

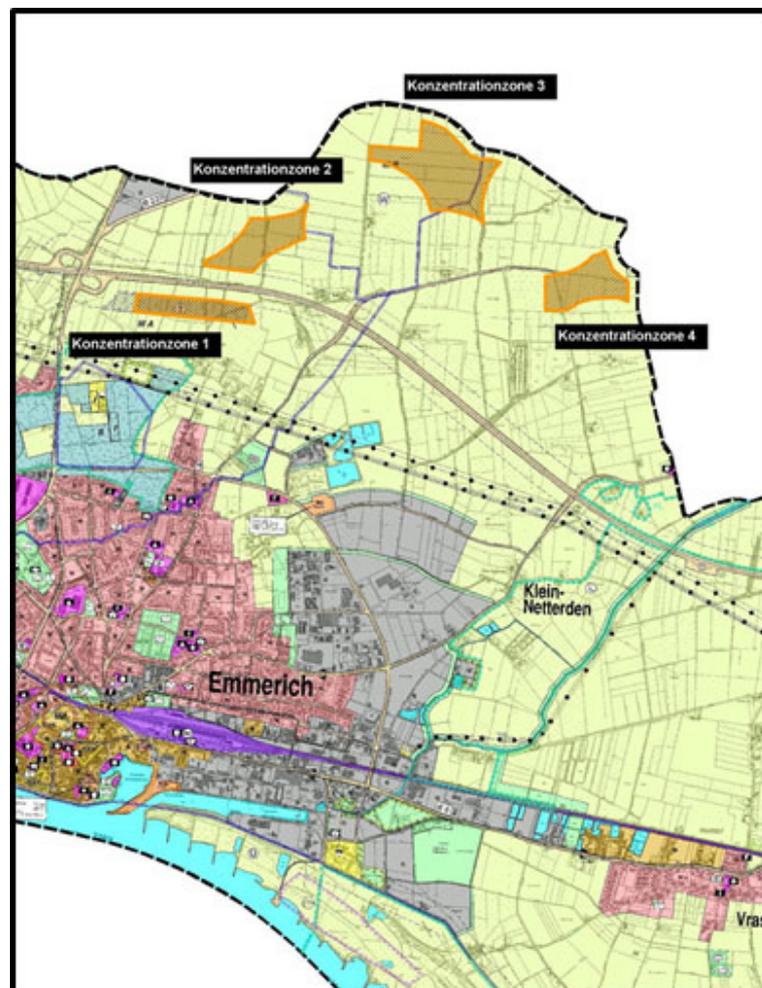
STADT EMMERICH AM RHEIN
DER BÜRGERMEISTER

Fachbereich 5
-Stadtentwicklung-



Sachlicher Teilflächennutzungsplan „WINDENERGIE“ und 77. Änderung des Flächennutzungsplanes

ENTWURF DER OFFENLAGE GEM. § 3 ABS. 2 BAUGB



Inhaltsverzeichnis

1	Planungsanlass und Planungsziel	5
2	Planungsvorgaben	6
2.1	Ziele, Grundsätze und sonstige Erfordernisse der Raumordnung	6
2.1.1	Ziele der Raumordnung.....	6
2.1.2	Sonstige Erfordernisse der Raumordnung	8
3	Konzept zur Ermittlung von Eignungsbereichen für Windkraft	10
3.1	Tabuzonen.....	10
3.2	Weitere Restriktionen	13
3.2.1	Landschaftsschutz.....	13
3.2.2	Regionalplandarstellung als Bereich für den Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung (BSLE)	13
3.2.3	Biotopverbund	15
3.2.4	Geschützte oder schutzwürdige Biotope.....	16
3.2.5	Artenschutz	16
3.2.6	Gänseflugschneisen und -äsungsplätze	20
3.2.7	Wasserschutzzone IIIa	21
3.2.8	Überschwemmungsbereiche, Hochwasserrisikomanagement	22
3.3	Ergebnisse und Empfehlungen des Windenergiekonzeptes.....	23
4	Festlegung der FNP-Konzentrationszonen für Windenergie im sachlichen Teilflächennutzungsplan	25
4.1	Konzentrationszone 1	26
4.2	Konzentrationszone 2	28
4.3	Konzentrationszone 3	29
4.4	Konzentrationszone 4	30
5	Erschließung	31
6	Immissionsschutz	31
7	Denkmalschutz	31
8	Hochspannungsfreileitung	31
9	Richtfunk, Luftverteidigungsradaranlage	32
10	Störfallbetrieb	32
11	Formelle Aufhebung der bestehenden Konzentrationszonendarstellung im Rahmen der 77. Änderung des Flächennutzungsplanes	32
12	Umweltbericht	33
12.1	Einleitung	33
12.1.1	Planungsanlass	33
12.1.2	Ziele und Inhalte der FNP-Änderung	33

