

Stadt Wassenberg

Untersuchung des Stadtgebiets auf potenzielle Konzentrationszonen für Windenergieanlagen



Mai 2012

Auftraggeber

**Stadt Wassenberg
Der Bürgermeister**

Roermonder Straße 25-27, 41849 Wassenberg

Tel.: 02432 – 4900-0

Fax: 02432 – 4900-119

Email: info@wassenberg.de

Auftragnehmer

**~~BKR~~ Aachen, Castro & Hinzen
Stadtplaner Umweltplaner**

Kirberichshofer Weg 6, 52066 Aachen

Tel.: 0241 – 470 58-0

Fax: 0241 – 470 58-15

Email: info@bkr-ac.de

Bearbeitung

Dipl.-Ing. Jens Müller

Projektnummer

31203

Stand

21. Mai 2012

Gliederung

1. Anlass und Aufgabenstellung	2
2. Vorgehensweise.....	2
3. Zusammenstellung der Plangrundlagen.....	2
4. Eignungsuntersuchung des Stadtgebietes	3
4.1 Ausschlusskriterien gemäß gesetzlicher Vorgaben	3
4.1.1 Planungsrechtliche Ausschlusskriterien	3
4.1.2 Naturschutzfachliche Ausschlusskriterien	4
4.1.3 sonstige Ausschlusskriterien	4
4.1.4 Abstände gemäß gesetzlicher Vorgaben	5
4.2 Ausschlusskriterien der Stadt Wassenberg	6
4.2.1 Flächengröße	7
4.3 Ergebnis der Weißflächenanalyse	8
5. Bewertung von Potenzialflächen.....	8
5.1 Bewertungskriterien	8
5.1.1 Windkraftnutzungseignung.....	8
5.1.2 Wald	8
5.1.3 Biotopkataster	9
5.1.4 Biotopverbundplanung	9
5.1.5 Landschaftsschutzgebiete.....	9
5.1.6 Wasserschutzzonen	9
5.1.7 Denkmäler	10
5.1.8 Freizeit- und Erholungsnutzung	10
5.1.9 Flächengröße und -zuschnitt.....	10
5.2 Flächenbewertung.....	10
5.2.1 Bereich 1 im Birgeler Wald.....	10
5.2.2 Bereich 2 zwischen Orsbeck und Myhl	11
5.2.3 Bereich 3 an der K 34 zwischen Ophoven und Forst.....	12
5.2.4 Bereich 4 zwischen Effeld und Krafeld.....	12
5.2.5 Bereich 5 westlich von Effeld	13
5.2.6 Bereich 6 östlich von Effeld.....	13
5.2.7 Bereich 7 südwestlich der ehemaligen Mülldeponie	14
6. Fazit.....	14

1. Anlass und Aufgabenstellung

Die Stadt Wassenberg beabsichtigt, die Errichtung von Windenergieanlagen im Stadtgebiet wirksam zu steuern. Um die Voraussetzungen für eine Darstellung von Konzentrationszonen im Flächennutzungsplan zu schaffen, hat die Stadt beschlossen, auf der Grundlage einer Untersuchung des gesamten Stadtgebietes ein schlüssiges Plankonzept für die Ausweisung solcher Zonen zu erarbeiten. In einem Erläuterungsbericht ist darzustellen, welche Zielsetzungen und Kriterien für die Abgrenzung von Konzentrationszonen maßgebend sind.

Zu diesem Zweck wurde zuletzt im Jahr 2005 eine Untersuchung des Stadtgebiets auf potenziell geeignete Konzentrationszonen für Windenergieanlagen durch BKR Aachen durchgeführt. Im Zuge der damaligen Analyse konnte keine geeignete Fläche innerhalb des Stadtgebiets gefunden werden; das Änderungsverfahren des Flächennutzungsplans wurde im Januar 2006 eingestellt. Die 2005 zugrunde gelegten Rahmenbedingungen haben sich in der Zwischenzeit, bedingt durch die technische Fortentwicklung der Windenergieanlagen und modifizierte Maßgaben des Gesetzgebers, verändert.

Aus diesem Grund erfolgte eine erneute Untersuchung des Stadtgebiets auf potenziell geeignete Konzentrationszonen für Windenergieanlagen. Die Untersuchung berücksichtigt insbesondere die Maßgaben des Windenergie-Erlasses NRW 2011¹ und die Anforderungen aktueller Windenergieanlagentypen.

2. Vorgehensweise

In Form einer Weißflächenanalyse (geographische, EDV-gestützte Untersuchung von Ausschluss- und Restriktionsflächen) wurden zunächst die aus unterschiedlichen Gründen nicht für Windenergieanlagen geeigneten Flächen im Stadtgebiet überlagernd dargestellt – und zwar unter Beachtung des vorhandenen Bau- und Planungsrechtes sowie des Fachrechtes mit Hilfe der Ausschlusskriterien sowie Abstandsflächenregelungen des Windenergie-Erlasses NRW 2011. Bedingt durch die geänderten Vorgaben des aktuellen Erlasses, besonders hinsichtlich der nicht weiterverfolgten Ausschlusswirkung von Wald und der geringeren Abstände zu Schutzgebieten wurden Teile des Stadtgebiets im Folgenden bezüglich ihrer Eignung als Konzentrationszonen erstmalig untersucht. Sofern hieraus potenziell in Frage kommende Standorte für Windkraft-Konzentrationszonen resultierten, wurden diese auf ihre Windhöflichkeit geprüft sowie unter städtebaulichen und landschaftlichen Kriterien vertieft bewertet. In einem letzten Schritt wurde ein Vorschlag für die Darstellung von Vorrangflächen für Windkraftanlagen begründet.

