

**Konzept
zur Bestimmung von
Konzentrationszonen
für Windenergieanlagen
in der Stadt Emmerich am
Rhein**

Juni 2013



**Konzept
zur Bestimmung von
Konzentrationszonen
für Windenergieanlagen
in der Stadt Emmerich am Rhein**

Auftraggeber:

Stadt Emmerich am Rhein
Geistmarkt 1
46446 Emmerich am Rhein

Auftragnehmer:



StadtUmbau GmbH
Basilikastrasse 10
D- 47623 Kevelaer
tel +49 (0)2832 / 97 29 29
fax +49 (0)2832 / 97 29 00
info@stadtumbau-gmbh.de
www.stadtumbau-gmbh.de

Bearbeitung:

Dipl.-Ing. Helmut Hardt
Dipl.-Ing. Jan Peter Bertram
Dipl.-Biol. Lisa-Marie Schüürman

Juni 2013

KONZEPT ZUR BESTIMMUNG VON KONZENTRATIONSZONEN FÜR WINDENERGIEANLAGEN IN DER STADT EMMERICH AM RHEIN

1	Allgemeine Beschreibung	1
1.1	Anlass des Gutachtens und Aufgabenstellung	1
1.2	Aufbau des Konzeptes	3
1.3	Windenergieerlass 2011	5
1.4	Teilflächennutzungsplan	6
1.5	Genehmigungsverfahren	6
2	Planerische Ausgangssituation.....	8
2.1	Landesentwicklungsplan	8
2.2	Regionalplan	8
2.3	Flächennutzungsplan	8
2.4	Geplante Windenergieanlagen in den Niederlanden	9
2.5	Landschaftsplanung.....	9
2.6	Natura 2000	12
3	Darstellung der ökologischen und landschaftlichen Gegebenheiten	17
3.1	Naturräumliche Gegebenheiten	17
3.2	Geologie und Boden	18
3.3	Klima / Luft.....	18
3.4	Wasser	18
3.4.1	Oberflächengewässer	18
3.4.2	Grundwasser.....	19
3.5	Potenzielle natürliche Vegetation	19
3.6	Fauna	19
3.7	Landschaftsbild / Erholung.....	20
4	Windenergiepotenzial und Netzanschlussmöglichkeiten	21
4.1	Windenergiepotenzial	21
4.2	Netzanschlussmöglichkeiten	22
5	Ermittlung und Beschreibung einschränkender Kriterien	23
5.1	Siedlungsstruktur, Denkmalschutz und Erholung (Karte 02)	23
5.2	Natur und Landschaft – Schutzgebiete national (Karte 03)	25

5.3	Natur und Landschaft – Schutzgebiete international (Karte 04)	26
5.4	Wald und Wasser (Karte 05)	27
5.5	Infrastruktur (Karte 06).....	28
6	Tabuzonen	30
6.1	Harte Tabuzonen (Karte 07)	30
6.2	Weiche Tabuzonen (Karte 07)	30
7	Detailanalyse (Karte 08).....	33
8	Ergebnisse und Empfehlungen (Karten 09, 10, 11, 12).....	33

KARTEN

Karte 01: Status Quo - Darstellung WEA und Konzentrationszonen

Karte 02: Siedlungsstruktur, Denkmalschutz und Erholung

Karte 03: Natur und Landschaft – Schutzgebiete national

Karte 04: Natur und Landschaft – Schutzgebiete international

Karte 05: Wald und Wasser

Karte 06: Infrastruktur

Karte 07: Tabuzonen

Karte 08: Detailanalyse

Karte 09: Ergebniskarte – Bereich Hetterbogen

Karte 10: Ergebniskarte – Bereich Vrsasselt

Karte 11: Ergebniskarte – Bereich Nördlich Elten

Karte 12: Ergebniskarte – Bereich Nördlich Hüthum

1 Allgemeine Beschreibung

1.1 Anlass des Gutachtens und Aufgabenstellung

Vor dem Hintergrund des fortschreitenden Klimawandels, der Endlichkeit fossiler Energieträger wie Öl, Kohle und Gas sowie dem von der deutschen Bundesregierung beschlossenen Ausstieg aus der Atomenergie ist der Ausbau erneuerbarer Energien eines der vordringlichsten Projekte zur langfristigen Sicherstellung der Energieversorgung.

Das Land Nordrhein-Westfalen beabsichtigt eine Reduzierung der CO₂ – Emissionen um 25 % bis zum Jahr 2020 und um 80 % bis zum Jahr 2050. Um diese Ziele zu erreichen, ist ein Ausbau der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien notwendig. Unter den erneuerbaren Energien ist die Windenergie von besonderer Bedeutung.

Vor diesem Hintergrund hat die Landesregierung einen neuen „Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung“ – kurz „Windenergie-Erlass“ beschlossen.¹

In diesem heißt es, dass zur Schonung des Freiraums und zur optimalen Ausnutzung von Flächen eine Konzentration von Windenergieanlagen (WEA) an geeigneten, verträglichen Standorten einer Vielzahl von Einzelanlagen in der Regel vorzuziehen ist. Darüber hinaus genießt das „Repowering“, der Austausch veralteter Windenergieanlagen durch neue moderne Windenergieanlagen, die neben stärkerer Leistung auch baulich höher und mit größeren Rotoren ausgestattet sind (§ 30 EEG), mittlerweile mehr Gewicht.

Die Stadt Emmerich am Rhein weist in Ihrem rechtsgültigen Flächennutzungsplan (FNP) eine Konzentrationszone für Windenergieanlagen aus. Innerhalb des Stadtgebiets bestehen derzeit insgesamt zehn WEA, acht davon außerhalb der Konzentrationszone.

Windenergieanlagen sind gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 Baugesetzbuch (BauGB) im Außenbereich privilegiert. Die Darstellung einer Fläche als Konzentrationszone für Windenergieanlagen ist mit einem öffentlichen Belang gleichzusetzen, der einer an anderer Stelle im Außenbereich beantragten Windenergieanlage in der Regel entgegensteht (*Planungsvorbehalt*). Die Gemeinden erhalten durch diese positive Standortzuweisung die Möglichkeit, das übrige Gemeindegebiet von WEA freizuhalten.

Als Folge der Privilegierung der Windenergienutzung im Außenbereich und der zunehmenden Bedeutung des Klimaschutzes besteht wie in vielen anderen Kommunen auch in Emmerich am Rhein ein hoher Antragsdruck für neue Windenergieanlagen. Da diese auf windexponierten, weithin sichtbaren Flächen Einfluss auf das Landschaftsbild nehmen oder durch andere Auswirkungen wie naturräumliche Störungen

1 Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass) vom 11.07.2011; Gemeinsamer Runderlass des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz, des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr und der Staatskanzlei des Landes Nordrhein-Westfalen

oder Lärmemissionen negativ auf die Umwelt wirken können, ist eine sorgsame Standortwahl vorzunehmen.

Das Vorliegen eines schlüssigen Gesamtkonzeptes für den gesamten Außenbereich einer Gemeinde ist Grundvoraussetzung für die rechtmäßige Darstellung von Konzentrationszonen für die Windenergie.

Dieses Konzept soll ermitteln, ob bzw. auf welchen Flächen innerhalb des Stadtgebietes die gebündelte Errichtung von Windenergieanlagen mit möglichst geringem Konfliktpotenzial möglich ist. Dabei ist die spezifische Situation der jeweiligen Gemeinde zu untersuchen. Die möglichen einschränkenden Faktoren sind entsprechend der örtlichen Gegebenheiten individuell zu analysieren.

Die jüngste Rechtsprechung gibt den Gemeinden vor, die Auswahl der potenziellen Konzentrationszonen in einem mehrstufigen Verfahren vorzunehmen.

Der Planungsträger hat die vom Gesetzgeber vorgeschriebene Privilegierung der Windenergieanlagen im Außenbereich zu respektieren und in substantieller Weise im Plangebiet Raum für deren Ansiedlung zu schaffen. Das Oberverwaltungsgericht Berlin-Brandenburg hat in seinem Urteil vom 14.09.2010 diese Anforderung hervorgehoben. Eine reine Verhinderungsplanung ist demnach unzulässig.

Dies darf auf der anderen Seite aber nicht dazu führen, dass die Stadt zwingend Konzentrationszonen ausweist, auch wenn nach Abzug der harten und weichen Tabukriterien eigentlich keine Potenzialflächen übrig bleiben.

Die StadtUmBau Ingenieurgesellschaft wurde im September 2012 von der Stadt Emmerich am Rhein beauftragt, eine Potenzialstudie für Windenergieanlagen zu erstellen.

1.2 Aufbau des Konzeptes

Als Grundlagen für die Erstellung des Konzeptes zur Bestimmung der Konzentrationsflächen für Windenergieanlagen werden zunächst die vorhandenen regionalen und kommunalen Planungen sowie der neue Windenergieerlass und anschließend die ökologischen und landschaftlichen Gegebenheiten beschrieben.

Wie beschrieben, ist für die Ausweisung von Standorten für die Windenergie mit den Rechtswirkungen des § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB die Erarbeitung eines „schlüssigen Plankonzeptes“ für den gesamten Außenbereich des Gemeindegebiets erforderlich.

Im Rahmen des Gesamtkonzeptes werden in einem ersten Arbeitsschritt die Tabuzonen ermittelt, die sich für die Nutzung der Windenergie nicht eignen. Dabei wird zwischen harten und weichen Tabuzonen unterschieden. Bei den harten Tabuzonen handelt es sich um Flächen, in denen die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen aus tatsächlichen und/oder rechtlichen Gründen grundsätzlich ausgeschlossen ist.

Innerhalb weicher Tabuzonen ist die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen zwar tatsächlich und rechtlich möglich. Hier sollen aber nach den städtebaulichen Vorstellungen der Gemeinde keine Windenergieanlagen aufgestellt werden.

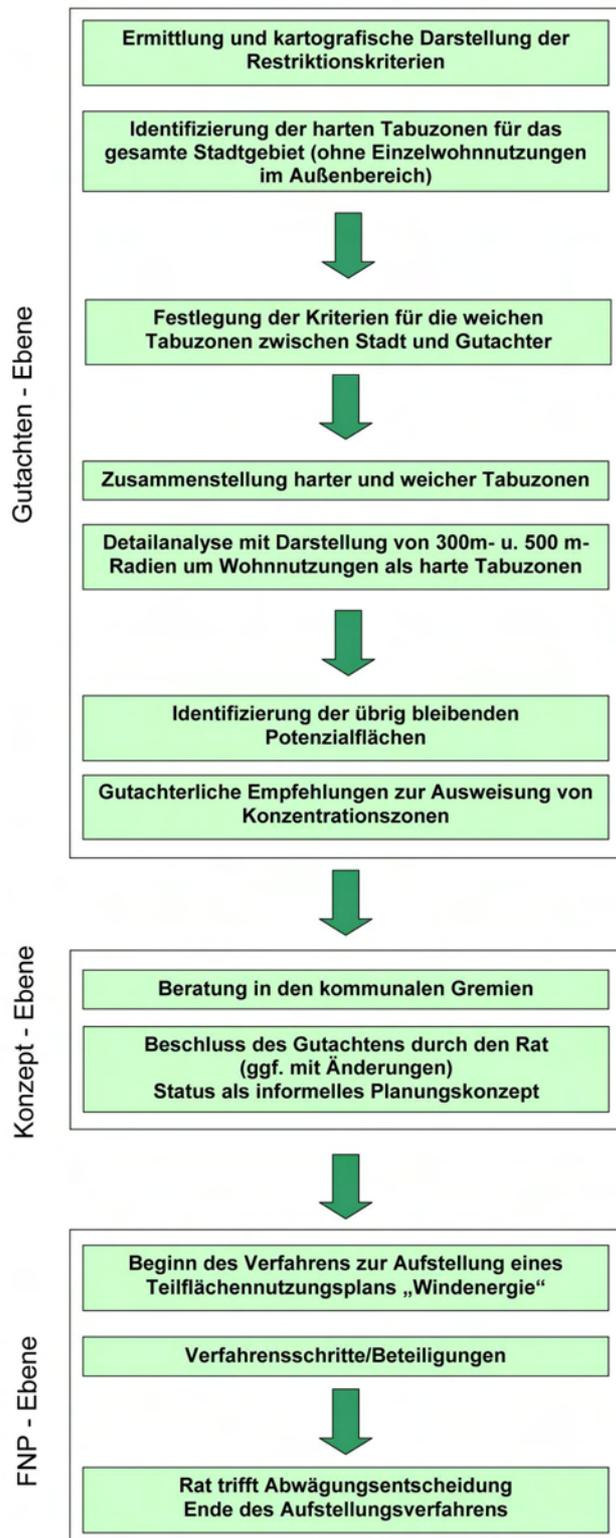
Die nach der Subtraktion der harten und weichen Tabuzonen übrig bleibenden Außenbereichsflächen sind als Potenzialflächen zu bezeichnen, die grundsätzlich für die Aufnahme von WEA geeignet sind. In diesen Potenzialflächen werden die Standorte für die Windenergie nach den allgemeinen Regeln der Bauleitplanung, insbesondere unter Beachtung des Abwägungsgebots, ausgewählt, wobei im Ergebnis der Windenergie in substantieller Weise Raum verschafft werden soll.

Die Darstellung der unterschiedlichen räumlichen Einflüsse erfolgt unterteilt in vier Themengebiete:

1. Siedlungsstruktur, Denkmalschutz und Erholung
2. Natur und Landschaft – Nationale Schutzgebiete (Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Bereiche für den Schutz der Natur, schutzwürdige Biotope)
3. Natur und Landschaft – Internationale Schutzgebiete (NATURA 2000: Vogelschutzgebiete und FFH-Gebiete)
4. Wald und Wasser
5. Infrastruktur

Die Ergebnisse dieser Untersuchung werden den kommunalen Entscheidungsgremien präsentiert. So weit diese die Ergebnisse (ggf. mit Änderungen) zustimmend zur Kenntnis nehmen und der Rat das Gutachten als informelles Planungskonzept beschließt, kann die Untersuchung die Grundlage für eine Änderung des Flächennutzungsplans sein.

