläche nutzbar ist und/oder das umfangreiche Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen notwendig werden. Auch ist u. U. eine Abschaltung von WEA zu bestimmten Zeiten zu berücksichtigen, um für die Gruppe der Fledermäuse artenschutzrechtliche Konflikte zu vermeiden.

Das Konfliktpotenzial ist in nachfolgender Abbildung sowie in Karte 5 zeichnerisch dargestellt.



Abb. 25 Vorläufige Potenzialflächen und Konfliktpotenzial Artenschutz (orange = mittel, rot = hoch)

4.4.2 Landschaftsschutzgebiete

Alle ermittelten vorläufigen Potenzialflächen liegen im großflächig ausgewiesenen Landschaftsschutzgebiet.

In den Landschaftsschutzgebietsverordnungen ist regelmäßig ein Bauverbot verankert, das auch für Windenergieanlagen gilt, es sei denn, es sind innerhalb von Flächen für die Windenergienutzung entsprechende Ausnahmetatbestände in die Landschaftsschutzverordnung aufgenommen bzw. im Landschaftsplan festgesetzt worden.

Eine Ausweisung von Flächen für die Windenergienutzung oder die Errichtung von Einzelanlagen in LSG kann jedoch insbesondere in Teilbereichen großräumiger LSG mit einer im Einzelfall weniger hochwertigen Funktion für den Naturschutz und die Landschaftspflege sowie die landschaftsorientierte Erholung in Betracht kommen, soweit die Vereinbarkeit mit der Schutzfunktion des LSG insgesamt gegeben ist.

Im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung, prüft die Landschaftsbehörde, ob eine Befreiung / oder eine Unbedenklichkeitserklärung in Aussicht gestellt werden kann. Das Ergebnis wird im Rahmen der Abwägung berücksichtigt.