12.1.3	Rechtliche Rahmenbedingungen	36
12.2	Planerische Vorgaben / Schutzgebiete.....	36
12.2.1	BauGB.....	36
12.2.2	Windenergie-Erlass 2015	37
12.2.3	Regionalplan	37
12.2.4	Landschaftsplan	38
12.2.5	Naturschutzgebiete.....	38
12.2.6	Vogelschutzgebiete	38
12.2.7	FFH-Gebiete.....	39
12.2.8	Landschaftsschutzgebiete	39
12.2.9	Schutzgebiete gemäß Wasserhaushaltsgesetz	39
12.2.10	Übersicht	39
12.3	Beschreibung und Bewertung der umweltbezogenen Schutzgüter	42
12.3.1	Schutzgut Mensch	42
12.3.2	Schutzgut Tiere/Pflanzen und biologische Vielfalt.....	44
12.3.3	Schutzgut Boden	49
12.3.4	Schutzgut Wasser	51
12.3.5	Schutzgut Klima / Luft.....	52
12.3.6	Schutzgut Landschaft und Erholung	53
12.3.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	54
12.3.8	Wechselwirkungen	54
12.3.9	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Null-Variante)	56
12.4	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	56
12.5	Flächenauswahl / Alternativdiskussion	58
12.6	Monitoring	58
12.7	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten	58
12.8	Allgemein verständliche Zusammenfassung	59

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Flugbewegungen der Gänse	21
Abbildung 2: Änderung der Darstellung Konzentrationszone 1	26
Abbildung 3: Darstellung Konzentrationszone 2	28
Abbildung 4: Darstellung Konzentrationszone 3	29
Abbildung 5: Darstellung Konzentrationszone 4	30
Abbildung 6: Darstellung der Konzentrationszonen	34

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht über die Tabuzonen	10
Tabelle 2: Zu berücksichtigenden Belange zum Umweltschutz	39
Tabelle 3: Im Untersuchungsraum nachgewiesene planungsrelevante Vogelarten (aus: STERNA 2016, Kartierung NZ Kleve 2013)	47
Tabelle 4: Wechselwirkungen der Schutzgüter	55

1 Planungsanlass und Planungsziel

Unter den erneuerbaren Energien genießt die Windenergie aufgrund der geografischen Lage und der topografischen Situation des Emmericher Stadtbereiches eine besondere Bedeutung. Windenergieanlagen sind gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 Baugesetzbuch (BauGB) im Außenbereich privilegiert. Auf dieser Grundlage sind in den 1990er Jahren im Freiraum des Emmericher Stadtbereiches mehrere Windenergieanlagen errichtet worden. Die Durchführung dieser Vorhaben basierte auf der Initiative von einzelnen Investoren und Eigentümern je nach Flächenverfügbarkeit ohne eine abgestimmte Konzeption der Standortverteilung der Anlagen im Stadtbe- reich.

Um die weitere städtebauliche Entwicklung und Ordnung diesbezüglich steuern zu können, hat die Stadt Emmerich am Rhein daraufhin von der Möglichkeit einer positiven Standortzuweisung solcher Anlagen innerhalb des Gemeindegebietes durch Darstellung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen im Flächennutzungsplan Gebrauch gemacht. Im Rahmen der 43. Än- derung wurde im Flächennutzungsplan eine einzige Konzentrationszone für Windenergieanla- gen im Ortsteil Klein-Netterden zwischen Bundesautobahn und Kapellenberger Weg / Dürkolf- straße östlich der Autobahnanschlussstelle „Emmerich“ dargestellt. Mit der Darstellung verbun- den ist die Festsetzung einer Höhenbegrenzung der zulässigen Anlagen auf 100 m Nabenhöhe.

Die betreffende FNP-Änderung wurde am 03.07.2003 rechtswirksam und entfaltet seitdem eine Ausschlusswirkung im Sinne des § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB für das übrige Stadtgebiet. Inner- halb dieser Konzentrationszone wurden bislang 3 Windenergieanlagen errichtet. Bei der vorlie- genden Ausdehnung der Konzentrationszone und den üblichen Abständen von Windkraftanla- gen untereinander ist ihr Potenzial an möglichen Standorten für Windenergieanlagen damit ausgeschöpft.