3. Zusammenstellung der Plangrundlagen

Für die Untersuchung des Gemeindegebiets auf potenzielle Konzentrationszonen für Windkraftanlagen wurden zunächst die relevanten Planungsgrundlagen zusammengestellt.

¹ Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass) vom 11.07.2011

- DGK 5
- Luftbilder
- relevante Bebauungspläne, Innenbereichssatzungen u.ä.
- Flächennutzungsplan der Stadt Wassenberg
- Flächennutzungspläne der Nachbargemeinden
- Bestemmungsplan buitengebiet der Gemeinde Roerdalen (Festsetzungsplan Außenbereich)
- relevante Flächen für Ver- und Entsorgungseinrichtungen wie Freileitungen, Richtfunkstrecken u.a.
- relevante Schutzgebietsverordnungen (Natur-, Landschafts-, Wasserschutz u.a.)
- Biotopkataster und Biotopverbundplanung des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV)
- Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Aachen
- Darstellungen des Klimaatlas Nordrhein-Westfalen zur Windgeschwindigkeit 80 m über Grund

4. Eignungsuntersuchung des Stadtgebietes

Im folgenden Arbeitsschritt wurden potenzielle Eignungsbereiche für Windenergieanlagen auf Basis einer Weißflächenanalyse ermittelt. Es wurden die Ausschlusskriterien und Abstandsflächen gem. Windenergie-Erlass EDV-gestützt abgearbeitet. Hierfür wurden auch die im Außenbereich und in angrenzenden Städten und Gemeinden gelegenen relevanten Nutzungen aufgenommen.

Die angesetzten Kriterien und Parameter werden in zwei Kategorien unterteilt. Dies sind einerseits sogenannte 'harte Kriterien', die durch gesetzliche Vorgaben oder rechtsgültige Satzungen eine Nutzung betroffener Flächen als Konzentrationszone für Windenergieanlagen ausschließen. Eine weitere Kategorie stellen die sogenannten 'weichen Kriterien' dar, für die es keine konkreten gesetzlichen Vorgaben gibt. Diese wurden als Richtwerte in Abstimmung mit der Stadt Wassenberg festgelegt. Sollten durch die Anwendung weicher Kriterien keine potenziellen Konzentrationsflächen ermittelt werden können, ist die Weißflächenanalyse mit modifizierten Parametern erneut durchzuführen.

4.1 Ausschlusskriterien gemäß gesetzlicher Vorgaben

Im Vorfeld der Untersuchung wurden die anzuwendenden Ausschlusskriterien für Windenergienutzungen aufgrund des Windenergieerlasses sowie des geltenden Fachrechtes in Absprache mit der Stadt festgelegt. Folgende Kriterien wurden bei der Restriktionsflächenanalyse angewandt:

4.1.1 Planungsrechtliche Ausschlusskriterien

Ausgeschlossen als Standorte für Windkraftanlagen sind folgende im Flächennutzungsplan dargestellte Nutzungen:

- bestehende und geplante Wohn-, Misch- und Gewerbegebiete sowie sonstige Bauflächen,

- Flächen für den Gemeinbedarf,
- Straßenverkehrsflächen, soweit es sich um Bundesfernstraßen handelt,
- Grün- und Wasserflächen sowie
- Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft.

Nicht ausgeschlossen wurden die drei im Stadtgebiet dargestellten Flächen für Versorgungsanlagen. Hierbei handelt es sich um eine Deponie der Deutschen Bahn im Norden, eine ehemalige Mülldeponie nordwestlich von Rosenthal sowie die Fläche der Kläranlage und des Umspannwerks am Gewerbegebiet Forster Weg. Die ersten beiden Flächen stehen aufgrund der aufgegebenen Nutzungen für die Ausweisung von Konzentrationszonen zur Verfügung. Die letztgenannte Fläche scheidet aufgrund der aktuellen Nutzung sowie der Nähe zu Wohnbauflächen aus.

Die Auswertung des Flächennutzungsplans wurde mit der Bebauungsplanübersicht der Stadt Wassenberg abgeglichen.

Die planungsrechtlichen Ausschlusskriterien wurden um die

- Darstellungen des Regionalplans für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Aachen ergänzt. Im Westen der Ortslage Birgelen ist im Regionalplan eine Erweiterungsfläche als Allgemeiner Siedlungsbereich dargestellt. Diese Entwicklungsreserve soll nicht durch anderweitige Planungen beeinträchtigt werden. Aufgrund der Lage am Ortsrand werden diese Flächen als potenzielle Wohnbauflächen eingeschätzt.

4.1.2 Naturschutzfachliche Ausschlusskriterien

- Nationalparke, nationale Naturmonumente
- Naturschutzgebiete, Naturdenkmale und geschützte Landschaftsteile
- Gesetzlich geschützte Landschaftsbestandteile gem. § 47 LG und gesetzlich geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG sowie § 62 LG
- Gebiete nach der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie und Vogelschutzgebiete²
- Bereiche zum Schutz der Natur des Regionalplans für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Aachen

Die Darstellungen des Regionalplans für Allgemeine Freiraum- und Agrarbereiche mit der Überlagerung der Freiraumfunktion Schutz der Natur gehen über die im Stadtgebiet Wassenberg ausgewiesenen Naturschutzgebiete hinaus. Diese Flächen werden in der vorliegenden Untersuchung analog zu Naturschutzgebieten eingeordnet, da hier mit einer ähnlichen Empfindlichkeit zu rechnen ist.

4.1.3 sonstige Ausschlusskriterien

- Wasserschutzzone 1

² Innerhalb dieser Gebiete ist das Repowering bestehender Altanlagen unter bestimmten Voraussetzungen möglich. Dies trifft im Stadtgebiet Wassenberg nicht zu.