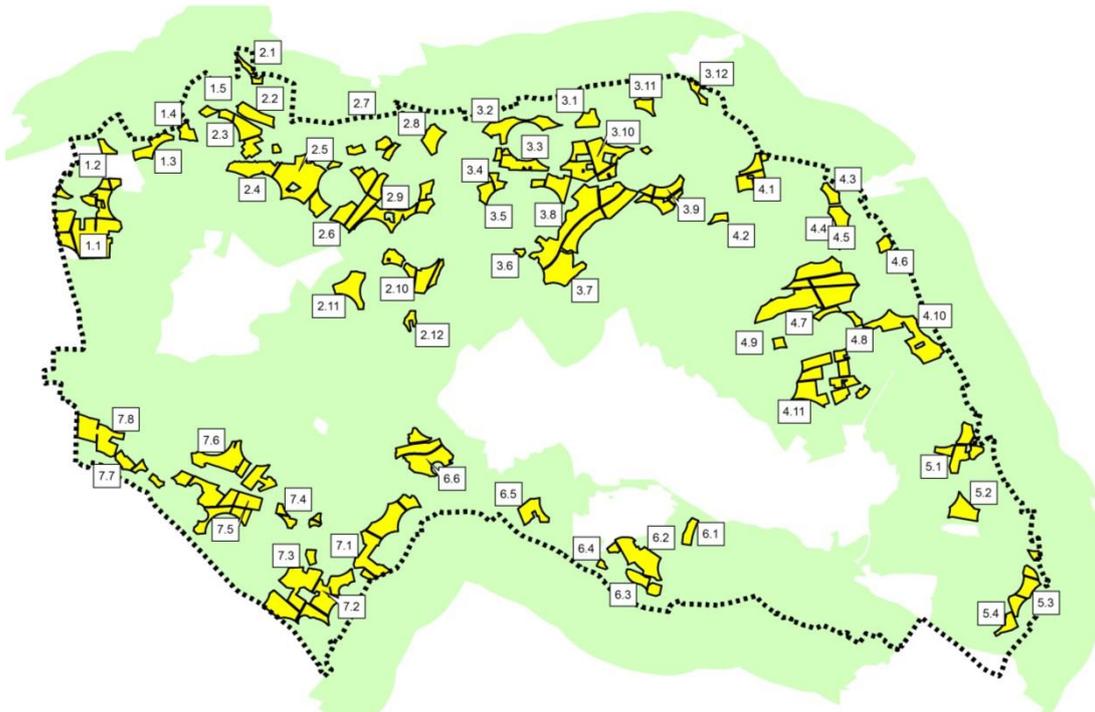


Abb. 26 Vorläufige Potenzialflächen und Landschaftsschutzgebiet

4.4.3 Überschwemmungsgebiete

Zur Einstufung von Überschwemmungsgebieten bedarf es einer gesonderten Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde (UWB). Nach § 78 WHG besteht ein grundsätzliches Bauverbot in den ÜSG, wovon im Einzelfall abgewichen werden kann.

Einige der ermittelten vorläufigen Potenzialflächen liegen in festgesetzten Überschwemmungsgebieten.

Im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung prüft die Wasserbehörde, ob eine Befreiung / oder eine Unbedenklichkeitserklärung in Aussicht gestellt werden kann. Das Ergebnis wird im Rahmen der Abwägung berücksichtigt.

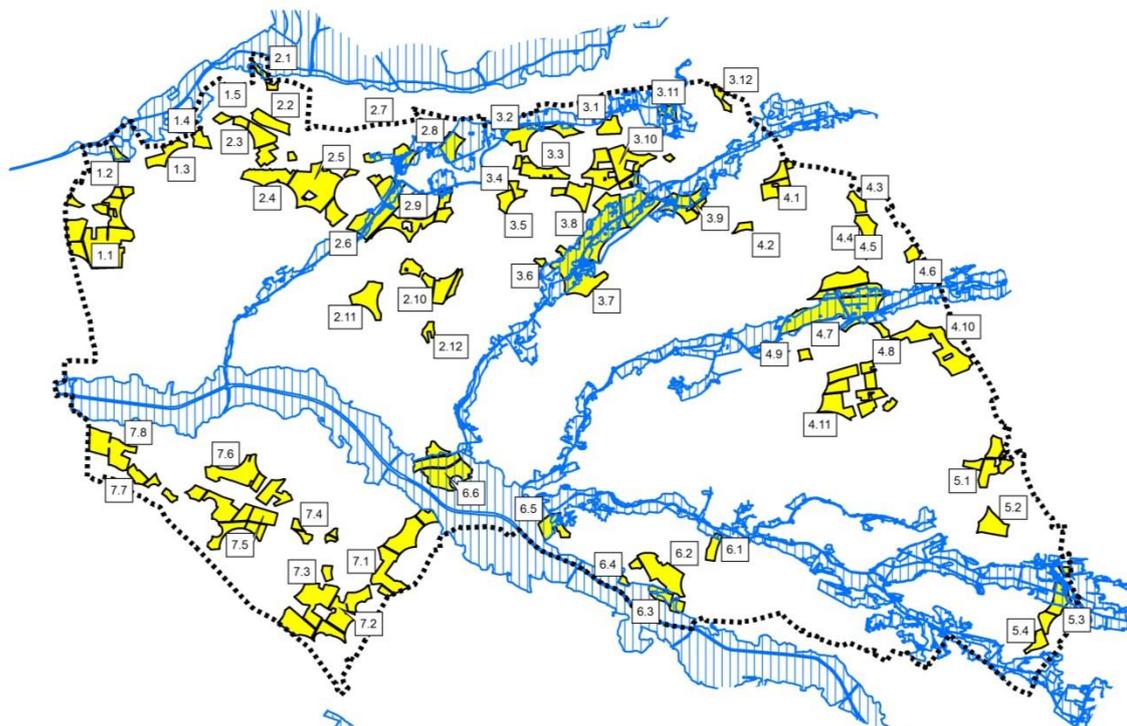


Abb. 27 Vorläufige Potenzialflächen und festgesetzte Überschwemmungsgebiete

5. Zusammenfassung

Die Suche nach geeigneten Konzentrationszonen für die Nutzung der Windenergie erfolgte auf Grundlage eines gesamträumlichen Planungskonzeptes für das gesamte Stadtgebiet. In einem gestuften Verfahren wurden alle relevanten Kriterien berücksichtigt.