Grafik: Darstellung des methodischen Vorgehens



1.3 Windenergieerlass 2011

Der neue Windenergieerlass der nordrhein-westfälischen Landesregierung ist Teil der neuen Klimastrategie des Landes NRW und Ausdruck des Vorhabens, die erneuerbaren Energien massiv auszubauen.

Neben dem Klimaschutzaspekt wird auch darauf hingewiesen, dass die Windenergie für NRW eine besondere Bedeutung für Wirtschaft und Arbeitsmarkt hat.

Der Erlass ist für nachgeordnete Behörden verwaltungsintern verbindlich. Er ist rechtlich gesehen für die Städte und Gemeinden eine Empfehlung und Abwägungshilfe. Er bietet eine Zusammenstellung der rechtlichen und planerischen Situation, der zu berücksichtigenden Richtlinien und Genehmigungsvoraussetzungen.

Als grundsätzlicher Unterschied des neuen Erlasses zum bisher geltenden Windenergieerlass aus dem Jahr 2005 ist die Liberalisierung der Bauvorschriften bzw. Abstandsvorgaben zu nennen.

Eine deutlich größere Bedeutung wird dem so genannten Repowering beigemessen. Dabei handelt es sich um den Austausch veralteter Windenergieanlagen durch neue moderne Windenergieanlagen, die neben stärkerer Leistung auch baulich höher und mit größeren Rotoren ausgestattet sind. Im neuen Erlass wird darauf hingewiesen, dass die Schallimmissionen und der Schattenwurf trotz größerer Anlagen durch die Auswahl neuer Standorte und die Nutzung moderner Anlagentechnik reduziert werden können. Damit wird auch dem Schutz der Anwohner Rechnung getragen.

Da für das Repowering die gleichen planungsrechtlichen Anforderungen gelten wie für die Neuerrichtung von Windenergieanlagen, ist ein Repowering von Altanlagen in Gemeinden, deren Flächennutzungsplan Konzentrationszonen für Windenergieanlagen ausweist, auch nur möglich, wenn diese sich innerhalb einer solchen Konzentrationszone befinden. Zwar genießen Altanlagen zwar auch außerhalb von Konzentrationszonen Bestandsschutz. Dieser erlischt aber mit dem Rückbau der Altanlagen.

Das bedeutet für die acht bestehenden WEA in Emmerich, die sich außerhalb der Konzentrationszone befinden, dass ein Repowering hier i.d.R. nur möglich sein wird, wenn sich aus der vorliegenden Untersuchung ergibt, dass sich diese Standorte innerhalb einer neu auszuweisenden Konzentrationszone befinden.

Der neue Windenergieerlass sieht im Gegensatz zum bisherigen Erlass keine Mindestabstände zu Siedlungsräumen mehr vor. 2005 wurde noch ein Abstand von mindestens 1500 m zur nächstgelegenen Wohnbebauung vorgegeben. Auch die im bisherigen Erlass gültigen Höhenbeschränkungen für Windenergieanlagen wurden durch den neuen Erlass aufgegeben. Die jeweiligen Abstände und Höhen sind im Rahmen von Einzelfallprüfungen zu konkretisieren.

Darüber hinaus wird der neue Windenergieerlass durch das Kapitel „Bürgerwindparks“ ergänzt. Damit sind Windfarmen gemeint, an denen sich ortsansässige Bürger planerisch und finanziell beteiligen können, mit dem Ziel, die Akzeptanz der Windenergienutzung durch stärkere Mitsprache- und Profitmöglichkeiten zu erhöhen.

1.4 Teilflächennutzungsplan

Durch die Novellierung des Baugesetzbuchs (BauGB) im Rahmen des EAG Bau aus dem Jahr 2004 wurde mit dem Teilflächennutzungsplan ein neues Planungsinstrument eingeführt, um eine planerische Steuerung bestimmter privilegierter Außenbereichsvorhaben zu ermöglichen.

Das Instrument ist somit auch bei der Ausweisung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen anwendbar.

Die Gemeinde hat die Möglichkeit, diese Steuerung entweder über einen Teilflächennutzungsplan oder über eine klassische Änderung ihres allgemeinen Flächennutzungsplans vorzunehmen. Der Vorteil des Teilflächennutzungsplans ist zum einen die zeitliche Komponente, da dessen Aufstellung schneller möglich ist. Hinzu kommt, dass der allgemeine FNP rechtsgültig bleibt, wenn der Teilflächennutzungsplan ungültig werden sollte. Auf der anderen Seite bleibt auch der Teilflächennutzungsplan gültig, wenn der allgemeine FNP wegen möglicher Mängel unwirksam werden sollte. Dies ist besonders in dem Zusammenhang beachtenswert, dass der Teilflächennutzungsplan aufgrund des mit der Darstellung einer Konzentrationszone für WEA verbundenen Planungsvorbehalts beklagbar ist. Der Grund hierfür ist die einem Bebauungsplan ähnliche Ausschlusswirkung des Planungsvorbehalts.

Der sachliche Teilflächennutzungsplan kann sich sowohl auf das gesamte Gemeindegebiet als auch nur auf einzelne Teilräume beziehen. Inhaltlich ist der Teilflächennutzungsplan auf die Bestimmungen beschränkt, die sich auf die Steuerung der jeweiligen privilegierten Außenbereichsvorhaben beziehen. Die Darstellungen des Teilflächennutzungsplans dürfen den Darstellungen des allgemeinen FNP nicht widersprechen.

1.5 Genehmigungsverfahren

Windenergieanlagen sind gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 6 Baugesetzbuch (BauGB) **im Außenbereich privilegiert**. Dies bedeutet, dass ein Rechtsanspruch auf Genehmigung besteht, wenn die Erschließung gesichert ist und öffentliche Belange nicht entgegenstehen. Gemäß § 5 i.V.m. § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB können Gemeinden im FNP „Konzentrationszonen für Windenergieanlagen“ darstellen. In diesem Fall ist die Darstellung mit einem öffentlichen Belang gleichzusetzen, der einer an anderer Stelle beantragten Windenergieanlage in der Regel entgegensteht. Konkret bedeutet dieser so genannte **Planungsvorbehalt**, dass ein Antrag auf Errichtung einer WEA im Außenbereich außerhalb einer Konzentrationszone in der Regel abgelehnt werden wird. Ausgenommen hiervon sind Eigenverbrauchsanlagen, die einen im Außenbereich privilegierten Betrieb mit Strom versorgen. Voraussetzung hierfür ist allerdings, dass dieser Betrieb mindestens 50 % des von der WEA erzeugten Stroms selbst verbraucht und die WEA sich in räumlicher Nähe zum Betrieb befindet.

Im **unbeplanten Innenbereich** richtet sich die Genehmigung eines Vorhabens nach der Eigenart der näheren Umgebung, weshalb WEA innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile **in der Regel nicht genehmigungsfähig** sind. Eine Windenergieanlage weicht zum einen zu stark in Art und Maß der baulichen Nutzung von üblichen Wohn- und Mischgebieten ab, zum anderen wird auch die Nähe zu Wohn-

nutzungen im unbeplanten Innenbereich einer WEA aus Immissionsschutzgründen hier entgegenstehen.

Innerhalb eines Bebauungsplans kann eine Windenergieanlage als untergeordnete Nebenanlage zulässig sein, wenn sie dem Nutzungszweck der in dem Baugebiet gelegenen Grundstücke dient. Eine Windenergieanlage kann z.B. in einem Industrie- oder Gewerbegebiet zulässig sein, wenn sie sich als technische Anlage in die baulichen Anlagen des Gebietes (Schornsteine, Hochspannungsmasten, Kühltürme) einfügt.

Die Genehmigung jeder einzelnen WEA unterliegt einer **Einzelfallprüfung**.

Für **Anlagen über 50 m Gesamthöhe** ist ein Genehmigungsverfahren nach Bundesimmissionsschutzgesetz (**BImSchG**) erforderlich, Anlagen unter 50 m bedürfen einer bauordnungsrechtlichen Genehmigung.

Bei der Einzelfallprüfung werden die Schallemissionen der WEA ermittelt. Im Fall mehrerer beantragter Anlagen – bspw. in Form eines Windparks – werden die gesamten Emissionen zusammen berechnet. Diese Gesamtheit der beantragten Anlagen ist auch die Bezugsgröße bei der Prüfung, ob die schalltechnischen Grenzwerte an den umgebenden Wohnnutzungen eingehalten werden. Neben den Emissionen und der Anzahl der beantragten WEA wird auch die Schutzwürdigkeit der Nutzungen im Bereich der Immissionsorte im Einzelfall bewertet. Auch mögliche Lärm mindern- de Maßnahmen können im Rahmen der Anlagengenehmigung festgelegt werden. So besteht etwa im Hinblick auf die Einhaltung der Immissionswerte die Möglichkeit einer nächtlichen Drosselung von WEA. Solche Maßnahmen können unter Umständen bis zu Minderungen um 3 dB(A) noch wirtschaftlich vertretbar vorgenommen werden.

Im Rahmen der Einzelfallprüfung sind neben Schallgutachten auch ggf. weitere Fachgutachten wie z.B. FFH-Verträglichkeitsprüfungen durchzuführen. Auch der Aspekt der optisch bedrängenden Wirkung einer WEA ist im Rahmen des Genehmigungsverfahrens relevant.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass der Standort einer geplanten WEA innerhalb einer Konzentrationszone nicht von der Notwendigkeit der konkreten bauordnungsrechtlichen oder immissionsschutzrechtlichen Genehmigung entbindet und somit jede Genehmigung einer Windenergieanlage der Einzelfallprüfung unterliegt.

2 Planerische Ausgangssituation

Ein Konzept zur Bestimmung von Konzentrationsflächen für Windenergieanlagen für die Stadt Emmerich am Rhein kann nur unter Berücksichtigung der bereits für das Stadtgebiet vorhandenen Planungen und Konzeptionen erstellt werden. Deshalb wird in den folgenden Kapiteln die planerische Ausgangssituation im Stadtgebiet zusammengefasst.

2.1 Landesentwicklungsplan

Der Landesentwicklungsplan (LEP NRW) aus dem Jahr 1996 enthält im Kapitel D.II (Sicherung der Energieversorgung) die Zielaussage, dass „die Voraussetzungen für den Einsatz erneuerbarer Energien (vor allem Wasser-, Wind- und Solarenergie) zu verbessern bzw. zu schaffen“ sind. Die nordrhein-westfälische Landesregierung hat am 02.02.2010 beschlossen, das Kapitel Energieversorgung des LEP zu ändern. Darin soll eine Verpflichtung zur Umsetzung im Regionalplan enthalten sein. Es wird ein eigenes Planzeichen „Vorranggebiet Windenergienutzung“ vorbereitet. Darauf wurde auf einer gemeinsamen Informationsveranstaltung des Ministeriums für Inneres und Kommunales, des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz und des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr des Landes NRW am 25.11.2011 hingewiesen.

2.2 Regionalplan

Der rechtskräftige Regionalplan für den Regierungsbezirk Düsseldorf weist für Emmerich am Rhein keine Vorrangbereiche für Windenergieanlagen aus.

Der Textteil des in Aufstellung befindlichen neuen Regionalplans enthält in Kapitel III.2.4 den Grundsatz, dass eine kostengünstige, sichere und umweltverträgliche Energieversorgung erreicht wird. Dieses Ziel soll u.a. mit Windenergie erfolgen, in dem im Regionalplan Vorranggebiete für die Windkraftnutzung dargestellt werden.

Die Fortschreibung des Regionalplans wurde im März 2010 eingeleitet. Das Verfahren befindet sich noch in der informellen Erarbeitungsphase, die insbesondere auch die Einbeziehung kommunalen Akteure in Form so genannter „Planergespräche“ beinhaltet. Inzwischen liegen die auf dieser Grundlage erarbeiteten Leitlinienvorschläge im Entwurf vor.

Eine zeichnerische Darstellung des neuen Planentwurfs liegt noch nicht vor.

2.3 Flächennutzungsplan

Der rechtskräftige Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Emmerich am Rhein weist neben dem Hauptort Emmerich sechs weitere Ortsteile als Siedlungsbereiche aus.

Dabei handelt es sich um Elten, Dornick, Praest, Vrasselt, Borghees und Hüthum. Darüber hinaus existieren zahlreiche weitere Siedlungsansätze, Streusiedlungen und Einzelbebauungen im Außenbereich. Diese sind überwiegend als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt.

Bezüglich der Windenergie enthält der FNP die Darstellung einer Konzentrationszone nördlich des Hauptsiedlungsbereichs und südlich der Autobahn A 3 unweit der niederländischen Grenze. Diese bleibt nicht grundsätzlich und automatisch als Konzentrationszone bestehen. Vielmehr ist der gesamte Außenbereich in den Blick zu nehmen und auch bereits vorhandene Konzentrationszonen auf ihre Eignung bzw. Berechtigung hin zu untersuchen. Dies ist auch darin begründet, dass die vor Jahren ausgewiesenen Konzentrationszonen nicht mehr die Anforderungen erfüllen, die die Rechtsprechung mittlerweile an die Ausweisung von Konzentrationszonen stellt.

2.4 Geplante Windenergieanlagen in den Niederlanden

Im Grenzbereich planen auf niederländischer Seite die beiden Nachbarkommunen Montferland und Oude IJsselstreek einen gemeinsamen Windpark mit insgesamt sechs WEA. Für diese Anlagen haben beide Gemeinden jeweils einen Bestemmungsplan aufgestellt, welcher ungefähr mit dem deutschen Bebauungsplan zu vergleichen ist. Die geplanten, aber noch nicht realisierten Anlagen weisen Abstände von rund 150 bis 200 m zur Landesgrenze auf.