4.1.4 Abstände gemäß gesetzlicher Vorgaben

Angaben der Nutzung gem. Erlass	erforderlicher Abstand [m]	angewandter Abstand [m]
Gewässer erster Ordnung sowie stehende Gewässer mit einer Fläche von mehr als 5 ha	50	50
Gewässer im bauplanerischen Außenbereich ³	5	5
Freileitungen aller Spannungsebenen	Einfacher Rotordurchmesser ⁴	100
Richtfunkstrecken	Kein Teil der WKA darf die Funkstrecke unterbrechen ⁴	150 ⁵
Sendeanlagen	Höhe der höheren Anlage (bei WKA einschl. Rotorradius) ⁴	150
Klassifizierte Straßen	Autobahnen 40 Bundesstraßen 20	20

Tabelle 1: *Erforderlichen Abstände gem. Windenergieerlass bzw. betreffender Gesetze*

Bei den harten Kriterien werden aufgrund des Immissionsschutzes notwendige Abstände zu Siedlungsbereichen nicht berücksichtigt, da diese von der konkreten Anlagenplanung abhängen. Ebenso werden naturschutzfachlich notwendige Abstände zu Schutzgebieten nicht berücksichtigt, da diese in Abhängigkeit von Schutzzwecken und Artenvorkommen stehen.

Die Anwendung der benennbaren harten Kriterien auf das Stadtgebiet ergibt eine für die Windenergienutzung zur Verfügung stehende Fläche von etwa 2.238 ha. Eine Übersicht der harten Kriterien ist in Abbildung 1 auf der folgenden Seite dargestellt.

³ Gem. § 38 Abs. 3 Wasserhaushaltsgesetz (WHG). Bei der Untersuchung wurden nur die im Flächennutzungsplan dargestellten Gewässer einbezogen. Bei der zur Baugenehmigung erforderlichen Einzelfallprüfung muss beachtet werden, dass der geforderte Abstand eingehalten wird.

⁴ Grundlage für Abstände, abhängig von der Anlagengröße, ist eine Beispielanlage mit einer Nabenhöhe von 100 m und einem Rotorradius von 50 m. Die Gesamthöhe liegt bei 150 m. Für Anlagen, die in ihrer Größe über diese Beispielanlage hinausgehen, ist eine Prüfung im Einzelfall notwendig.

⁵ Schutzzone der Richtfunkstrecke zuzüglich des Rotorradius. Zurzeit liegen keine Erkenntnisse bezüglich der Lage von Richtfunkstrecken im Stadtgebiet vor (Stand 29.03.2012).