In einem ersten Schritt wurden diejenigen Bereiche als Tabuzone ermittelt, die sich für die Nutzung der Windenergie nicht eignen. Das sind Zonen, in denen die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen aus tatsächlichen oder aus rechtlichen Gründen dauerhaft ausgeschlossen sind („harte Tabuzonen“).

In einem zweiten Schritt wurden diejenigen Bereiche als Tabuzonen ermittelt, in denen die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen zwar tatsächlich und rechtlich möglich ist, in denen nach den städtebaulichen Vorstellungen, die die Gemeinde anhand eigener Kriterien entwickeln darf, aber nach dem Willen der Gemeinde keine Windenergieanlagen aufgestellt werden sollen („weiche Tabuzonen“).

Nach Abzug dieser Tabuzonen bleiben sogenannte „Potenzialflächen“ übrig, die für die Darstellung der Konzentrationszonen im Flächennutzungsplan grundsätzlich in Betracht kommen und die zu den auf ihnen konkurrierenden Nutzungen (u.a. Darstellungen im FNP, tatsächliche Nutzungen) in Beziehung zu setzen und abzuwägen sind.

Am Ende der vorliegenden Potenzialflächenanalyse wurde eine vorläufige Flächenkulisse von ca. 1.057 ha (ca. 10,5 % der Stadtgebietsfläche) ermittelt, die die dem zuvor genannten Anforderungen entspricht. Es wird empfohlen auf dieser Grundlage das Flächennutzungsplanänderungsverfahren zu beginnen und ergänzendes Abwägungsmaterial zu gewinnen.

Als Ergebnis der Abwägung muss schließlich der Windenergie in substantieller Weise Raum geschaffen werden. Erkennt die Kommune, dass der Windenergie nicht ausreichend substantiell Raum geschaffen wird, muss sie ihr Auswahlkonzept nochmals überprüfen und ggf. die weichen Kriterien ändern. Es gibt hierzu keine abstrakten Größen oder Flächenangaben als Hilfsgröße, wie viel Windvorrangflächen im Verhältnis zur Windpotenzialflächen ausgewiesen werden müssen. Größenangaben sind für sich genommen als Nachweis ungeeignet. Erforderlich ist eine Würdigung der tatsächlichen, konkreten Verhältnisse im jeweiligen Planungsraum.

Herford, im Mai 2015



Der Verfasser

Literaturverzeichnis

- Bezirksregierung Detmold, 2000. *Regionalplan Regierungsbezirk Detmold. Sachlicher Teilabschnitt Nutzung der Windenergie..* s.l.:s.n.
- Bezirksregierung Detmold, 2004. *Regionalplan für den Regierungsbezirk Detmold. Teilabschnitt Oberbereich Bielefeld..* Detmold: s.n.
- Bezirksregierung Detmold, 2014. *Regionalplan Detmold*, s.l.: s.n.
- DEWI GmbH, 2014. *DEWI MAGAZIN No. 45*, Wilhelmshaven: DEWI.
- Enercon GmbH, 2013. *Windenergieanlagen*. [Online]
Available at: <http://www.enercon.de/de-de/2-3mw.htm>
[Zugriff am 24 Juli 2013].
- Flore, 2015. *Erfassung Windenergie-sensibler Brutvogel-Arten auf dem Gebiet der Stadt Harsewinkel*. Osnabrück: s.n.
- Gatz, S., 2013. *Windenergieanlagen in der Verwaltungs- und Gerichtspraxis*. 2. Auflage Hrsg. Bonn: vhw-Dienstleistung GmbH.
- Hötter, H., Thomsen, K.-M. & Köster, H., 2005. *Auswirkungen regenerativer Energiegewinnung auf die biologische Vielfalt am Beispiel der Vögel und der Fledermäuse*. Bonn: Bundesamt für Naturschutz.
- Illner, H., 2012. Kritik an den EU-Leitlinien "Windenergie-Entwicklung und Natura 2000", Herleitung vogelartspezifischer Kollisionsrisiken an Windenergieanlagen und Besprechung neuer Forschungsarbeiten. *Eulen-Rundblick*, April, Issue 62, pp. 83-100.
- IT.NRW, 2014. *Kommunalprofil für kreisfreie Städte, Kreise und Gemeinden in Nordrhein-Westfalen*. [Online]
Available at: <http://www.it.nrw.de/kommunalprofil/>
[Zugriff am September 2015].
- Kreis Gütersloh, 1975. *Verordnung zum Schutze von Landschaftsteilen im Kreis Gütersloh*. Gütersloh: s.n.
- LAG VSW, 2007. *Fachkonvention "Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutenden Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Arten"*. s.l.:s.n.