2.5 Landschaftsplanung

Für die Stadt Emmerich am Rhein liegt kein rechtskräftiger Landschaftsplan vor.

Naturschutzgebiete

Das Stadtgebiet Emmerich am Rhein weist derzeit 5 Naturschutzgebiete (NSG) mit einer Gesamtfläche von etwa 859 ha auf.

Generell ist das Errichten baulicher Anlagen in Naturschutzgebieten im Sinne des § 1 Abs. 1, i. V. m. § 2 der Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen verboten – auch wenn sie keiner Genehmigung bedürfen.

Die einzelnen Naturschutzgebiete werden im Folgenden näher betrachtet:

1. Naturschutzgebiet "Knauheide" (ca. 31 ha)

Schutzziel: Erhaltung der besonderen hydrologischen Verhältnisse des Gebietes, die insbesondere durch hohe Grundwasserstände gekennzeichnet sind; Schutz und Entwicklung der seltenen und z.T. gefährdeten Pflanzengesellschaften des Nass- und Feuchtgrünlandes, der Heide, der Riede und Röhrichte und der Bruchwälder; Erhaltung und Wiederherstellung des durch kleinräumigen Wechsel der Standortbedingungen gekennzeichneten Grünlandes; Schutz der dort lebenden gefährdeten Tierarten, u.a. Reptilien und Libellen.

2. Naturschutzgebiet "Die Moiedtjes" (ca. 34 ha)

Schutzziel: Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung regional bedeutsamer Lebensräume und Lebensstätten seltener und gefährdeter sowie landschaftsraumtypischer Tier- und Pflanzenarten innerhalb eines Feuchtbiotops, insbesondere zum Schutz von Wasserinsekten, Libellen, Fischen, Amphibien und gewässergebundenen Vogelarten sowie zum Schutz der gefährdeten Pflanzengesellschaften der Gewässer wie das Vorkommen der Schwimtlebermoosgesellschaft, der südlichen

Wasserschlauchgesellschaft und der Tannenwedelgesellschaft; Darüber hinaus zeichnet sich das aus kleinen Altgrabungen entstandene Gebiet durch eine besondere Eigenart dieses Landschaftsraumes, nämlich einer strukturellen Vielfalt von Röhrichtbeständen, feuchten Hochstaudenfluren und naturnahen Weichholzwäldern in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen aus.

3. Naturschutzgebiet "Emmerich Ward" (ca. 310 ha)

Schutzziele:

- a) zur Erhaltung nachstehend näher bezeichneter Lebensgemeinschaften und Lebensstätten wildlebender Tiere und wildwachsender Pflanzen,
- b) zur Erhaltung u. Entwicklung der Weichholzauenwälder mit ihrer typischen Fauna und Flora in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen / Altersphasen und in ihrer standörtlichen typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder, Gebüsch- und Staudenfluren,
- c) zur Erhaltung u. Entwicklung der feuchten Hochstauden und Waldsäume sowie zur Entwicklung von Eichen-Ulmen-Eschen-Auenwälder (Hartholzauenwälder) mit ihrer typischen Fauna und Flora in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen / Altersphasen und in ihrer standörtlich typischen Variationsbreite, inklusive ihrer Vorwälder, Gebüsch- und Staudenfluren sowie Waldränder,
- d) Erhaltung und Entwicklung der naturnahen eutrophen Stillgewässer mit Arten der Charetea (Armleuchteralgen-Gesellschaften), Lemnetea (Wasserlinsen-Decken) und Potamogetonetea (Schwimmblatt u. Laichkrautgesellschaften) und der typischen Fauna,
- e) zum Erhalt der naturnahen Strukturen der schlammigen / sandigen Flussufer und Kiesbänke, sowie reich strukturierten Bühnenfeldern mit Flachwasserzonen, Sand- und Schlammfluren mit Vegetation der Verbände *Chenopodium rubri* (Flussmelden-Fluren), *Bidention* (Zweizahnfluren), *Nanocyperion* (Zwergbinsen-Annuellenflur) etc. und ihrer typischen Fauna,
- f) zum Schutz von Mager- und Trockenrasenstandorten und sonstigem extensivem Grünland wegen ihrer Seltenheit und ihres Artenreichtums sowie aufgrund des Vorkommens von gefährdeten Arten,
- g) zur Erhaltung der Rast- und Äsungsplätze überwinternder Wildgänse,
- h) zur Erhaltung der Brut-, Mauser-, Rast- und Nahrungsbiotope seltener und gefährdeter Wasser- und Watvögel,
- i) zur Erhaltung /Entwicklung geeigneter Lebensräume für die Arten Trauerseeschwalbe, Flusseeeschwalbe, Blaukehlchen, Knäkente, Löffelente, Flussregenpfeifer, Nachtigall und Wachtelkönig,
- j) zur Erhaltung der für den Rhein typischen Fischfauna sowie deren Laichgründe,
- k) zur Erhaltung und Förderung der Kammolchpopulation durch Erhaltung und Entwicklung ihrer aquatischen und terrestrischen Lebensräume insbesondere der sonnenexponierten, tiefen, vegetationsreichen, permanenten oder spät austrocknenden Laichgewässer, der umgebenden Grünlandflächen mit eingestreuten Hecken

und Gehölzen als Sommerlebensraum sowie angrenzender Waldflächen mit Stubben als Winterquartier und Erhaltung und Entwicklung von Wanderstrukturen mit Verbindung zu den Laichgewässern wie Waldsäume und andere bandförmige Biotoptypen (Raine, Gräben, Hecken),

l) zur Erhaltung und Entwicklung einer möglichst unbeeinträchtigten Fließgewässerdynamik und zur Anbindung des Gebietes an die Wasserstandsdynamik des Rheins,

m) zur Erhaltung der besonderen Eigenart und Schönheit der Auenlandschaft mit Altrheinarm und Kleingewässern sowie des ausgeprägten Kleinreliefs, insbesondere aus erdgeschichtlichen und landeskundlichen Gründen

n) zur Erhaltung der im Gebiet gelegenen Bodendenkmale

- Banndeich als nördliche Grenze,

- Leinpfad entlang des rechten Rheinuferes und

- Bahndamm der ehemaligen Bahntrasse Kleve -Griethausen - Elten.

4. Naturschutzgebiet "Bienener Altrhein, Millinger Meer und Hurler Meer" (ca. 650 ha insgesamt, davon 146 ha auf Emmericher Stadtgebiet)

Schutzziele:

- Erhaltung, Entwicklung und Wiederherstellung von Lebensgemeinschaften und Lebensstätten wildlebender Pflanzen und wildlebender Tiere bestimmter Arten sowie der kulturhistorisch bedeutsamen Grünlandflächen, Hecken und Kopfweiden,

- Zur Erhaltung und Entwicklung des Bienener Altrheins, des Millinger und des Hurler Meeres sowie der angrenzenden Grünlandflächen als Brut-, Rast-, Mauser- und Überwinterungsplatz, vor allem für Gänse, Schwäne, Enten, Watvögel, Trauerseeschwalben, Rohrsänger sowie Wasserinsekten, Fische und Amphibien,

- Zur Erhaltung und Entwicklung des Bienener Altrheins, des Millinger und des Hurler Meeres mit deren gut ausgeprägten Verlandungszonierung und deren offenen Wasserflächen als Lebensraum für die - teilweise bestandsgefährdeten - Pflanzenarten der Verlandungsgesellschaften,

- Zur Erhaltung und Entwicklung der bäuerlichen Kulturlandschaft des unteren Niederrheins mit ihren ausgedehnten Grünlandflächen, Kopfweiden und Hecken,

- Zur Erhaltung des Schleusengrabens als Verbindungsgewässer zwischen dem Millinger Meer und dem Bienener Altrhein,

- Zur Erhaltung des Bienener Altrheins, des Millinger und des Hurler Meeres als eines der letzten Altrheinsysteme am Niederrhein,

- Aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen und landeskundlichen Gründen sowie wegen der Seltenheit, besonderen Eigenart und hervorragenden Schönheit des Landschaftsraumes.

5. Naturschutzgebiet "Hetter-Milliner Bruch" (ca. 655 ha insgesamt; davon 342 ha auf Emmericher Stadtgebiet)

Schutzziel: Erhaltung, Förderung und Wiederherstellung von Lebensgemeinschaften bestimmter, wildlebender Pflanzen und wildlebender Tierarten, insbesondere zur Erhaltung der Brut-, Rast- und Nahrungsbiotope seltener Wat- und Wiesenvögel; Erhaltung der Rast- und Äsungsplätze überwinternder Wildgänse als Teil des internationalen Feuchtgebietes "Unterer Niederrhein gemäß Ramsar Konvention; Erhaltung der durch den Rhein geschaffenen naturräumlichen Strukturen der Flussmarschlandschaft und der bäuerlichen Kulturlandschaft, die sich durch charakteristische Lebensgemeinschaften mit hohem Artenreichtum auszeichnet.

Landschaftsschutzgebiete

Große Teile der siedlungsfreien Flächen im Stadtgebiet sind als Landschaftsschutzgebiet (LSG) ausgewiesen.

Insgesamt umfasst das Emmericher Stadtgebiet 6 Landschaftsschutzgebiete mit einer Gesamtfläche von rund 2.033 ha.

2.6 Natura 2000

Innerhalb der EU soll der Erhalt von Lebensräumen, mit der FFH-Richtlinie² (FFH-RL) als Rahmengesetz zum Lebensraum- und Artenschutz, wirkungsvoll und dauerhaft umgesetzt werden. Die Umsetzung der FFH-Richtlinie in bundesdeutsches Recht erfolgte mit der Änderung des BNatSchG vom 08.05.1998. Zur Umsetzung des Lebensraumschutzes wird ein europäisches Netz besonderer Schutzgebiete mit der Bezeichnung „NATURA 2000“ errichtet. Nach Artikel 3 Abs. 1 FFH-RL umfasst dieses Schutzgebietssystem alle nach der Vogelschutz-Richtlinie³ (VS-RL) ausgewiesenen Gebiete und alle zukünftigen nach VS-RL und FFH-RL neu auszuweisenden Gebiete.

Vogelschutzgebiete

Große Bereiche innerhalb des Emmericher Stadtgebiets, insbesondere entlang des Rheins, aber auch nördlich von Vrssett nahe der niederländischen Grenze gehören zum Vogelschutzgebiet DE 4203-401 „Unterer Niederrhein“.

Das Vogelschutzgebiet „Unterer Niederrhein“ wurde im Jahr 1983 als Vogelschutzgebiet mit der Bezeichnung SPA- Nr. 060 gemeldet. Somit handelt es sich gemäß Art. 4 VS-RL um ein anerkanntes Vogelschutzgebiet.

Das mit 25.809 ha größte nordrhein-westfälische Vogelschutzgebiet, das in wesentlichen Teilen mit dem gemeldeten RAMSAR-Gebiet⁴ "Unterer Niederrhein" übereinstimmt, erstreckt sich von der Walsumer Rheinaue im Süden bis zur niederländischen Grenze im Norden. Die letzte Gebietsvergrößerung auf die heutige Gesamtfläche erfolgte im Jahr 2009.

² Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen

³ Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten

⁴ Ramsar-Konvention: Übereinkommen über Feuchtgebiete, insbesondere als Lebensraum für Wasser- und Watvögel (1975); die Bezeichnung bezieht sich auf die Stadt Ramsar im Iran, in der die Vertragsverhandlungen stattfanden

Es umfasst die rezente Aue des Rheins (Deichvorland), teilweise aber auch, wie z.B. mit der Düffel, große Flächen in der Altaue (Deichhinterland).

Es handelt sich um eine typische, historisch gewachsene Stromtal-Kulturlandschaft. Sie ist immer noch geprägt durch den Rheinstrom mit seinen im Spätsommer häufig trocken fallenden Sand- und Schlickufern, durch ausgedehnte, episodisch überschwemmte Grünlandflächen (Weiden und Mähweiden) mit Schwerpunkt im Deichvorland, durch Altarme, Altstromrinnen und Kolke mit ihren Schwimmblatt- und Verlandungsröhrichten, z.T. in komplexer Verzahnung mit Silberweidenwäldern oder Weidengebüschen, durch eine Vielzahl von Abgrabungsgewässern sowie partiell kleinflächige Kammerung durch Hecken und Kopfbäume, wie im Bereich der Düffel oder der Momm-Niederung, aber auch Ackerflächen im Deichhinterland.

FFH-Gebiete

Innerhalb des Stadtgebiets von Emmerich am Rhein befinden sich fünf FFH-Gebiete, auf die im Folgenden näher eingegangen wird.

1. DE-4104-301 *Hetter-Millinger Bruch, mit Erweiterung* (ca. 661 ha, davon 405 ha auf Emmericher Stadtgebiet)

Das Gebiet wird geprägt durch die ausgedehnten Grünlandflächen unterschiedlicher Feuchte, die von Weißdorn- und Schlehenhecken, (Kopf-)Baumreihen, Einzelgebüschern sowie Gräben durchzogen und gegliedert werden. Bei Hochwasser der Hetter Landwehr, die entlang der niederländischen Grenze verläuft, werden die umliegenden Flächen überschwemmt. Nach Rückgang des Hochwassers bleibt das Wasser in tieferen Bodenabschnitten noch längere Zeit stehen und bildet flache Tümpel. Das Entwicklungsziel sind die Erhaltung und Entwicklung der Grünlandnutzung (Mahd u. extensive Beweidung) sowie der Überschwemmungsdynamik (inkl. Wiedervernäsung) der grundwassernahen Standorte. Zur Optimierung der Glatthaferwiesen sind diese zweimal jährlich zu mähen (evtl. Nachweide). Zur Strukturanreicherung ist hier die Anlage von Kleingewässern sinnvoll. Hinsichtlich des internationalen Biotopverbundes ist die Funktion der Feuchtwiesen als Rast- und Nahrungsgebiet für Zugvögel, auch aufgrund ihrer unmittelbaren Verbindung zu den angrenzenden Feuchtgebieten in den Niederlanden von herausragender Bedeutung. Das Gebiet ist Teilfläche des Feuchtgebietes internationaler Bedeutung "Unterer Niederrhein" und bedeutendes Verbundzentrum in der Nord-Südachse des Rheinauenkorridors.