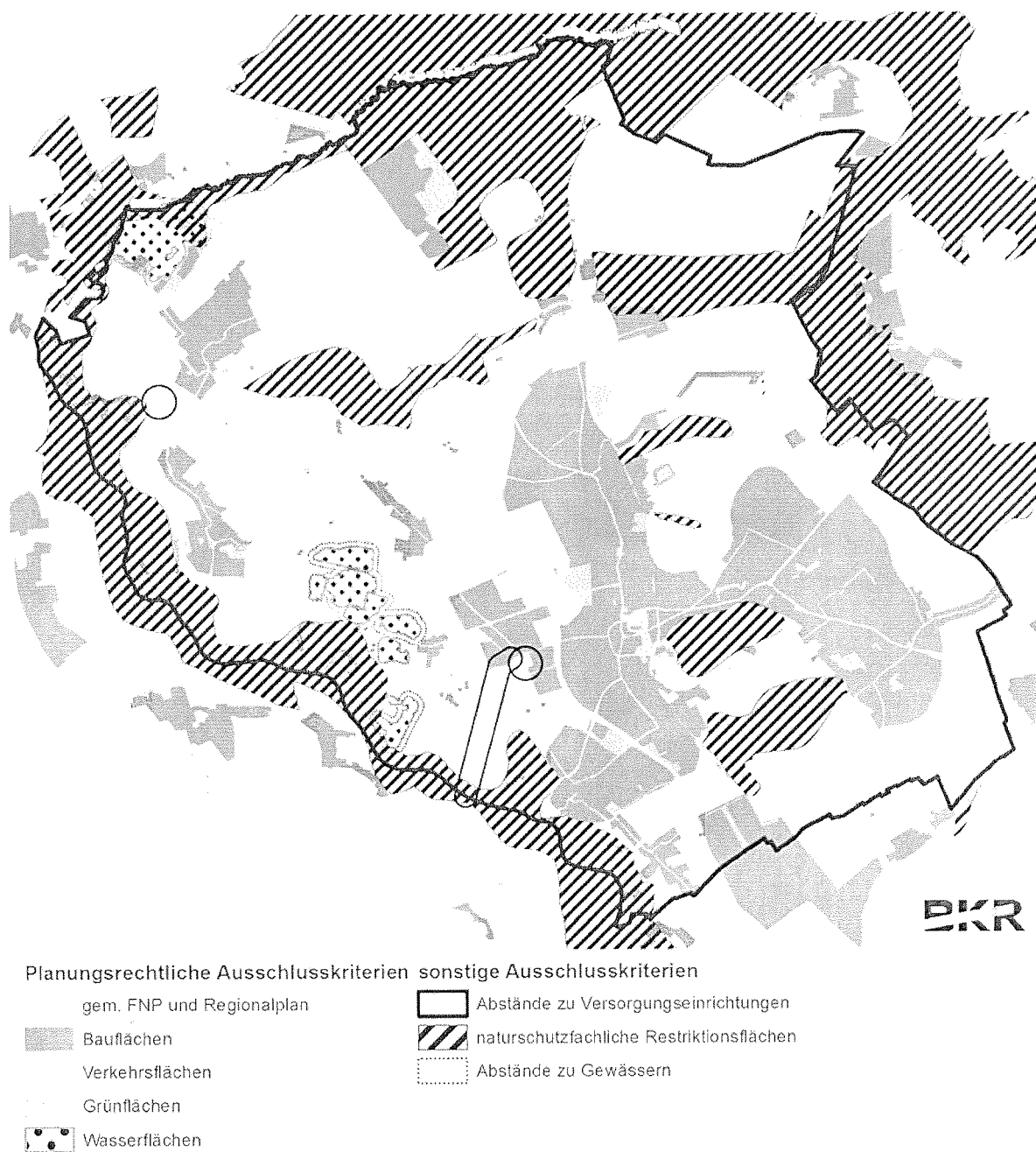


Abbildung 1: Darstellung von Ausschlussflächen aufgrund gesetzlicher Vorgaben

4.2 Ausschlusskriterien der Stadt Wassenberg

Ein Teil der hier angesetzten 'weichen Kriterien' stellen Näherungswerte an Abstände zu Siedlungsbereichen (aufgrund des Immissionsschutzes) und naturschutzfachlich notwendige Abstände zu Schutzgebieten dar, deren Benennung unter Berücksichtigung der zur Verfügung

stehenden Datengrundlagen erfolgt. Eine weitere Konkretisierung im Bezug auf Abstände zu Siedlungsbereichen kann erst im Genehmigungsverfahren erfolgen. Notwendige Abstände zu Schutzgebieten werden im Verlauf eines möglichen Flächennutzungsplanverfahrens durch die Untersuchungen zum Artenschutz konkretisiert.

Angaben der Nutzung gem. Erlass	erforderlicher Abstand [m]	angewandter Abstand [m]
Nationalparke	In Abhängigkeit von den Erhaltungs- zielen und dem Schutzzweck des Ge- bietes ⁷	50 / 300
Naturschutzgebiete ⁶		50 / 300
Gebiete nach der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie		50 / 300
Biotope gemäß § 62 LG und § 30 BNatSchG		50 / 300
flächenhafte Naturdenkmale		0
geschützte Landschaftsbestandteile gem. § 47 LG NRW		0
oben aufgeführte Schutzgebiete, sofern sie dem Schutz bedrohter Vogelarten dienen	i.d.R. 300	300
Wohngebiete	Abhängig von geplanten Windener- gieanlagen ⁸	750
Mischgebiete		500
Schutzbedürftige Nutzungen im Außenbereich		300

Tabelle 2: *Erforderliche Abstände gem. den Kriterien der Stadt Wassenberg*

4.2.1 Flächengröße

Als weiteres Ausschlusskriterium wird die ermittelte Flächengröße bzw. der Zuschnitt definiert. Ein Ausschluss als geeignete Konzentrationszone wird dann angenommen, wenn die Fläche kleiner als 1 ha ist. Für diese Fälle ist begründet davon auszugehen, dass aufgrund der bau-rechtlich notwendigen Abstandsflächen keine bzw. maximal eine Windkraftanlage (ohne Abstandsflächen in der Zone selbst) möglich wären. Dies würde also dem Planungsziel, Wind-kraftanlagen im Gemeindegebiet zu bündeln, per se widersprechen.

⁶ Neben den Ausweisungen von Schutzgebieten im Stadtgebiet Wassenberg (basierend auf den Daten der LANUV und des Kreises Heinsberg) wurden hier die Darstellungen des Regionalplans (Freiraumfunktionen: Schutz der Natur) berücksichtigt (vgl. Kapitel 4.1.2).

⁷ Die Schutzziele der Schutzgebiete sind aufgrund der zur Verfügung stehenden Daten nicht lückenlos zu beurteilen. Aus diesem Grund wurde die Analyse mit einem Grundabstand von 50 m und erneut mit dem erhöhten Abstand von 300 m zu Naturschutzgebieten, FFH-Gebieten und geschützten Biotopen durchgeführt. Die Anwendung des erhöhten Abstandes zu Schutzgebieten bietet für das weitere Verfahren eine höhere Planungssicherheit.

⁸ Der Windenergie-Erlass trifft in seiner aktuellen Fassung keine Aussagen zu notwendigen Abständen zu Siedlungsbereichen. Die hier getroffenen Annahmen zu Abständen geben Orientierungswerte für Beispielanlagen wieder. In einem Urteil des Oberverwaltungsgerichtes vom 28.08.2008 (OVG NRW, Urteil vom 28.08.2008, 8 A 2138/06), werden z.B. Radien von 200 m zu Einzelhöfen und Hofgruppen als sachgerecht angesehen. Der Windenergie-Erlass 2011 gibt vor, dass der Außenbereich wie ein Mischgebiet zu behandeln sei. In der vorliegenden Untersuchung wurde für Einzelgehöfte im Außenbereich ein Mittelwert von 300 m gewählt. Die Ortslagen im Außenbereich Ohe, Dohr (Stadt Wassenberg) sowie Hochbrück, Brehm (Stadt Heinsberg) wurden aufgrund der Anzahl der Wohngebäude nicht als Einzelhöfe sondern als Mischgebiete klassifiziert.

4.3 Ergebnis der Weißflächenanalyse

Aus der GIS-gestützten Überlagerung der Ausschlusskriterien mit den Abständen gem. Windenergie-Erlass folgerten acht potenzielle Eignungsbereiche für Windenergieanlagen mit einer Gesamtgröße von 219,5 ha:

- Bereich 1 im Birgeler Wald (147,4 ha)
- Bereich 2 zwischen Orsbeck und Myhl (23,9 ha)
- Bereich 3 an der K 34 zwischen Ophoven und Forst (1,5 ha)
- Bereich 4 zwischen Effeld und Krafeld (16,1 ha)
- Bereich 5 westlich von Effeld (1,4 ha)
- Bereich 6 östlich von Effeld (17,1 ha)
- Bereich 7 südöstlich der ehemaligen Mülldeponie (2,6 ha)

Die Eignungsbereiche sind in der beiliegenden Karte dargestellt.