LANUV NRW, 2012. *Energieatlas Nordrhein-Westfalen*. [Online]

Available at:

<http://www.energieatlasnrw.de/site/login.aspx?ReturnUrl=%2fsite%2fnav2%2fplanung%2fKarteMG.aspx>

[Zugriff am 2012].

LANUV NRW, 2012. *Planungsrelevante Arten in Nordrhein-Westfalen*. [Online]

Available at: <http://www.naturschutz-fachinformationen-nrw.de/artenschutz/de/start>

[Zugriff am 12 März 2014].

LANUV NRW, 2012. *Potenzialstudie Erneuerbare Energien NRW, Teil 1 – Windenergie*.

Recklinghausen: LANUV NRW.

LANUV NRW, 2013. *Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen“*.

Recklinghausen: s.n.

LANUV, 2015. *@LINFOS - Landschaftsinformationssammlung*. [Online]

Available at: <http://93.184.132.240/osirisweb/viewer/viewer.htm>

[Zugriff am 02 03 2015].

MKULNV NRW, 2011. *Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass)*, s.l.:

s.n.

MKULNV, 2012. *Leitfaden Rahmenbedingungen für Windenergieanlagen auf Waldflächen in Nordrhein-Westfalen*, s.l.: s.n.

Möckel, R. & Wiesner, T., 2007. Zur Wirkung von Windkraftanlagen auf Brut- und Gastvögel in der Niederlausitz (Land Brandenburg). *Otis*, 15(Sonderheft), pp. 1-133.

Piorr, D., 2013. *Ausweisung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen und Immissionsschutz*. Recklinghausen: LANUV NRW.

Reichenbach, M. & Handke, K., 2006. *Nationale und internationale methodische Anforderungen an die Erfassung von Vögeln für Windparkplanungen – Erfahrungen und Empfehlungen*, Münster: s.n.

Staatskanzlei des Landes Nordrhein-Westfalen, 2013. *Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen - Entwurf Juni 2013*. Düsseldorf: s.n.



Steinborn, H., Reichenbach, M. & Timmermann, H., 2011. *Windkraft - Vögel - Lebensräume. Ergebnisse einer siebenjährigen Studie zum Einfluss von Windkraftanlagen und Habitatparametern auf Wiesenvögel*. Oldenburg: ARSU
- Arbeitsgruppe für regionale Struktur- und Umweltforschung GmbH.

GESETZE

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 23.09.2004

Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (BauO NRW) in der Fassung vom 01.03.2000

Bundesfernstraßengesetz (FStrG) in der Fassung vom 28.06.2007

Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke – Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung vom 23.01.1990

Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (EEG) 2014 in der Fassung vom 21. Juli 2014.

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege – Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Fassung vom 29.07.2009

Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande Nordrhein-Westfalen DSchG - Denkmalschutzgesetz Nordrhein-Westfalen – in der Fassung vom 11.03.1980

Landesforstgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (LFoG) in der Fassung vom 24.04.1980

Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen (LG NRW) in der Fassung vom 20.04.2005

Straßen- und Wegegesetz des Landes Nordrhein-Westfalen (StrWG NRW) in der Fassung vom 23.09.1995,

Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen - Landeswassergesetz

Anlagen

Anlage 1 Kriterienkatalog

Anlage 2 Bericht zur Erfassung
Windenergie-sensibler Brutvogel-Arten

Karten

- Karte 1 Harte Tabukriterien - Stufe I

- Karte 2 Weiche Tabukriterien - Stufe IIa

- Karte 3 Weiche Tabukriterien - Stufe IIb

- Karte 4 Vorläufige Potenzialflächen nach Stufe II

- Karte 5 Konfliktrisiko Windenergie-sensibler
 Vogelarten