Schutzziele (Auszug):

- Bedeutung für diverse Vogelarten
- Erhaltung und Entwicklung naturnaher Strukturen und der grabenartig ausgebauten Fließgewässer mit ihrer typischen Vegetation
- Erhaltung und Wiederherstellung einer möglichst unbeeinträchtigten Fließgewässerdynamik und der Durchgängigkeit des Fließgewässers
- Möglichst weitgehende Reduzierung der die Wasserqualität beeinträchtigenden direkten und diffusen Einleitungen, Schaffung von Pufferzonen
- Vermeidung von Trittschäden, ggf. Regelung von Nutzungen

- Erhaltung und Entwicklung artenreicher Flachlandmähwiesen mit ihrer charakteristischen Vegetation und Fauna
- Erhaltung unverbauter Uferbereiche
- Beschränkung der Nutzung des Gewässers auf naturverträgliche Maße oder Nutzungsverbot, Vermeidung von Trittschäden im Uferbereich
- Schutz offener, mit Gräben durchzogener, großflächig feuchter Grünlandbereiche für die o.g. Vogelarten

2. DE-4104-302 *Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M.* (ca. 649 ha, davon 146 ha auf Emmericher Stadtgebiet)

Der Bienener Altrhein, das Millinger, Hurler und Empeler Meer stellen zusammen eines der letzten gut erhaltenen Altwassersysteme am Niederrhein dar. Im Gegensatz zum Bienener Altrhein wurden die "Meere" bereits wesentlich früher vom Flusslauf abgetrennt. Hier lässt sich die Vegetationszonierung nährstoffreicher Stillgewässer in nahezu unbeeinträchtigter Form finden. Ausgedehnte Schwimmblatt- und Röhrichtzonen werden von verschiedenen, z. T. sehr seltenen Pflanzengesellschaften aufgebaut, während manche Uferbereiche von Weichholzaunenwald eingenommen werden. Kopfweidenbestände und Kopfbaumreihen aus Weiden, Eschen oder Erlen sowie Hecken und Gebüsche aus Weißdorn im angrenzenden Grünland erhöhen die landschaftliche Vielfalt.

Schutzziele (Auszug):

- Bedeutung für eutrophe Seen und Altarme sowie Erlen-Eschen- und Weichholz-Auenwälder und diverse Tier- und Vogelarten
- Erhaltung und Entwicklung der Weichholzaunenwälder mit ihrer typischen Fauna und Flora durch
 - Nutzungsaufgabe wegen der Seltenheit zumindest auf Teilflächen
 - Erhaltung/Entwicklung der lebensraumtypischen Grundwasser- und/oder Überflutungsverhältnisse
 - Schaffung ausreichend großer Pufferzonen zur Vermeidung bzw. Minimierung von Nährstoffeinträgen
- Erhaltung und Entwicklung artenreicher Flachlandmähwiesen mit ihrer charakteristischen Vegetation und Fauna durch
 - Förderung und Vermehrung der mageren Flachlandwiesen auf geeigneten Standorten
 - Vermeidung von Eutrophierung

3. DE-4103-301 *Dornicksche Ward* (ca. 143 ha)

Die Dornicksche Ward ist ein regelmäßig überfluteter Weichholzaunen- und Grünlandkomplex im Deichvorland zwischen Rees und Emmerich.

Es handelt sich um einen Deichvorlandabschnitt des Rheins mit charakteristischen Elementen der Auenlandschaft. Hervorzuheben sind insbesondere ausgedehnte Weichholzaunenwaldbestände und Fluss-Ufer-Schlammfluren im direkt angrenzenden Rhein-Fischruhenzonen-Gebiet. Daneben reichern Altwässer und Restbestände von

Mähwiesen die Biotopausstattung des Gebietes weiter an. Die Dornicksche Ward ist ein wichtiges Überwinterungsgebiet für Wasservögel (u.a. Schnatter- und Löffelente, Sing- und Zwergschwan).

Schutzziele (Auszug):

- Bedeutung für diverse Vogelarten
- Erhaltung und Entwicklung der Weichholzauenwälder mit ihrer typischen Fauna und Flora in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen/Altersphasen und in ihrer standörtlichen typischen Variationsbreite
- Erhaltung/Entwicklung der lebensraumtypischen Grundwasser - und/oder Überflutungsverhältnisse - Schaffung ausreichend großer Pufferzonen zur Vermeidung bzw. Minimierung von Nährstoffeinträgen
- Erhaltung und Entwicklung einer möglichst unbeeinträchtigten Fließgewässerdynamik - möglichst weitgehende Reduzierung der die Wasserqualität beeinträchtigenden direkten und diffusen Einleitungen (insbesondere von Schadstoffen), Schaffung von Pufferzonen
- Erhaltung und Entwicklung der typischen Strukturen und Vegetation in der Aue
- Erhaltung und Entwicklung artenreicher Flachlandmähwiesen mit ihrer charakteristischen Vegetation und Fauna
- Beschränkung der Nutzung des Gewässers auf naturverträgliche Maße oder Nutzungsverbot, Vermeidung von Trittschäden im Uferbereich
- Möglichst weitgehende Reduzierung der die Wasserqualität beeinträchtigenden direkten und diffusen Einleitungen, Schaffung von Pufferzonen
- Vermeidung von Trittschäden, ggf. Regelung von Nutzungen

4. DE-4103-302 NSG Emmerich Ward (ca. 248 ha)

Die Emmericher Ward ist ein großflächiger grünlanddominierter naturnaher Abschnitt der Rheinaue mit Auenwald- und Feuchtgrünlandresten (Mähwiesen), naturnahen Stillgewässern sowie Abgrabungsgewässern westlich von Emmerich. Die Emmericher Ward ist ein landesweit bedeutsamer naturnaher Rheinauenkomplex mit gut ausgeprägten Uferzonen mit Schlammfluren im direkt angrenzenden Rhein-Fischruhenzonen-Gebiet und Röhrichten, feuchten Hochstaudenfluren, mageren Flachlandmähwiesen, größerem Weichholzauenwald und natürlichen Stillgewässern mit typischer Vegetation. Die Stillgewässer bieten u.a. dem Kammmolch einen idealen Lebensraum. Ganz besondere, international anerkannte Bedeutung (RAMSAR-Gebiet) hat das Gebiet aber auch als Teil des Vogelschutzgebietes "Unterer Niederrhein". Es ist ein wichtiges Brut-, Rast- und Überwinterungsgebiet für zahlreiche gefährdete Vogelarten u.a. Knäk-, Schnatter-, Pfeif-, Krick- und Löffelente, Wachtelkönig, Bläß- und Saatgans.

Schutzziele (Auszug):

- Bedeutung für diverse Vogelarten

- Erhaltung und Entwicklung der Weichholzauenwälder mit ihrer typischen Fauna und Flora in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen/Altersphasen und in ihrer standörtlichen typischen Variationsbreite
- Erhaltung/Entwicklung der lebensraumtypischen Grundwasser - und/oder Überflutungsverhältnisse - Schaffung ausreichend großer Pufferzonen zur Vermeidung bzw. Minimierung von Nährstoffeinträgen
- Erhaltung und Entwicklung der naturnahen Strukturen der schlammigen Flussufer
- Erhaltung und Entwicklung einer möglichst unbeeinträchtigten Fließgewässerdynamik - möglichst weitgehende Reduzierung der die Wasserqualität beeinträchtigenden direkten und diffusen Einleitungen (insbesondere von Schadstoffen), Schaffung von Pufferzonen
- Erhaltung und Entwicklung der typischen Strukturen und Vegetation in der Aue
- Erhaltung und Entwicklung artenreicher Flachlandmähwiesen mit ihrer charakteristischen Vegetation und Fauna

5. DE-4405-301 *Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef* (ca. 2.336 ha insgesamt, davon 108 ha auf Emmericher Stadtgebiet)

Das Gebiet fasst schutzwürdige Abschnitte des Rheins zusammen, die sich durch Flach- und Ruhigwasserzonen insbesondere zwischen den Bühnenfeldern auszeichnen. Die Sohle ist kiesig-sandig mit zum Teil organischer Auflage. Im Wesentlichen sind Bereiche zwischen dem Ufer und der Hauptfahrrinne einbezogen worden. Überwiegend grenzen diese Rheinabschnitte an Naturschutzgebiete an. Folgende limnologisch und insbesondere für die Fischfauna bedeutenden Abschnitte gehören zur Gebietskulisse: Bereich BR Köln Rhein bei Bad Honnef Rhein an den NSG "Siegelmündung" und "Herseler Werth" Rhein bei Niederkassel Rhein am NSG "Lülsdorfer Weiden" und an der Sürther Aue Rhein im Bereich "Weißer Bogen" Rhein am NSG "Rheinaue Worringen-Langel" Bereich BR Düsseldorf Rhein am NSG "Urdenbacher Kämpen" und "Zonser Grind" Rhein am NSG "Uedesheimer Rheinbogen" Rhein am NSG "Ilvericher Altrheinschlinge" Rhein am NSG "Die Spey" Rhein am NSG "Rheinaue Walsum" Rhein am NSG "Rheinvorland im Orsoyer Rheinbogen" Rhein am NSG "Rheinvorland bei Perrich" Rhein an den NSG "Bislicher Insel" und "Bislich-Vahnum" Rhein an den NSG "Gut Grind" und "Hübsche Grändort" Rhein am NSG "Reeser Schanz" Rhein am NSG "Grietherorter Altrhein" Rhein an der "Dornickschen Ward" Rhein an den NSG "Emmericher Ward" und "Salmorth".

Schutzziele (Auszug):

- besitzen insgesamt besondere Bedeutung als Laichplätze, Jungfisch-, Nahrungs- und Ruhehabitats für diverse Wanderfische
- darüber hinaus besondere Bedeutung für natürliche eutrophe Seen und Altarme, feuchte Hochstaudenfluren, Glatthafer- und Wiesenknopf-Silgenwiesen
- Erhaltung und Entwicklung der naturnahen Strukturen der Rheinufer mit Vegetation und ihrer typischen Fauna durch

- Erhaltung und Entwicklung einer möglichst unbeeinträchtigten Fließgewässerdynamik
- Möglichst weitgehende Reduzierung der die Wasserqualität beeinträchtigenden direkten und diffusen Einleitungen (insbesondere von Schadstoffen), Schaffung von Pufferzonen
- Vermeidung von Trittschäden, ggf. Regelung von (Freizeit-)Nutzungen
- Erhaltung und Entwicklung der typischen Strukturen und Vegetation der Aue
- Erhaltung und Entwicklung typisch ausgebildeter Kalkmagerrasen mit ihrer charakteristischen Vegetation und Fauna durch
 - Sicherung und Schaffung ausreichend großer, nährstoffarmer Pufferzonen
 - Ggf. Regelung der Freizeitnutzung
- Erhaltung und Entwicklung der Erlen- und Eschwälder und Weichholzauenwälder mit ihrer typischen Fauna und Flora
- Erhaltung und Förderung der
 - Meerneunaugen-Population
 - Flussneunaugen-Population
 - Steinbeißer-Population
 - Lachs-Population
 - Maifisch-Population
 - Groppen-Population
- Erhaltung und Entwicklung der naturnahen eutrophen Stillgewässer und der typischen Fauna
- Erhaltung und Entwicklung der feuchten Hochstauden- und Waldsäume mit ihrer charakteristischen Vegetation und Fauna
- Erhaltung und Entwicklung artenreicher Flachlandmähwiesen

Hinweis: Eine vollständige Gebietskennzeichnung und -beschreibung der einzelnen FFH-Gebiete findet sich auf der Internetseite des LANUV: www.naturschutzfachinformationssysteme-nrw.de/natura2000-meldedok/de/karten.

3 Darstellung der ökologischen und landschaftlichen Gegebenheiten

3.1 Naturräumliche Gegebenheiten

Der gesamte Planungsraum befindet sich im „Niederrheinischen Tiefland“ (Haupteinheit 57) und wird in weiterer Untergliederung zum größten Teil der „Unteren Rheinniederung“ (Untereinheit 577) zugeordnet. Eine Ausnahme bilden die „Eltener Höhen“ (Untereinheit 579).

Der größte Teil des Untersuchungsgebietes liegt in der "Millingen-Emmericher Rheinniederung" (577.21), ein kleinerer Teil im Süden ist der Emmericher Sandplatte (577.5) und ein Teilbereich im Norden der Eltener Sandebene (577.6) zugeordnet.⁵

3.2 Geologie und Boden

Im Plangebiet entwickelten sich durch Ablagerungen des Rheins kiesige und sandige Nieder- und Hauptterrassen. Die sandig-kiesigen Rheinterrassen sind durch sehr mächtige und gut durchlässige Grundwasserleiter gekennzeichnet.

Emmerich ist in weiten Bereichen entlang des Rheins durch semiterrestrische Böden charakterisiert. Es handelt sich hier größtenteils um braune Auenböden, die sich im Bereich der natürlichen Überflutungsgebiete befinden. Diese weisen sehr hohe landwirtschaftliche Ertragszahlen auf.

Landeinwärts dominieren die Braunerde-Podsole. Diese Sandböden sind von deutlich geringerer landwirtschaftlicher Ertragsfähigkeit.