5. Bewertung von Potenzialflächen

Im Folgenden werden die in der Weißflächenanalyse ermittelten Flächen näher beschrieben und, abhängig von weiteren Restriktionen (z.B. Landschaftsbild, Vorkommen von Biotopen) und der in diesem Bereich vorherrschenden Windgeschwindigkeit, bewertet.

5.1 Bewertungskriterien

Zusätzlich zu den Kriterien der Weißflächenanalyse fließen in die Bewertung der Potenzialflächen Gesichtspunkte nach Vorgaben der Stadt Wassenberg ein. Diese Kriterien, die Ausschlüsse oder veränderte Flächenzuschnitte bewirken, werden hier erläutert. Des Weiteren werden Kriterien beschrieben, die bei der Ausweisung einer Konzentrationszone oder im Genehmigungsverfahren Einzelfallprüfungen bedingen.

5.1.1 Windkraftnutzungseignung

Basierend auf den Daten des Klimaatlas NRW⁹ können die Potenzialflächen hinsichtlich ihrer Eignung auf Basis der Windgeschwindigkeit bewertet werden. Zu beachten ist, dass für moderne Anlagen mit einer Nabenhöhe von 130 m und mehr aufgrund der fehlenden Daten zur Windgeschwindigkeit in dieser Höhe keine verbindlichen Angaben gemacht werden können. Die hier angegebenen Windgeschwindigkeiten geben Hinweise auf die Vergleichbarkeit der Eignung unterschiedlicher Flächen.

5.1.2 Wald

Im Unterschied zum Windkraftanlagen-Erlass 2005 gilt Wald nicht mehr als Tabufläche. Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass bei der Verwirklichung von Anlagen im Wald oder bis zu 35 m vom Waldrand der Betreiber sich zu verpflichten hat, im Falle von Schäden an der Anlage durch

⁹ Windgeschwindigkeit 80 m über Grund (www.klimaatlas.nrw.de), Abruf über WMS-Dienst am 12.03.2012

umfallende Bäume auf einen Ersatzanspruch zu verzichten. Darüber hinaus soll er den Waldbesitzer von Verkehrssicherungspflichten, die sich aus der Errichtung oder dem Betrieb im Wald ergeben, freistellen. Sollte die Errichtung einer Anlage im Wald die Umwandlung von Wald voraussetzen, erfordert dies die forstbehördliche Genehmigung, soweit eine anderweitige Nutzung des Waldes nicht durch einen Bebauungsplan gesichert ist.

5.1.3 Biotopkataster

Flächen, die überwiegend innerhalb des Biotopkatasters des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen liegen, werden als nicht geeignet eingestuft. Das Biotopkataster stellt eine Datensammlung über Lebensräume für wildlebende Pflanzen und Tiere, die für den Biotop- und Artenschutz eine besondere Wertigkeit besitzen, dar. Die dargestellten Biotope besitzen keine Rechtsverbindlichkeit, zeigen aber den Handlungsbedarf zur Ausweisung von Schutzgebieten auf.¹⁰

5.1.4 Biotopverbundplanung

Die Biotopverbundplanung der LANUV ermöglicht eine Einschätzung von Positivflächen bezüglich ihrer Empfindlichkeit in Zusammenhang mit umgebenden Schutzgebieten. Sie stellt kein Ausschlusskriterium für Positivflächen dar. Der Begriff Biotopverbund beschreibt die Erhaltung, die Entwicklung und die Wiederherstellung der räumlichen Voraussetzungen und funktionalen Beziehungen in Natur und Landschaft mit dem Ziel, Tiere und Pflanze, ihre Lebensgemeinschaften und Lebensräume langfristig zu sichern. Bei der Entwicklung räumlich konkreter Biotopverbundsysteme sollen neben der räumlichen Lage, Größe, Repräsentativität und Biotopausstattung der Gebiete der aktuelle Zustand und das Entwicklungspotential sowie ihre ökologische Funktion zentrale Qualitätskriterien für ihre Eignung als Bestandteile eines Biotopverbundsystems bilden.

5.1.5 Landschaftsschutzgebiete

Landschaftsschutzgebiete werden nicht per se als Ausschlussflächen festgelegt. Für Flächen für Windenergienutzung müssen entsprechende Ausnahmetatbestände in die Landschaftsschutzverordnung aufgenommen bzw. im Landschaftsplan festgesetzt werden. Die Ausweisung von Flächen in Landschaftsschutzgebieten kommt in Teilbereichen großräumiger Landschaftsschutzgebiete mit einer im Einzelfall weniger hochwertigen Funktion für Naturschutz, Landschaftspflege oder landschaftsorientierten Erholung in Betracht.¹¹

5.1.6 Wasserschutzzonen

Für die Errichtung von Windenergieanlagen in den Wasserschutzzonen 2 und 3a ist gemäß Windenergie-Erlass eine Einzelfallprüfung notwendig. Die Planung muss mit den Schutzbestimmungen für die Schutzzonen nach der jeweiligen Wasserschutzgebietsverordnung in Ein-

¹⁰ LANUV, Schutzwürdige Biotope in Nordrhein-Westfalen, 2011

¹¹ Vgl. Windenergie-Erlass vom 11.07.2011, Punkt 8.2.1.5 'Landschaftsschutzgebiete'

klang stehen. Die vorliegenden Potenzialflächen liegen nicht innerhalb ausgewiesener Wasserschutzzonen.

5.1.7 Denkmäler

Die Errichtung von Windenergieanlagen auf einem Bodendenkmal, in einem Denkmalbereich und in der engeren Umgebung eines Baudenkmals ist erlaubnispflichtig. Baudenkmäler liegen laut Aussage der Stadt Wassenberg ausnahmslos im Siedlungsbereich oder im räumlichen Zusammenhang zu naturschutzfachlichen Ausschlusskriterien. Aus diesem Grund wurde auf die einzelne Bewertung der jeweiligen Denkmäler verzichtet. Betroffene Bodendenkmäler wurden in der Einzelbewertung berücksichtigt.

5.1.8 Freizeit- und Erholungsnutzung

Die Stadt Wassenberg liegt innerhalb des Naturparks Schwalm-Nette. Im Juli 2010 beschloss der Rat der Stadt das grenzüberschreitende Tourismuskonzept der Kommunen Roerdalen (NL) und Wassenberg. Die stufenweise Umsetzung des Konzeptes ist für die nächsten Jahre geplant. Der westliche Teil des Stadtgebietes entlang der Rur und um den Effelder Waldsee besitzt entsprechend einen hohen Stellenwert für die Erholungs- und Freizeitnutzung. Dies spiegelt sich im Flächennutzungsplan durch entsprechende Einschriebe wieder. Für die bestehenden Abgrabungen im westlichen Stadtgebiet sind als Folgenutzungen im Flächennutzungsplan Freizeit und Erholung bzw. Landschaftspflege vorgesehen.

5.1.9 Flächengröße und -zuschnitt

Auf der Ebene der Flächenbewertung müssen Flächengröße und -zuschnitt erneut betrachtet werden. Eine langgezogene Fläche mit einer Größe von 2,5 ha ist, sofern sich diese nicht in Ost-West-Richtung erstreckt, eher für zwei Windkraftanlagen geeignet als ein kreisförmiger Zuschnitt. Empfehlungen für Abstände von Windenergieanlagen untereinander hängen von unterschiedlichen Faktoren, wie z.B. der Rauigkeit der Geländeoberfläche ab. Bei einer geringen Rauigkeit gibt der Windenergie-Erlass Abstände in der Größenordnung des 5-fachen Rotordurchmesser in Hauptwindrichtung und des 3-fachen Rotordurchmesser quer zu Hauptwindrichtung an.

5.2 Flächenbewertung

5.2.1 Bereich 1 im Birgeler Wald

Die Fläche erstreckt sich auf 147,1 ha im Birgeler Wald, überwiegend östlich der ehemaligen Bahnstrecke Jülich – Dahlheim. Eine etwa 7 ha große Teilfläche liegt jenseits der Bahnstrecke, größtenteils auf einer ehemaligen Deponie der Deutschen Bahn. Diese ist im Flächennutzungsplan als Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung Abfall und dem Einschrieb 'Deponie der DB, Wiederaufforstung' dargestellt. Der östliche Teil ist, mit Ausnahme von drei Flächen für die Landwirtschaft im Flächennutzungsplan als Wald dargestellt. Auf einer dieser Flächen liegt ein Jagdhaus, eine weitere wird als Campingplatz genutzt. Die Fläche des Cam-

pingplatzes befindet sich im Besitz der Stadt Wassenberg, die aktuelle Nutzung soll nicht fortgeführt werden.

Die Höhenlage erstreckt sich zwischen 50 und 84 m ü. NHN. Der Höhenunterschied stellt jedoch aufgrund der Größe der Positivfläche kein Hindernis für die Ausweisung als Konzentrationsfläche dar. Die Windgeschwindigkeit in 80 m Höhe über Grund beträgt zwischen 4,5 und 5,0 m/s. Dies ist im Vergleich aller Positivflächen die geringste Windgeschwindigkeit im Stadtgebiet; im Wesentlichen begründet durch die Lage im Wald und die damit verbundenen Einflüsse auf die Windgeschwindigkeit. Durch die Errichtung von Anlagen mit Nabenhöhen von 120 m und mehr lassen sich auch in Waldbereichen Windenergieanlagen wirtschaftlich betreiben. Die Erschließung an die L 117 ist über die Rödger Bahn möglich. Für die innere Erschließung müssen bestehende Forstwege u.U. an die Anforderungen für den Transport der Bauteile angepasst werden.

Die Positivfläche liegt vollständig im Landschaftsschutzgebiet. Bei einer späteren Ausweisung als Konzentrationszone ist zu prüfen, ob die Nutzung für Windenergieanlagen mit den Schutzziele des Landschaftsschutzgebietes vereinbar ist. Die gesamte Fläche westlich der ehemaligen Bahntrasse, die Bahntrasse selbst sowie ein kleiner Teilbereich am östlichen Rand der Positivfläche sind durch das Biotopkataster der LANUV überlagert. Die Biotopverbundplanung der LANUV weist für den überwiegenden Teil der Fläche eine besondere Bedeutung aus. Die Bedeutung des westlichen Bereichs (auch östlich der Bahntrasse) und der umgebenden Flächen wird als herausragend eingestuft. Nördlich, östlich und südlich der Positivfläche liegen Naturschutz- und FFH-Gebiete, in etwa 2,5 km nördlicher Richtung ist ein Vogelschutzgebiet ausgewiesen. Hier empfiehlt sich, aufgrund der voraussichtlichen Empfindlichkeit der umgebenden Flächen, die Berücksichtigung eines 300 m-Abstandes zu ausgewiesenen Schutzgebieten.

Im Flächennutzungsplan ist im westlichen Teil der Fläche ein Bodendenkmal dargestellt. Dabei handelt es sich um mehrere Hügelgräber. Die Lage der Hügelgräber muss bei der Standortwahl berücksichtigt werden. Die Errichtung von Windenergieanlagen auf einem Bodendenkmal ist erlaubnispflichtig. Die Fläche liegt vollständig im Einwirkungsbereich Bergbau. Im weiteren Verfahren ist zu klären, inwiefern dies einen Einfluss auf die Ausweisung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen ausübt.