3.3 Klima / Luft

Das Plangebiet liegt im atlantischen, generell als mild und ausgeglichen zu bezeichnenden Klimabereich „Nordwestdeutschland“ sowie am Rande des Klimabezirkes „Niederrheinisches Tiefland“ mit einer mittleren Jahresniederschlagssumme von 700-750 mm und durchschnittlichen Jahrestemperaturen von 9-9,5°C. Für die Region des Niederrheins ist das Vorherrschen feuchter und mäßig warmer maritimer Luftmassen mit wechselhaftem Witterungsablauf typisch. Es dominieren die so genannten „Westwetterlagen“, die durch eine lebhaftere Windbewegung und erhöhte Niederschlagsbereitschaft gekennzeichnet sind. Sie führen im Winter recht milde und im Sommer frische Meeresluft heran.⁶

3.4 Wasser

3.4.1 Oberflächengewässer

Das Emmericher Stadtgebiet wird maßgeblich durch den Rhein geprägt. Der Fluss tangiert den Stadtkern und begrenzt das Stadtgebiet im Süden.

Zudem durchziehen mehrere kleinere Bachläufe und Gräben das Stadtgebiet.

Die Auen der Fließgewässer werden größtenteils landwirtschaftlich genutzt und besitzen eine hohe ökologische Bedeutung. Große Bereiche sind als Naturschutzgebiete ausgewiesen.

5 von Kürten, W. (1977): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 95/96 Kleve/Wesel, M 1:200.000. - Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung (Hrsg.). Geographische Landesaufnahme 1:200.000, Naturräumliche Gliederung Deutschlands, Bonn-Bad Godesberg, S. 59.

6 Deutscher Klimaatlas Band I (1976): Klimadaten - Nordrhein-Westfalen Lieferung 7. Veröffentlichungen der Akademie für Raumordnung und Landesplanung, Hannover.

Über das gesamte Stadtgebiet verteilt befinden sich zahlreiche Abgrabungsgewässer. Weitere zur zukünftigen Auskiesung vorgesehene Flächen wurden bereits genehmigt oder beantragt.

3.4.2 Grundwasser

Bereiche nördlich und östlich von Emmerich sowie nördlich von Elten sind im Regionalplan als "Bereich für den Grundwasser- und Gewässerschutz" dargestellt. Dies bedeutet vor allem, dass dieser Bereich vor Nutzungen zu schützen ist, die die Gewässerbeschaffenheit beeinträchtigen können.

3.5 Potenzielle natürliche Vegetation

Die heutige potenzielle natürliche Vegetation ist das Artengefüge, das sich unter den gegenwärtigen Umweltbedingungen ausbilden würde, wenn der Mensch überhaupt nicht mehr eingriffe und die Vegetation Zeit fände, sich zu ihrem Endzustand zu entwickeln.⁷

Die ökologischen Bedingungen im Überschwemmungsbereich des Rheins entsprechen Wäldern, die vorwiegend aus Eichen, Hainbuchen, Eschen und Schwarz-Erlen aufgebaut sind.

In den übrigen Bereichen des Stadtgebietes würden sich ohne anthropogene Einflüsse Buchen- und Eichen-Wälder, sowie, je sandiger und nährstoffärmer der Boden, auch Birken-Eichenwälder einstellen.

3.6 Fauna

Die Errichtung von Windenergieanlagen bringt vor allem im Hinblick auf den Vogel- und Fledermausschutz ein Prüferfordernis mit sich.

Die Feuchtwiesen im Bereich einiger Natur- und Landschaftsschutzgebiete sind Lebensräume einer großen Anzahl seltener, z.T. stark gefährdeter Wat- und Wiesenvögel.

Aber auch offene Ackerfluren besitzen z.T. einen außerordentlichen Wert für zahlreiche gefährdete Brutvogelarten. Da Feldvögel offene, gehölzarme Flächen mit einem freien An- und Abflug brauchen, kommt es hier häufig zu Konflikten.⁸ Dabei geht es zumindest im Binnenland weniger um den Vogelschlag, sondern vor allem um zu erwartende Störungen brütender und rastender Feldvögel.

Eine erste artenschutzfachliche Untersuchung erfolgt, wenn durch die vorliegende Studie die Flächen identifiziert wurden, die nach Abzug der harten und weichen Tabukriterien als Potenzialflächen bzw. mögliche Konzentrationszonen übrig bleiben.

7 Tüxen, R. (1956): Die heutige potentielle natürliche Vegetation als Gegenstand der Vegetationskartierung. - Angewandte Pflanzensoziologie 13: Seite 5 - 42, Stolzenau.

8 Vgl. Loske, Karl-Heinz (1997): Landschaftsverträgliche Windparks. - DAB 3/97, Seite 355-357.

Möglicherweise zu erwartende Beeinträchtigungen der ansässigen Avifauna sind außerdem in jedem Einzelfall im Rahmen der erforderlichen Planungs- und Genehmigungsverfahren zu untersuchen.

3.7 Landschaftsbild / Erholung

Beschreibung des Landschaftsbildes

Das Landschaftsbild wird im Wesentlichen durch den Rhein und die größtenteils landwirtschaftlich genutzten Flussauen geprägt. Als Kontrast hierzu wirkt die Erhebung des Eltener Bergs.

Das gesamte Stadtgebiet ist rein quantitativ nur zu einem geringen Teil baulich beansprucht. Größere zusammenhängende Siedlungsschwerpunkte sind die Ortsbereiche Emmerich und Elten. Im Südosten des Stadtgebietes liegen die kleineren Ortschaften Vrssett und Dornick. Weitere bäuerliche Siedlungen oder Einzelhöfe sind im gesamten Stadtgebiet verteilt.

Abseits der Auen- und Siedlungsbereiche wird das Stadtgebiet im Wesentlichen durch intensive landwirtschaftliche Nutzungen (Wiese, Weide, Acker) geprägt.

Größere Waldgebiete befinden sich lediglich im Norden, nördlich und östlich des Ortsteils Elten. Weitere kleinere bewaldete Bereiche befinden sich nördlich des Emmericher Siedlungskörpers. Insgesamt ist Emmerich am Rhein als relativ waldarm zu bezeichnen.

Anthropogene Vorbelastungen mit starker Zerschneidungswirkung stellen die Autobahntrasse A 3, die Bundesstraßen 8 und 220, die Bahntrasse sowie überörtliche Hochspannungs-Freileitungen dar.

Gravierende Veränderungen des Landschaftsbildes verursachen auch die über das gesamte Stadtgebiet verteilten Kiesabgrabungen.

Beschreibung des Erholungspotenzials

Von besonderer touristischer Bedeutung ist der Bereich um den Eltener Berg bzw. Hoch-Elten. Die größeren Waldbereiche nordöstlich von Elten werden von Erholungssuchenden der näheren Umgebung regelmäßig für Waldspaziergänge genutzt.

Von hoher touristischer Bedeutung ist außerdem das Radwanderwegenetz.

4 Windenergiepotenzial und Netzanschlussmöglichkeiten

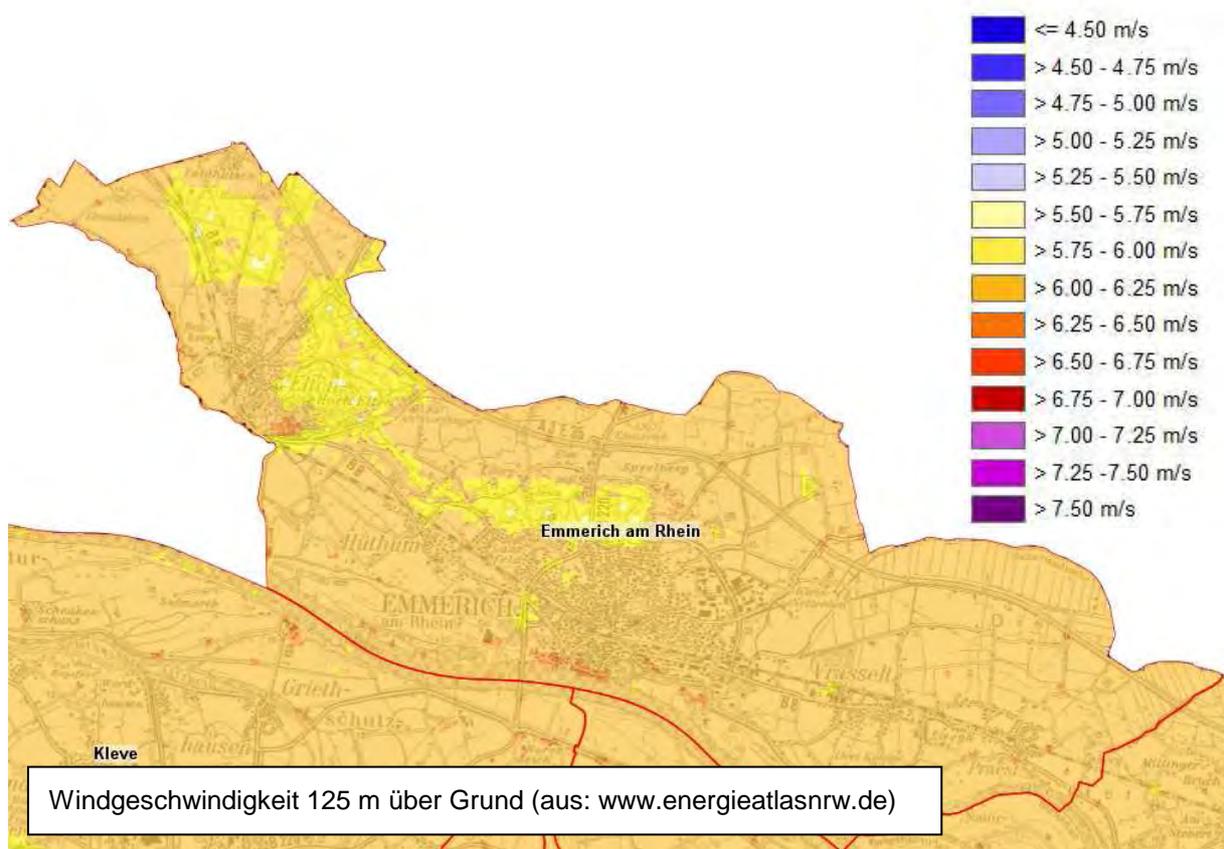
4.1 Windenergiepotenzial

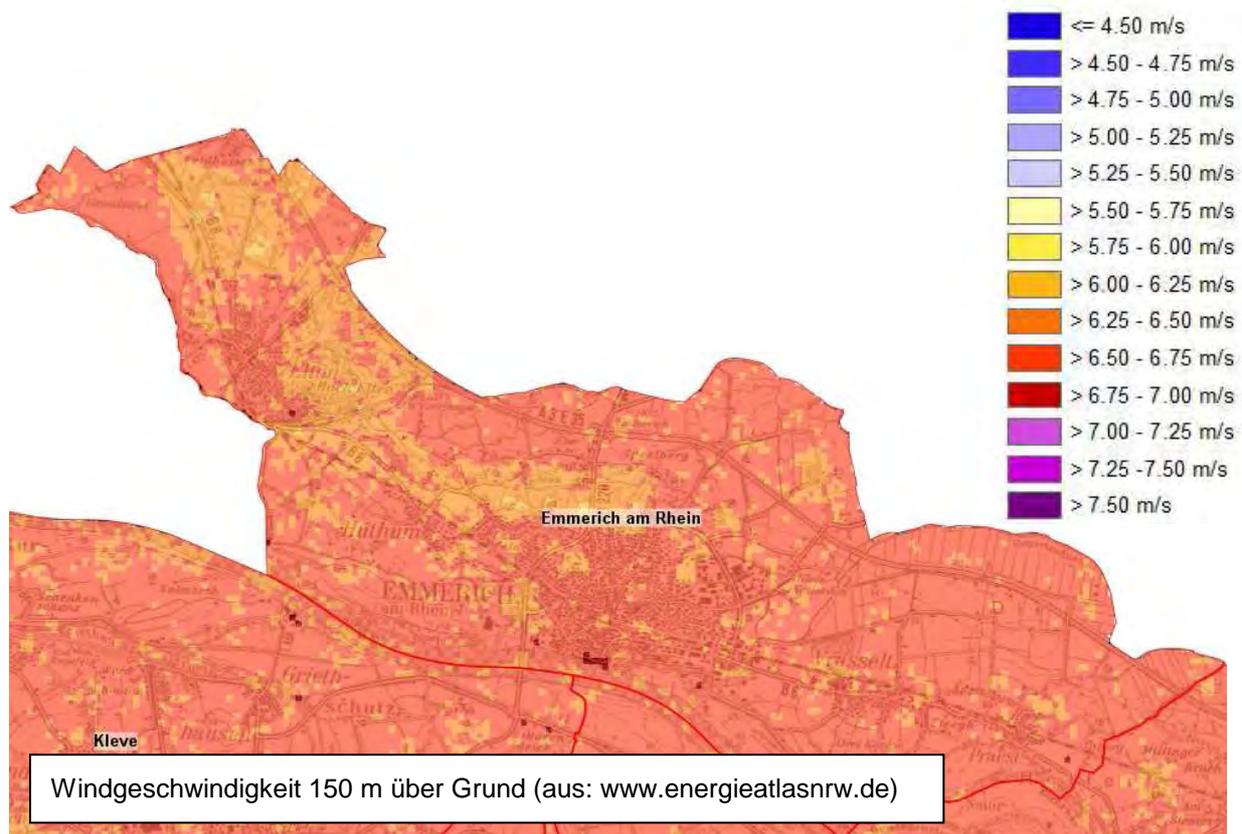
Die Windgeschwindigkeit ist der bestimmende Faktor für den Energieertrag und damit für den wirtschaftlichen Betrieb von Windenergieanlagen.

Im Hinblick auf die von der nordrhein-westfälischen Landesregierung formulierten klimapolitischen Ziele (vgl. Kapitel 1 in diesem Bericht) wurde das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) beauftragt, eine *Potenzialstudie Erneuerbare Energien* zu erstellen. Als erster Baustein dieser Studie wurde im Oktober 2012 die Analyse zur Windenergie vorgelegt.

Im Rahmen der Studie wurden Windfeldkarten für Höhen von 100 m, 125 m, 135 m und 150 m über Grund erarbeitet. Diese Höhen entsprechen dem aktuellen Stand der Technik.