- ➔ Die Fläche wird, mit Ausnahme der westlichen, innerhalb des Biotopkatasters gelegenen Teilfläche als für die Windkraftnutzung voraussichtlich geeignet eingestuft. Aufgrund der aus naturschutzfachlicher Sicht hohen Empfindlichkeit der Umgebung kann dies erst im Zuge detaillierter Gutachten, besonders den Artenschutz betreffend, abschließend beurteilt werden. Es wird empfohlen, die mögliche Ausweisung einer Konzentrationszone auf den zentralen, 73,9 ha großen Bereich zu beschränken, der einen Abstand von 300 m zu den umliegenden Schutzgebieten aufweist.

5.2.2 Bereich 2 zwischen Orsbeck und Myhl

Die insgesamt 23,9 ha große Positivfläche wird durch die Trasse der geplanten Ortsumgehung B 221n (Baubeginn voraussichtlich 2014) durchschnitten. Das Planfeststellungsverfahren ist zurzeit (Stand Mai 2012) noch nicht abgeschlossen. Es verbleibt ein nördlicher Teil mit einer

Größe von 1,9 ha und ein südlicher Teil mit einer Größe von 22 ha. Der nördliche Teil wird als Grünland genutzt, der südliche Teil liegt überwiegend im Wald.

Die Höhenlage bewegt sich zwischen 56 und 90 m ü. NHN. Die Windgeschwindigkeit in 80 m über Grund liegt bei 5,0-6,0 m/s. Die Erschließung des Gebietes ist aufgrund der umliegenden L 117 und K 20, sowie der geplanten B 211n voraussichtlich unproblematisch.

Die Fläche liegt vollständig innerhalb des Landschaftsschutzgebietes. Bei einer späteren Ausweisung als Konzentrationszone ist zu prüfen, ob die Nutzung für Windenergieanlagen mit den Schutzziele des Landschaftsschutzgebietes vereinbar ist. Die Fläche wird ausschließlich in einem etwa 1 ha großen Teilbereich im Westen durch das Biotopkataster der LANUV überlagert. Die Biotopverbundplanung der LANUV weist dem gesamten Gebiet eine besondere Bedeutung zu. Durch nördlich gelegene geschützte Biotope würde die Fläche bei Berücksichtigung eines 300 m-Abstandes zu Schutzgebieten auf eine Größe von 15 ha verkleinert.

- Die Positivfläche wird als grundsätzlich geeignet eingestuft. Bei einer Ausweisung als Konzentrationszone sollte die Biotopkatasterfläche ausgespart werden.

5.2.3 Bereich 3 an der K 34 zwischen Ophoven und Forst

Die Fläche am südlichen Rand des Baggersees östlich von Ophoven überlagert sich z.T. mit einer Fläche für Abgrabungen. Es ist davon auszugehen, dass für eine Windkraftnutzung nur der Teil südlich der K 34 zur Verfügung steht. Damit wird die ursprünglich 1,5 ha große Fläche weiter verkleinert. Aufgrund des Zuschnittes ist davon auszugehen, dass nicht mehr als eine Windenergieanlage auf der Fläche errichtet werden könnte. Nach dem Ende der Abgrabung verfolgt die Stadt Wassenberg, aufgrund der Nähe zum Rurtal, das Ziel diesen Bereich für Freizeit- und Erholungsnutzungen zu entwickeln.

Die auf 33 m ü. NHN liegende Fläche weist eine Windgeschwindigkeit von 5,0 – 5,5 m/s auf. Durch die angrenzende K 34 ist die Fläche erschlossen. Sie liegt vollständig im Landschaftsschutzgebiet, wird jedoch nicht durch Biotopkatasterflächen überlagert. Die Biotopverbundplanung der LANUV weist der Fläche eine besondere Bedeutung zu. Die Fläche liegt vollständig innerhalb des 300 m-Abstandes zum im Regionalplan dargestellten Bereich zum Schutz der Natur entlang der Rur.

- Aufgrund von Größe und Zuschnitt sowie der Nähe zum Rurtal und den Zielen der Stadt Wassenberg für diesen Bereich ist die Fläche für die Darstellung einer Konzentrationszone nicht geeignet.

5.2.4 Bereich 4 zwischen Effeld und Krafeld

Die 16,1 ha große Fläche liegt auf etwa 32 m ü. NHN im Bereich zwischen den Ortslagen Effeld, Dohr, Krafeld und Ophoven und wird als Grün- oder Ackerland genutzt. Die Windgeschwindigkeit 80 m über Grund liegt zwischen 5,0 und 6,0 m/s. Über die durch das Plangebiet verlaufende Feld- bzw. Effelder Straße ist die Positivfläche gut erschlossen.

Die Fläche liegt überwiegend im Landschaftsschutzgebiet, ein Korridor der Biotopverbundplanung von besonderer, z.T. auch herausragender Bedeutung verläuft an der östlichen Grenze

der Positivfläche. Bei einer späteren Ausweisung als Konzentrationszone ist zu prüfen, ob die Nutzung für Windenergieanlagen mit den Schutzziele des Landschaftsschutzgebietes vereinbar ist. Wird ein 300 m-Abstand zum nördlich gelegenen, im Regionalplan dargestellten Bereich zum Schutz der Natur berücksichtigt, verringert sich die Fläche um 1,7 ha auf 14,4 ha.

- ➔ Die Fläche ist unter der Berücksichtigung gesetzlicher Restriktionen für die Nutzung als Konzentrationszone für Windenergieanlagen geeignet. Aufgrund der Lage im zentralen Bereich zwischen 3 Ortsteilen ist die Nutzung der Fläche aus Sicht des Landschaftsbildschutzes als kritisch anzusehen.

5.2.5 Bereich 5 westlich von Effeld

Die im Bereich der Rur gelegene Positivfläche hat eine Größe von 1,4 ha und liegt auf einer Höhe von 29 m ü. NHN. Die Windgeschwindigkeit in 80 m über Grund beträgt 5,5 – 6,0 m/s. Die Fläche wird als Grün- bzw. Ackerland genutzt. Die Erschließung wird aufgrund der Lage jenseits von Effeld im Bereich der Rur als problematisch eingeschätzt.

Die Fläche liegt vollständig im Landschaftsschutzgebiet. Bei einer späteren Ausweisung als Konzentrationszone ist zu prüfen, ob die Nutzung für Windenergieanlagen mit den Schutzziele des Landschaftsschutzgebietes vereinbar ist. Die Biotopverbundplanung der LANUV weist dem Bereich eine herausragende Bedeutung zu. Die Fläche liegt vollständig innerhalb des 300 m-Abstandes zum im Regionalplan dargestellten Bereich zum Schutz der Natur entlang der Rur.

Die Stadt Wassenberg weist dem nordwestlichen Teil des Stadtgebietes, besonders dem Bereich um den in etwa 750 m Entfernung gelegenen Effelder Waldsee und des unteren Rurtales eine besondere Bedeutung für die Freizeit- und Erholungsnutzung zu. Dies äußert sich durch einen entsprechenden Einschrieb im Flächennutzungsplan, der auf den Regionalplan und den Landesentwicklungsplan verweist.

- ➔ Aufgrund der Größe der Positivfläche und der damit verbundenen geringen Zahl möglicher zu errichtender Windenergieanlagen in Verbindung mit den Zielen der Stadt Wassenberg in Bezug auf die Erholungsnutzung, wird die Fläche als nicht für die Ausweisung einer Konzentrationszone geeignet eingestuft.

5.2.6 Bereich 6 östlich von Effeld

Der 17,1 ha große Bereich östlich von Effeld liegt zwischen 33 und 35 m ü. NHN und weist eine Windgeschwindigkeit in 80 m über Grund von 5,0 bis 5,5 m/s auf. Die Erschließung ist über die nördlich gelegene K 21 möglich. Die Fläche liegt überwiegend im Wald, lediglich ein westlich und südlich gelegener Teil befindet sich auf Acker- bzw. Grünland.

Die Fläche liegt vollständig innerhalb des Landschaftsschutzgebietes. Bei einer späteren Ausweisung als Konzentrationszone ist zu prüfen, ob die Nutzung für Windenergieanlagen mit den Schutzziele des Landschaftsschutzgebietes vereinbar ist. Die gesamte Waldfläche wird durch das Biotopkataster der LANUV überlagert, die Biotopverbundplanung weist mit Ausnahme des westlichen Teils der Fläche eine besondere Bedeutung zu. Wird ein 300 m-Abstand zu Schutzgebieten berücksichtigt, verbleibt im östlichen Bereich des Waldes eine Restfläche von 6,6 ha.

- Aufgrund der nahezu vollständigen Überlagerung mit dem Biotopkataster wird die Fläche als nicht geeignet eingestuft.

5.2.7 Bereich 7 südwestlich der ehemaligen Mülldeponie

Südwestlich der ehemaligen Mülldeponie an der L 117 liegt die 2,6 ha große Positivfläche auf Grün- bzw. Ackerland sowie in Randbereichen im Wald. Die Höhenlage bewegt sich im Bereich zwischen 36 und 38 m ü. NHN. Die Windgeschwindigkeit in 80 m über Grund beträgt 5,0 bis 5,5 m/s. Eine Erschließung ist über die etwa 150 m entfernt verlaufende L 117 möglich.

Die Fläche liegt vollständig im Landschaftsschutzgebiet und wird im Süden zu geringen Teilen durch eine angrenzende Fläche des Biotopkatasters der LANUV überlagert. Bei einer späteren Ausweisung als Konzentrationszone ist zu prüfen, ob die Nutzung für Windenergieanlagen mit den Schutzziele des Landschaftsschutzgebietes vereinbar ist. Die Biotopverbundplanung weist diesem Bereich eine besondere Bedeutung zu.

- Aufgrund der Größe und des Zuschnittes der Fläche wird es kaum möglich sein, mehr als eine Windenergieanlage auf der Fläche zu errichten. Aus diesem Grund wird die Fläche für die Ausweisung einer Konzentrationszone als nicht geeignet eingestuft.

6. Fazit

Mit der Untersuchung des Stadtgebietes der Stadt Wassenberg konnten keine Bereiche ermittelt werden, die ohne Einschränkungen für die Ausweisung von Konzentrationsflächen für Windenergieanlagen empfohlen werden können. Die Positivflächen

- Bereich 1 im Birgeler Wald (verringertter Zuschnitt; 73,9 ha)
- Bereich 2 zwischen Orsbeck und Myhl (südliche Teilfläche; 22 ha) und
- Bereich 4 zwischen Effeld und Krafeld (16,1 ha)

werden mit den in Kapitel 5.2 genannten Einschränkungen für eine detaillierte Umweltprüfung vorgeschlagen, in der insbesondere artenschutzrechtliche Aspekte, Auswirkungen auf das Landschaftsbild sowie Auswirkungen auf den Menschen durch Lärmbelastungen, Schlagschatten und die Erholungsnutzung des Freiraums geprüft werden müssen. Auf Basis der in diesem Schritt gewonnenen Erkenntnisse kann eine Ausweisung von Konzentrationszonen im Flächennutzungsplan erfolgen.