Diese Grundlagenkarten des LANUV stehen im Internet und www.energieatlasnrw.de frei zur Verfügung. Die für Emmerich am Rhein ermittelten Windgeschwindigkeiten werden nachfolgend für die Höhen 125 m und 150 m abgebildet.





Als grundlegendes Ergebnis wird in dem offen zugänglichen Bericht dargelegt, dass bereits ab einer Höhe von 125 m über Grund der größte Teil Nordrhein-Westfalens Windgeschwindigkeiten über 6,0 m/s aufweist und damit gute Voraussetzungen für die Nutzung moderner WEA bietet. Ab 135 m über Grund gibt es kaum noch Flächen, die mittlere Windgeschwindigkeiten unter 6,0 m/s aufweisen. 95 % der Flächen weisen in dieser Höhe Werte zwischen 6 und 7 m/s auf.

Es ist somit davon auszugehen, dass im gesamten Stadtgebiet von Emmerich am Rhein ausreichende Windgeschwindigkeiten für die Errichtung von Windenergieanlagen herrschen.

4.2 Netzanschlussmöglichkeiten

Bei der Planung von Windenergieanlagen spielen auch technisch-wirtschaftliche Faktoren, wie Netzanschlussmöglichkeiten eine große Rolle. Die Netzanschlussmöglichkeiten und die entsprechenden Kosten müssen im Einzelfall zusammen mit den Energieversorgungsunternehmen ermittelt werden. Letztendlich hängt es von der Anzahl der geplanten Windenergieanlagen ab, wie weit das nächste Mittelspannungsnetz oder Umspannwerk entfernt liegen darf, um den wirtschaftlichen Rahmen nicht zu sprengen.

Die Aufstellung in Windparks ist wirtschaftlich meist günstiger anzusehen als die von Einzelanlagen, da bei Abnahme mehrerer Anlagen günstigere Preise ausgehandelt werden können und auch die Nebenkosten (Fundamente, Zuwegung, Netzanbindung, Gutachten) i.d.R. niedriger sind als bei Einzelanlagen.

Kostenträger bei der Errichtung der WEA sowie der erforderlichen Netzinfrastruktur ist der jeweilige Anlagenbetreiber.

5 Ermittlung und Beschreibung einschränkender Kriterien

Um besonders geeignete Flächen für eine Windenergienutzung zu ermitteln, ist es notwendig, anhand ausschließender Kriterien das Stadtgebiet zu untersuchen. Konzentrationszonen für Windenergieanlagen können nur dort ausgewiesen werden, in denen der Errichtung von Windenergieanlagen keine Tabukriterien entgegenstehen.

5.1 Siedlungsstruktur, Denkmalschutz und Erholung (Karte 02)

Im besiedelten Innenbereich sind Windenergieanlagen zwar durch kein Gesetz explizit ausgeschlossen, ihre Ansiedlung ist hier aber faktisch nicht möglich, da zum einen im Rahmen des Genehmigungsverfahrens die immissionsschutzrechtlichen Vorschriften zu beachten sind. Windenergieanlagen unterliegen den immissionsschutzrechtlichen Anforderungen nach § 22 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG).⁹ Im Rahmen der Prüfung, ob erhebliche Belästigungen durch Geräuschimmissionen zu befürchten sind, ist die technische Anleitung - TA-Lärm¹⁰ zu berücksichtigen. Nach der TA-Lärm bzw. der VDI-Richtlinie 2058¹¹ sind in Mischgebieten nachts 45 dB(A), in Allgemeinen Wohngebieten 40 dB(A) und in Reinen Wohngebieten 35 dB(A) zulässig.

Zum anderen ist es im unbeplanten Innenbereich erforderlich, dass sich ein Vorhaben an dem Maß der baulichen Nutzung, der Bauweise und der überbaubaren Grundstücksfläche an dem aus der näheren Umgebung abzuleitenden Rahmen orientiert.

Bei Siedlungsgebieten gibt es auch keine zwingenden gesetzlichen Vorschriften, nach denen Windenergieanlagen bestimmte Abstände einzuhalten haben. Nach dem Gemeinsamen Runderlass zur Windenergie sind die Abstände zu Siedlungsgebieten und zu Wohngebäuden im Außenbereich jeweils im Einzelfall zu berechnen. Hinsichtlich des Abstandes gilt, wie bereits beschrieben, dass die jeweils maßgeblichen Werte der TA-Lärm eingehalten werden.

Die Abstände können in Abhängigkeit von der Anlagenart, der Anlagenzahl und der Schutzwürdigkeit der betroffenen Gebiete (Richtwerte nach der TA Lärm) variieren.

Der Abstand zwischen WEA und Wohngebäude darf nicht zu gering sein, da durch den Schattenwurf und die Reflektion der Rotorblätter erhebliche Belästigungen auftreten können. Die Drehung der Rotorblätter erzeugt einen sich bewegenden Schatten. Durch die Bewegung der Blätter entsteht der so genannte „Discoeffekt“. Mittlerweile werden moderne Anlagen entwickelt, die durch ihren großen Rotordurchmes-

9 Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 26. September 2002 (BGBl. I S. 3830), zuletzt geändert am 8. November 2011 (BGBl. I S. 2178, 2198)

10 Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) vom 26. August 1998 (Gem.MBl. S. 503).

11 Verein Deutscher Ingenieure: VDI 2058 Blatt 3 Beurteilung von Lärm am Arbeitsplatz unter Berücksichtigung unterschiedlicher Tätigkeiten, 1999

ser geringere Drehzahlen aufweisen und den „Discoeffekt“ auf diese Weise unterbinden bzw. stark verringern können.

Als bauordnungsrechtlich einzuhaltender Mindestabstand gegenüber Gebäuden und Nachbargrenzen gilt gem. § 6 Abs. 10 BauO NRW die Hälfte der Gesamthöhe der Anlage.

Somit wird auf der einen Seite kein generelles Bauverbot erteilt und die Einzelfallprüfung schützt auf der anderen Seite vor dem störenden Betrieb von Windenergieanlagen in direkter Siedlungsnähe.

Karte 02 enthält die Siedlungsflächen des Regionalplans und des FNP.

Um die im FNP dargestellten Siedlungsbereiche wird ein Puffer von 500 m in die harte Tabuzone einbezogen. Die Wahl dieses gewählten Abstands erfolgt vor dem Hintergrund des Kriteriums optisch bedrängender Wirkungen von WEA auf Wohnnutzungen. Eine optisch bedrängende Wirkung ist bei einem Abstand zwischen Wohnnutzung und WEA, der dem Dreifachen der Gesamthöhe der Windenergieanlage entspricht, in der Regel nicht anzunehmen.

Dieser grobe Anhaltswert wurde vom Oberverwaltungsgericht NRW (OVG NRW, Beschluss vom 12.01.2006 - 8 A 2285/03 -) eingeführt. Auf diesen mittlerweile vielfach gewählten Anhaltswert wird auch in der vorliegenden Studie zurückgegriffen. Das Kriterium der Vermeidung einer optisch bedrängenden Wirkung wird im Fall der Siedlungsflächen bei einer Anlagenhöhe von 150 m übererfüllt.

Darüber hinaus sind hier die Bau- und Bodendenkmäler im Außenbereich sowie der Denkmalsbereich Elten gekennzeichnet. Gemäß § 9 Denkmalschutzgesetz (DSchG) ist die Errichtung von WEA in der engeren Umgebung von Denkmälern erlaubnispflichtig. Wenn Gründe des Denkmalschutzes nicht entgegenstehen oder ein überwiegendes öffentliches Interesse den Bau des Windrades erfordert, ist die Erlaubnis zu erteilen. Auch bei Denkmälern gibt es keine festen Abstandsvorgaben. Der einzuhaltende Abstand sowie die konkrete Prüfung der Erfüllung der Genehmigungsveraussetzungen sind der jeweiligen Einzelfallprüfung unterworfen.

Im Hinblick auf den Schutz des Landschaftsbildes bzw. eine schützenswerte Kulturlandschaft wird eine größere zusammenhängende Gebietskulisse rund um den Eltner Berg dargestellt.

Außerdem enthält die Karte die wichtigsten Erholungs- bzw. Tourismusbereiche. Hierbei handelt es sich um Campingplätze und Wochenendhausgebiete. Wie für die v.g. genannten besiedelten Bereiche gilt auch für diese, dass eine Errichtung von WEA hier nicht möglich ist und die einzuhaltenden Abstände im Einzelfall zu prüfen sind.

Schließlich ist hier noch der Schutzbereich der Standortschießanlage der Bundeswehr dargestellt. Für eine Fläche im Norden des Stadtgebiets im Bereich des Hetterbogens gilt seit 1997 eine Schutzbereichsanordnung. Auf Anfrage bei der Wehrverwaltung, Kompetenzzentrum Baumanagement in Düsseldorf wurde mit Schreiben vom 12. Juni 2013 bestätigt, dass die Schießanlage weiterbetrieben werden soll, allerdings mit deutlich verkleinertem Schutzbereich. Angesichts des sehr langen Aufhebungsverfahrens für den bisherigen, größeren Schutzbereich hat die Wehrverwal-

tung erklärt, gegen eine Verwendung des zukünftigen verkleinerten Schutzbereichs im Rahmen der vorliegenden Untersuchung keine Bedenken zu haben.

5.2 Natur und Landschaft – Schutzgebiete national (Karte 03)

Bei den besonders geschützten Teilen von Natur und Landschaft handelt es sich gemäß Landschaftsgesetz NRW (LG NRW) um Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, geschützte Landschaftsbestandteile und Naturdenkmäler.

Wie in Karte 03 zusammenhängend dargestellt ist, weist der Außenbereich des Emmericher Stadtgebiets großflächige Schutzgebietszuweisungen auf.

Um die Naturschutzgebiete wurde zudem in Anlehnung an den Windenergieerlass NRW eine Pufferzone von 300 m gezogen.

Generell ist das Errichten baulicher Anlagen in den genannten Schutzgebieten gemäß LG NRW verboten.

Laut neuem Windenergieerlass entfalten Landschaftsschutzgebiete keine unmittelbare Tabuwirkung, erlauben die Errichtung von WEA aber nur, wenn diese dem Schutzzweck des Gebietes nicht zuwiderlaufen. Insbesondere sind laut Erlass Teilflächen innerhalb großräumiger Landschaftsschutzgebiete für die Errichtung von WEA zu überprüfen, die eine weniger hochwertige Funktion für Naturschutz und Landschaftspflege besitzen. Zudem müssen entsprechende Ausnahmetatbestände in die Landschaftsschutzverordnung aufgenommen bzw. im Landschaftsplan festgesetzt werden. Bei möglicher Ausarbeitung einer Konzentrationszone im Landschaftsschutzgebiet würde dies eine Änderung des Landschaftsplans erfordern.

Ebenso verhält es sich mit der regionalplanerischen Kategorie Bereiche für den Schutz der Landschaft und die landschaftsorientierte Erholung (BSLE). Hier ist laut Windenergieerlass die Ausweisung von Gebieten für die Windenergienutzung möglich, wenn die Errichtung und der Betrieb von WEA mit der Schutzfunktion des jeweiligen Bereiches vereinbar ist.

Im Unterschied dazu werden im Windenergieerlass Naturschutzgebiete, geschützte Landschaftsbestandteile und Naturdenkmale zu Tabuflächen erklärt.

Eine weitere in diesem Themenkomplex behandelte Gebietskategorie stellen die im Regionalplan ausgewiesenen Bereiche für den Schutz der Natur (BSN) dar. Die BSN werden im Rahmen des vorliegenden Windenergiekonzeptes in Anlehnung an den Windenergieerlass als weiche Tabuzonen eingestuft.

Schließlich wurden im Rahmen der Bestandsaufnahme noch die durch das LANUV erfassten schutzwürdigen Biotope aufgenommen. Diese Flächen weisen überwiegend Überschneidungen mit gesetzlichen Schutzgebietskategorien (NSG, LSG, VSG, FFH) auf. Einzelne Flächen dieses Biotopkatasters sind jedoch keine gesetzlich geschützten Bereiche. Eine einheitliche Zuordnung der schutzwürdigen Biotope als harte oder weiche Tabuzone erfolgt im Rahmen der vorliegenden Untersuchung nicht. In den Fällen, in denen Potenzialflächen für WEA den Status eines schutzwürdigen Biotops innehaben, ist im Einzelfall zu prüfen, inwieweit die vom LANUV genannte Schutzziele durch WEA beeinträchtigt werden. Beispielsweise sind hier Ar-

tenschutzrechtliche Erhebungen oder Landschaftsbildbewertungen erforderlich. Der genannte Umstand mit der Ausweisung als schutzwürdiges Biotop, für welches aber keine gesetzliche Schutzgebietskategorie vorliegt, trifft auf die Fläche im Norden im Bereich des Hetterbogens zu (siehe Karten 03 und 09 sowie Kap. 8).

5.3 Natur und Landschaft – Schutzgebiete international (Karte 04)

Das Vogelschutzgebiet (VSG) sowie die fünf FFH-Gebiete stellen keine für die Errichtung von WEA geeigneten Flächen dar. Im Windenergieerlass sind die VSG und FFH-Gebiete als Tabuzonen ausgewiesen. Um die Bereiche des VSG wird im Rahmen der vorliegenden Untersuchung eine Pufferzone von 1.000 m gezogen, die ebenfalls als Tabufläche zu einzustufen ist. Die Empfehlungen zur Einhaltung einer 1.000 m breiten Pufferzone um VSG entstammen dem Maßnahmenkonzept EU-Vogelschutzgebiet Unterer Niederrhein aus dem Jahr 2011. Diese Abstandsempfehlung wiederum ist angelehnt an eine Abstandsempfehlung der Länderarbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten aus dem Jahr 2007, wo sogar ein Mindestabstand von 1.200 m zwischen WEA und Vogelschutzgebieten gefordert wird.

Die FFH-Gebiete erhalten analog zu den Naturschutzgebieten, mit denen sie in weiten Teilen flächenmäßig übereinstimmen, eine von WEA freizuhaltende Pufferzone von 300 m.

Gänseflugschneisen/Äsungsplätze

Wildgänse begeben sich in ihren Überwinterungs- und Rastgebieten in der Nacht zum Schutz vor Fressfeinden auf große Wasserflächen oder überflutete Wiesen. In den frühen Morgenstunden fliegen sie von den Schlafplätzen zu ihren Äsungsplätzen, die teils bis zu 30 km von ihrem Schlafplatz entfernt liegen. Während dieser Nahrungsflüge, aber auch während der Durchzugsflüge, konnten verschiedene Studien ein Ausweichverhalten bzw. eine Meidung der Standorte von Windkraftanlagen nachweisen. Besonders empfindlich sind hierbei die im Messtischblatt 4103 Emmerich vorkommenden Arten Blässgans, Saatgans, Weißwangengans, Singschwan sowie Zwergschwan. Hierbei wurden Minimalabstände zu vorhandenen Windkraftträdern für empfindliche Arten von mehreren Hundert Metern festgestellt, mindestens jedoch 300 m.

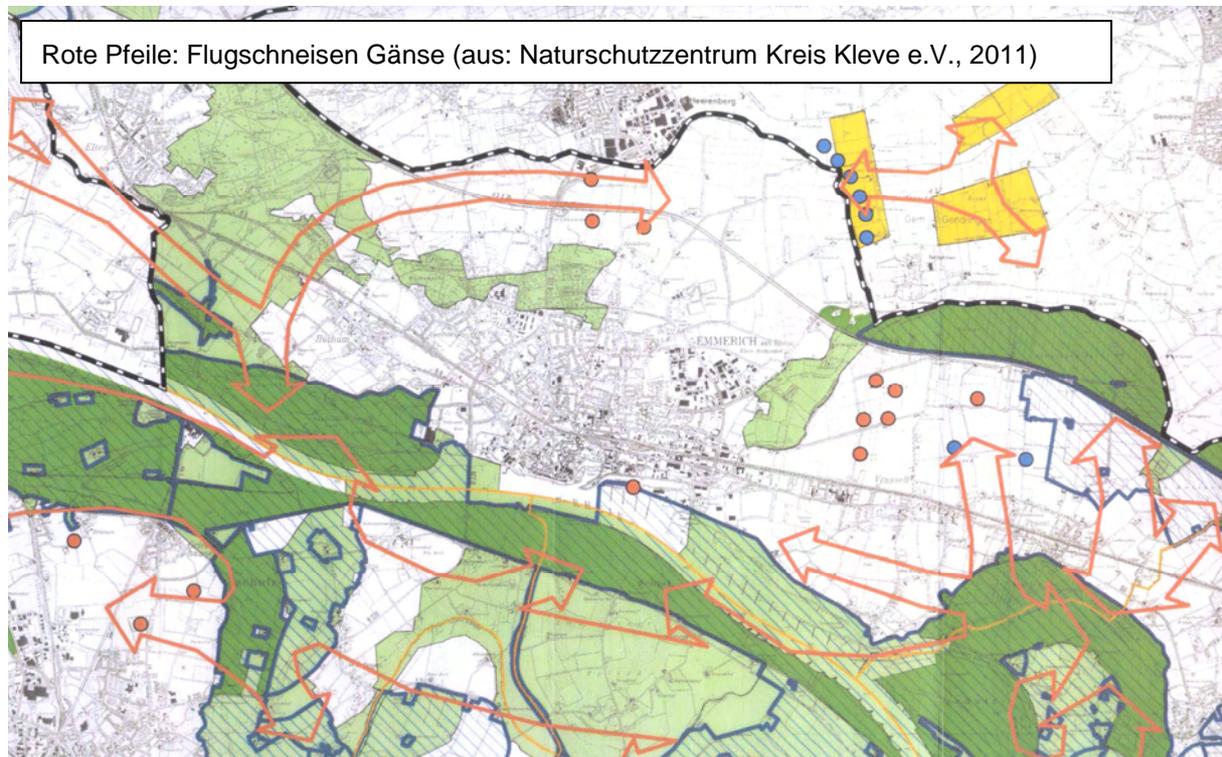
Die Fläche im Bereich des Hetterbogens wird beim LANUV in der Kategorie „Schutzwürdiges Biotop“ geführt (BK-4103-040), jedoch wird die Fläche als „in seinem ornithologischen Wert als geringwertiger zu betrachten“ beschrieben. Die Karte der Schutzgebiete und Windkraftanlagen mit eingezeichneten Flugschneisen von Gänsen, Naturschutzzentrum im Kreis Kleve e.V., zeigt, dass von Westen und Osten kommend Flugschneisen in das als Äsungsfläche dienende Gebiet führen.

Bereits heute ist die westliche Flugroute stark beeinträchtigt, da zwischen Emmerich und s'Heerenberg bereits drei Windkraftanlagen stehen.

Durch die vorhandene Beeinträchtigung ist davon auszugehen, dass die Fläche von gegenüber Windkraftanlagen unempfindlicheren Gänsen aufgesucht wird oder ausweichende Flugrouten genutzt werden. Der geplante Bau weiterer Windkraftträder auf niederländischem Gebiet entlang der östlichen Staatsgebietsgrenze (Ausweisung als WEA-Vorrangfläche-NL, s. Karte) wird zu einer weiteren Verlagerung der Flugrouten

sowie Meidung umliegender Gebiete führen, so dass die Beeinträchtigung des Gebietes durch Windkraftträder weiter erhöht und ihre Bedeutung als Rast- und Äsungsplatz weiter reduziert wird.

Durch das Ausrichten der WEA parallel zur Zugrichtung der Vögel kann eine Barrierewirkung verringert werden. Zudem schafft das Zusammenfassen der WEA zu Blöcken einen Korridor, der frei bleibt und so von den Gänsen als Ausweichroute genutzt werden kann.



nutzt werden kann. Hierdurch kann eine Beeinträchtigung weiter verringert und ein Teil der Fläche als Äsungsplatz sowie Flugroute erhalten werden.

5.4 Wald und Wasser (Karte 05)

Die Errichtung von WEA in Waldbereichen ist laut Windenergieerlass nicht mehr grundsätzlich ausgeschlossen, erfordert aber eine forstbehördliche Genehmigung oder eine entsprechende Festsetzung zur anderweitigen Nutzung in einem Bebauungsplan. Der Windenergieerlass benennt als unter Umständen geeignete Flächen solche Waldbereiche, die Kahlfelder als Folge von Schadensereignissen aufweisen.

Die Waldflächen sind in Karte 05 dargestellt. Angesichts des relativ geringen Waldanteils wird den Vorgaben der Bezirksregierung bzw. des Landesumweltministeriums gefolgt und entgegen den allgemeinen Angaben im Windenergieerlass die Waldflächen in der vorliegenden Untersuchung als weiche Tabuzonen ausgewiesen. Im Rahmen der bereits in Kapitel 2.1 erwähnten Informationsveranstaltung mehrerer Landesbehörden zum Thema Windenergie am 25.11.2011 wurde ein Richtwert genannt, wonach Gemeinden mit einem Waldanteil unter 15 % ihre Waldflächen nicht für WEA zur Verfügung stellen sollten. Da der Emmericher Waldanteil mit rund 7,3 % noch deutlich unter diesem Richtwert liegt, werden die bewaldeten Bereiche hier zu Tabuflächen erklärt.

Das Emmericher Stadtgebiet weist mit den vorhandenen und geplanten Abgrabungsflächen sowie dem Rhein, den Gräben und Bachläufen zahlreiche Wasserflächen auf.

Grundsätzlich ist im bauplanungsrechtlichen Außenbereich gem. § 38 Abs. 3 WHG ein schützender Randstreifen zum Gewässer von mindestens 5 m freizuhalten.

An Gewässern erster Ordnung sowie an größeren stehenden Gewässern (hier: Baggerseen > 5 ha) sind 50 m breite Pufferzonen von der Bebauung freizuhalten. Ausnahmegenehmigungen kann die höhere Landschaftsbehörde erteilen. Bei kleineren Gewässern zweiter Ordnung ist innerhalb von einer 3 m Pufferzone zur Böschungsoberkante das Errichten einer Windenergieanlage zulässig, sofern ein Bebauungsplan dies vorsieht oder öffentliche Belange nicht entgegenstehen (vgl. § 91 Abs. 6 LWG).

Die ebenfalls in Karte 05 dargestellten Wasserschutzzonen weisen unterschiedliche Zulässigkeitskriterien auf. Als harte Tabuzone ist die unmittelbare Wassergewinnungsanlage, also die Wasserschutzzone I (WSZ I) zu werten.

Die Errichtung von WEA in den WSZ II und III a ist ausnahmsweise zulassungsfähig, wenn die Schutzbestimmungen des jeweiligen Gebiets nicht beeinträchtigt werden und Verunreinigungen und sonstige Beeinträchtigungen nicht gegeben sind. Der Nahbereich um die Wassergewinnungsanlage, also die WSZ II, wird im Rahmen der vorliegenden Untersuchung als weiche Tabuzone eingestuft.

Die zwei Wasserwerke auf Emmericher Stadtgebiet befinden sich nördlich des Emmericher Siedlungsgebiets sowie nördlich von Vrssett.

5.5 Infrastruktur (Karte 06)

Die Darstellung des überregionalen Infrastrukturnetzes umfasst die Autobahn A3, die Bundesstraßen 8 und 220, die Schienentrasse sowie eine Hochspannungsleitung.

Nach § 9 Abs. 1, Nr. 1 Bundesfernstraßengesetz (FStrG) dürfen in einer Entfernung von bis zu 40 m zu Bundesautobahnen und 20 m zu Bundesstraßen keine Hochbauten errichtet werden. Außerdem bedürfen alle Hochbauten bis zu einer Entfernung von 100 m zu Bundesautobahnen und bis zu 40 m zu Bundesstraßen einer Genehmigung der Obersten Landesstraßenbaubehörde. Diesen Vorgaben folgend, sind die genannten Abstände von 40 bzw. 20 m beiderseits der Fahrbahn in der vorliegenden Untersuchung als harte Tabuzonen dargestellt.

Die Eisenbahntrasse durchläuft Emmerich am Rhein in West-Ost-Richtung zwischen den Niederlanden und Rees. Die Karte 06 weist der Bahntrasse eine Abstandfläche von 160 m beidseits der Gleise zu. Dieser Wert entstammt auf telefonische Anfrage einer Angabe der DB Services Immobilien GmbH (Köln), wonach im Bereich der Gleisanlagen ein Mindestabstand des doppelten Rotordurchmessers einzuhalten ist. Als durchschnittlicher Rotordurchmesser moderner WEA wird 80 m zugrunde gelegt. Gesetzlich geregelte Mindestabstände zu Bahnlinien gibt es nicht.

Bei Freileitungen gilt der Abstand zwischen dem äußersten ruhenden Leiter und dem nächstgelegenen Punkt der Rotorfläche (Rotorblattspitze) einer Windenergieanlage. Somit sollte laut nordrhein-westfälischem Windenergieerlass der Abstand von einem

einfachen Rotordurchmesser eingehalten werden. In der Potenzialstudie Erneuerbare Energien NRW, Teil 1 – Windenergie wird ein einheitlicher Sicherheitsabstand von 100 m genannt. In Anlehnung an diese Empfehlungen wird im Rahmen der vorliegenden Untersuchung der einfache Rotordurchmesser als Tabufläche bewertet. Als Rotordurchmesser wird der einheitliche Wert von 80 m zugrunde gelegt.

Die Antragsteller solcher WEA, die bis zum Abstand des dreifachen Rotordurchmessers errichtet werden sollen, unterliegen im Rahmen der Einzelfallprüfung der besonderen Restriktion, die Kosten für notwendige Schwingungsschutzmaßnahmen tragen zu müssen (Deutsche Elektrotechnischen Kommission in DIN und VDE).

Die für den Untersuchungsraum relevante Hochspannungsleitung durchläuft Emmerich, von Süden aus Kleve kommend, zunächst in Süd-Nord-Richtung, um dann nach Osten in Richtung Rees zu verschwenken.

6 Tabuzonen

Als Ergebnis der vorherigen Kapitel werden im Folgenden die harten und weichen Tabuzonen sowie die Suchräume für die Errichtung von Konzentrationsflächen dargestellt.

6.1 Harte Tabuzonen (Karte 07)

Bei den harten Tabuzonen handelt es sich um Flächen, in denen die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen aus tatsächlichen und/oder rechtlichen Gründen grundsätzlich ausgeschlossen ist.

Folgende Flächen im Stadtgebiet von Emmerich am Rhein werden als harte Tabuzonen für die Anlage von Windenergieanlagen eingestuft:

1. die vorhandenen Naturschutzgebiete inkl. einer 300 m breiten Pufferzone
2. die FFH- Gebiete inkl. einer 300 m breiten Pufferzone
3. die zum Vogelschutzgebiet Unterer Niederrhein gehörenden Bereiche inkl. einer 1.000 m breiten Pufferzone
4. alle im FNP dargestellten Siedlungsbereiche inkl. einer 500 m breiten Pufferzone
5. die durch die Autobahn, Bundesstraßen und Freileitungen inkl. der in Kapitel 5.5 genannten Abstandskorridore beanspruchten Flächen
6. die Wasserschutzzone I
7. Bereiche für den Schutz der Natur (BSN) im Regionalplan
8. Schutzbereich der militärischen Schießanlage Emmerich

6.2 Weiche Tabuzonen (Karte 07)

Innerhalb weicher Tabuzonen ist die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen zwar tatsächlich und rechtlich (u.U. eingeschränkt) möglich. Hier sollen aber nach den städtebaulichen Vorstellungen der Gemeinde keine Windenergieanlagen aufgestellt werden. Folgende Flächen im Stadtgebiet von Emmerich am Rhein werden als weiche Tabuzonen für die Anlage von Windenergieanlagen eingestuft:

1. die Siedlungsbereiche gemäß Regionalplan
2. die Erholungsgebiete
3. Denkmäler, Denkmalbereiche und Bodendenkmäler
4. die Blickfelder zu Denkmalbereichen
5. Landschaftsbild/Kulturlandschaft: Umgebung Eltener Berg
6. die Wasserschutzzone II
7. Waldgebiete
8. Wasserflächen > 5 ha
9. die genehmigten und geplanten Abgrabungsgebiete

10. Ausgleichs- und Ökokontoflächen der Stadt Emmerich am Rhein

Die genannten Kriterien werden nachfolgend nochmals in Tabellenform dargestellt:

KRITERIUM	MINDESTABSTAND	ART DER EINSCHRÄNKUNG
Siedlungsstruktur, Denkmalschutz und Erholung		
Siedlungsflächen (FNP)	500 m	Harte Tabuzone
Siedlungsflächen (Reg.pl)		Weiche Tabuzone
Denkmäler + Blickfelder		Weiche Tabuzone
Erholungsflächen		Weiche Tabuzone
Militär. Schießanlage		Harte Tabuzone
Nationale Schutzgebiete		
Naturschutzgebiete	300 m	Harte Tabuzone
BSN (Regionalplan)		Harte Tabuzone
Städtische Ausgleichs- und Ökokontoflächen		Weiche Tabuzone
Internationale Schutzgebiete		
FFH- Gebiet	300 m	Harte Tabuzone
VSG Unterer Niederrhein	1.000 m	Harte Tabuzone
Wald und Wasser		
Waldgebiete		Weiche Tabuzone
Wasserflächen > 5 ha		Weiche Tabuzone
Abgrabungsflächen		Weiche Tabuzone
Wasserschutzzone I		Harte Tabuzone
Wasserschutzzone II		Weiche Tabuzone
Infrastruktur		
Autobahnen	40 m	Harte Tabuzone
Bundesstraßen	20 m	Harte Tabuzone
Bahnstrecken	160 m	Harte Tabuzone
Hochspannungsleitungen	80 m	Harte Tabuzone

Aus der Überlagerung der verschiedenen genannten Tabukriterien wird ersichtlich, dass weite Teile des Stadtgebiets als Tabuzonen für WEA anzusehen sind (Karte 07).

Es verbleiben lediglich vier Suchräume, die noch keine Überlagerung mit einem Tabukriterium aufweisen. Dabei handelt es sich um eine Fläche nördlich von Vras-selt, in deren Umgebung bereits heute mehrere WEA stehen, den Bereich des Het-terbogens im nördlichen Grenzbereich zu den Niederlanden, eine kleinere Fläche südöstlich des Eltener Bergs sowie ein Bereich nördlich von Elten um den Grenz-übergang der Autobahn 3 herum.

Der letzte Schritt in der ersten Stufe der zweistufigen Untersuchung ist die Detailana-lyse der Einzelwohnnutzungen im Außenbereich. Zu diesem Zweck wurden mit Hilfe

von Abstandsradien die Flächen außerhalb der bereits identifizierten Tabuzonen isoliert, die sich grundsätzlich für die Errichtung von WEA eignen.

Ebenfalls auf dieser Untersuchungsstufe wurde für den Suchraum im Norden (Heterbogen) ein Abstand von 100 m von der niederländischen Staatsgrenze angelegt.

Zu den unmittelbar jenseits der Grenze auf niederländischem Gebiet geplanten WEA (sechs Anlagen im Bereich Netterden-Azewijn) wird eine Abstandsfläche von 300 m angelegt.

Die zweite Untersuchungsstufe besteht dann darin, innerhalb dieser Potenzialflächen die Bereiche auszuwählen, die im Rahmen einer Änderung des Flächennutzungsplans als Konzentrationszonen für Windenergieanlagen dargestellt werden.

Bei der vorliegenden Untersuchung wurde so vorgegangen, dass die außerhalb oder in den Randbereichen innerhalb der Tabuflächen gelegenen Einzelgehöfte und Wohnnutzungen markiert wurden. Um diese Punkte wurden Radien von je 300 m und 500 m geschlagen.

Die Wahl einheitlich angesetzter Radien um Wohnbebauung ist auf dieser Ebene der Untersuchung erforderlich, um die Suche nach geeigneten Flächen weiter konkretisieren zu können. Sie ersetzt nicht die Einzelfalluntersuchung im Rahmen des Genehmigungsverfahrens, bei der der erforderliche Abstand je nach Anlagentyp und Schutzanspruch des Gebietes (TA Lärm) zu ermitteln ist.

An dieser Stelle wird nochmals darauf hingewiesen, dass es in Nordrhein-Westfalen laut Windenergieerlass keinen vorgeschriebenen Mindestabstand zu Wohnbebauung mehr gibt.

Im Außenbereich Wohnende müssen laut Oberverwaltungsgericht NRW (OVG NRW, Beschluss vom 12.01.2006 - 8 A 2285/03 -) grundsätzlich mit der Errichtung von in diesem Bereich privilegierten Windenergieanlagen und ihren optischen Auswirkungen rechnen. Für die Einzelfallprüfung lassen sich nach der Rechtsprechung des OVG NRW grobe Anhaltswerte prognostizieren:

- Wenn der Abstand zwischen einem Wohnhaus und einer Windenergieanlage geringer als das Zweifache der Gesamthöhe der Anlage ist, dürfte im Rahmen der Einzelfallprüfung überwiegend eine dominante und optisch bedrängende Wirkung der Anlage festgestellt werden.
- Eine besonders intensive Prüfung des Einzelfalls ist dann erforderlich, wenn der Abstand das Zwei- bis Dreifache der Gesamthöhe der Anlage beträgt.
- Beträgt der Abstand das Dreifache der Gesamthöhe der Anlage, ist in der Regel keine optisch bedrängende Wirkung anzunehmen.

Werden heute neue WEA errichtet, kann man von Gesamthöhen von rund 150 m ausgehen. Die gewählten Abstände von 300 bzw. 500 m zur nächstgelegenen Wohnbebauung betragen demnach gemäß der v.g. Anhaltswerte das Doppelte bzw. mehr als das Dreifache der Gesamthöhe.

In der Prüfung des konkreten Einzelfalls ist dann zu untersuchen, ob der beantragte Standort zu nah an die Wohnbebauung heranrückt. Hierbei werden insbesondere die

beiden Kriterien der optisch bedrängenden Wirkung sowie der Lärmbelästigung geprüft.

7 Detailanalyse (Karte 08)

Durch die Detailanalyse mithilfe der genannten Abstandsflächen zur nächstgelegenen Wohnnutzung ergeben sich die Flächen, die unter Zugrundelegung der gewählten Kriterien für eine Windenergienutzung grundsätzlich in Frage kommen können.

Splinterflächen, die zwar keine Tabumerkmale aufweisen, aber zu klein sind, um mehr als eine Windenergieanlage aufzunehmen, werden bei der Darstellung der Potenzialflächen nicht weiter berücksichtigt.

8 Ergebnisse und Empfehlungen (Karten 09, 10, 11, 12)

Insgesamt wird anhand der vorgenommenen Analyse deutlich, dass Emmerich am Rhein im Hinblick auf die Ausweisung von Konzentrationszonen für WEA sehr vielen Restriktionen unterworfen ist.

Nach der ersten räumlichen Überlagerung aller harten und weichen Tabukriterien sowie der anschließend angelegten Abstandsradien von 300 und 500 m um die im Außenbereich liegenden Einzelwohnnutzungen wird deutlich, dass Emmerich nur geringe Flächenpotenziale für Windenergieanlagen besitzt.

Aufgrund der starken Streubebauung im Außenbereich bleiben kaum größere Flächen übrig, die Abstände von 500 m zur nächstgelegenen Wohnbebauung aufweisen.

Eine der im Rahmen der Detailanalyse betrachteten Flächen (Bereich Nördlich Hüthum, siehe Karte 12), die sich zwischen den Siedlungsbereichen Emmerich und Elten befindet, scheidet aus gutachterlicher Sicht für eine Ausweisung als Konzentrationszone für WEA aus. Nach Überprüfung der Einzelwohnnutzungen ergibt sich das Bild, dass hier keine Flächen über den 500 m-Abstand verfügen und somit für den Fall einer WEA-Nutzung nur kleinere Anlagen in Frage kämen. Zweitens sind die nach der Detailanalyse übrigbleibenden Potenzialflächen kleinere, nicht direkt miteinander verbundene Splinterflächen. Da aber ein Ergebnis der Flächenauswahl das sein sollte, dass möglichst große zusammenhängende Bereiche entstehen, um die zukünftigen Windenergieanlagen an einigen Standorten zu bündeln, die Fläche diese Voraussetzung nicht erfüllt und damit auch den Zielen des Windenergieerlasses zuwiderläuft, sollte diese Fläche für eine weitere Planung im Hinblick auf die Ausweisung als Konzentrationszone nicht weiterverfolgt werden. Zudem spricht gegen die Fläche nördlich von Hüthum, dass sich hier ein Golfplatz befindet.

Wie für den Bereich Nördlich Hüthum gilt auch für den Bereich Nördlich Elten (siehe Karte 11), dass nach der Detailanalyse lediglich kleinere, nicht direkt miteinander verbundene Splinterflächen übrig bleiben. Auch hier sind keine 500 m-Abstände zu Wohnnutzungen vorhanden. Deshalb entfällt eine weitere Betrachtung der Fläche als mögliche Konzentrationszone.

Um das zentrale Merkmal einer Konzentrationszone, nämlich die räumliche Bündelung mehrerer WEA, zu erfüllen, sollen die zur Ausweisung als Konzentrationszone ausgewählten Flächen mindestens drei WEA aufnehmen können. Zur überschlägigen Ermittlung der Anzahl an WEA, die eine Fläche aufnehmen vermag, kann als Richtwert angenommen werden, dass zwischen zwei WEA ein Mindestabstand von fünf Rotordurchmessern in Hauptwindrichtung und drei Rotordurchmessern quer zur Hauptwindrichtung eingehalten werden sollte. Diese Anhaltswerte haben sich in NRW laut Potenzialstudie Erneuerbare Energien (S. 26) aus Ertragsgesichtspunkten herausgebildet.

Die beiden anderen Teilbereiche, also die Flächen „Hetterbogen“ und „Vrasselt“ in der direkten Umgebung mehrerer bestehender WEA, eignen sich nach Abarbeitung der bisher untersuchten Prüfkriterien grundsätzlich für die Aufnahme von WEA. Für diese Bereiche sollen erste artenschutzrechtliche Prüfungen erfolgen. Die artenschutzrechtliche Erhebung für den Hetterbogen wurde bereits begonnen.

Wenn die Ergebnisse dieser Prüfungen vorliegen, sollte die jeweilige Fläche als Konzentrationszone ausgewiesen werden, wenn keine artenschutzrechtlichen Belange entgegenstehen. Für den Fall, dass durch eine WEA-Nutzung ein artenschutzrechtlicher Verbotstatbestand erfüllt würde, sollte die betreffende Fläche nicht als Konzentrationszone dargestellt werden.

Für beide vorgeschlagenen Flächen gilt, dass sie sowohl Teilbereiche mit Abständen von 500 m zur Wohnbebauung als auch solche mit Abständen von 300 m zur Wohnbebauung aufweisen. Letztere sind nicht für die Aufnahme von WEA über 150 m Gesamthöhe geeignet. Entsprechende Höhenbeschränkungen müssten im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung vorgegeben werden.

Von der Verfügbarkeit der notwendigen Netzanschlussmöglichkeiten ist bei beiden Flächen grundsätzlich auszugehen. Die konkrete technische Leitungsplanung erfolgt im Zuge der jeweiligen Genehmigungsverfahren.

Hinsichtlich der Repoweringmöglichkeiten der im Stadtgebiet bestehenden WEA lässt sich anhand der Detailanalyse sagen, dass sich die beiden innerhalb der vorhandenen Konzentrationszone befindlichen auch nach der neuen Potenzialstudie innerhalb einer Potenzialfläche liegt, hier jedoch lediglich im Bereich der 300 m-Abstandsradien zur nächstgelegenen Wohnbebauung (Karte 09, grüne Fläche). Ein Repowering ist hier wegen des geringen Abstandes zumindest fraglich. Die bestehende Konzentrationszone kann auch nach den Ergebnissen der vorliegenden Potenzialstudie weiterhin als Konzentrationszone im FNP dargestellt werden. Für die Fläche gilt jedoch, dass sie keine Abstände von 500 m zur Wohnbebauung aufweist und aus diesem Grund nicht für die Aufnahme von WEA über 150 m Gesamthöhe geeignet ist. Entsprechende Höhenbeschränkungen müssten im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung vorgegeben werden.

Die weiter nördlich, kurz vor der niederländischen Grenze gelegene Bestandsanlage befindet sich außerhalb der ermittelten Potenzialflächen, ebenso die Anlage im Süden im Bereich des Industriebahnhofs.

Drei der sechs Anlagen nördlich von Vrsasselt befinden sich deutlich innerhalb harter Tabuzonen, nämlich im Bereich des 1.000 m-Abstandes zum Vogelschutzgebiet. Ein Repowering ist hier nicht möglich. Zwei weitere dieser sechs Bestandsanlagen befinden sich im äußeren Randbereich dieser 1.000 m breiten Pufferzone. Eine Repoweringmöglichkeit erscheint somit auch hier unwahrscheinlich, da sich auch diese Bestandsanlagen außerhalb der zukünftigen Konzentrationszone befinden werden.

Für die am weitesten vom VSG entfernt stehende Anlage wiederum gilt, dass diese sich am Rand innerhalb des 500 m-Abstandsbereichs zum Siedlungsbereich Vrsasselt befindet und somit auch innerhalb einer harten Tabuzone.

Erarbeitet im Auftrag der Stadt Emmerich am Rhein



Juni 2013