Außerhalb der Konzentrationszone befinden sich im sonstigen Stadtbereich noch 8 weitere Windenergieanlagen, die planungsrechtlich derzeit lediglich Bestandsschutz genießen und für die nach Ende ihrer Laufzeit kein Repowering in Form des Austausches veralteter Windener- gieanlagen durch neue leistungsfähigere, i.d.R. auch baulich höhere und mit größeren Rotoren ausgestattete Windenergieanlagen zulässig ist.

Vor dem Hintergrund des Klimawandels, des eingeleiteten Ausstieges aus der Nutzung von Atomenergie sowie zur Neige gehender Ressourcen fossiler Energieträger ist der Ausbau er- neuerbarer Energien eines der vordringlichsten Projekte zur langfristigen Sicherstellung der Energieversorgung. Die Stadt Emmerich am Rhein will hierzu durch eine Ausweitung der Zuläs- sigkeit der Windkraftnutzung im Außenbereich ihres Stadtgebietes beitragen und dabei gleich- zeitig auf den infolge geänderter gesetzlicher Bestimmungen entstandenen Antragsdruck für neue Windenergieanlagen reagieren. Daher soll der Flächennutzungsplan um die Darstellung weiterer Konzentrationszonen für Windenergieanlagen ergänzt werden, ohne jedoch eine grundsätzliche Öffnung des übrigen Freiraumes des Stadtgebietes für Windenergieanlagen zu- zulassen.

Im Rahmen des hierzu erforderlichen FNP-Änderungs- oder -ergänzungsverfahrens sind die vom Gesetzgeber vorgeschriebene Privilegierung der Windenergieanlagen im Außenbereich zu respektieren und für deren Ansiedlung in substanzieller Weise im Plangebiet Raum zu schaffen. Darüber hinaus soll gemäß dem geltenden Windenergieerlass 2015 zur Schonung des Frei- raums und zur optimalen Ausnutzung von geeigneten Flächen eine Konzentration von Wind- energieanlagen an verträglichen Standorten einer Vielzahl von Einzelanlagen vorgezogen wer- den.

2 Planungsvorgaben

2.1 Ziele, Grundsätze und sonstige Erfordernisse der Raumordnung

Bei der Aufstellung des sachlichen Teilflächennutzungsplans „Windenergie“ sind die Ziele der Raumordnung zu beachten. Diese sind, bezogen auf die Windenergie, dem rechtskräftigen Regionalplan GEP99 und dem Landesentwicklungsplan (LEP) von 1995 zu entnehmen.

Die in Aufstellung befindlichen Ziele des Entwurfs des Regionalplans Düsseldorf (RPD) vom 18.09.2014 sowie des LEP-Entwurfs vom Juni 2013 sind als sonstige Erfordernisse der Raumordnung zu berücksichtigen.

2.1.1 Ziele der Raumordnung

Der Landesentwicklungsplan NRW (LEP NRW; LEP 95) enthält in seiner textlichen Darstellung folgende relevanten Ziele:

Ziel D. II. 2.1:

„(...) Regenerative Energien müssen stärker genutzt werden. (...)“

Ziel D. II. 2.4:

„Die Voraussetzungen für den Einsatz erneuerbarer Energien (vor allem Wasser-, Wind- und Solarenergie sowie nachwachsende Rohstoffe) sind zu verbessern bzw. zu schaffen. (...) Das besondere Landesinteresse an einer Nutzung erneuerbarer Energien ist bei der Abwägung gegenüber konkurrierenden Belangen als besonderer Belang einzustellen.“

Der sachliche Teilflächennutzungsplan „Windenergie“ steht im Einklang mit den genannten Zielen des LEP, da durch ihn der planerische Wille der Stadt Emmerich am Rhein zum Ausdruck kommt, die Nutzung regenerativer Energien zu fördern. Das übergeordnete politische Ziel der Senkung der CO₂-Emissionen kommt durch die Herausstellung der Windenergie als Belang von besonderem Landesinteresse zum Ausdruck.

Für die vier geplanten Konzentrationszonen enthält der rechtskräftige GEP99 folgende zeichnerischen Ziele:

Konzentrationszone 1: „Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich“ (AFA) mit der überlagernden Freiraumfunktion „Grundwasser- und Gewässerschutz“ (BGG)

Bei der BGG-Darstellung handelt es sich laut Erläuterungskarte 8 „Wasserwirtschaft“ des GEP 99 als „Näheres Einzugsgebiet i.S. der Wasserschutzzone I-III A entsprechend der Planzeicheninhalte und -merkmale der 3. DVO zum Landesplanungsgesetz“ / „WG Helenenbusch“. Diese Bereiche sind laut textlichem Ziel 2 Nr. 1 und 2 in Kap. 3.10 im GEP 99 „(...) vor Nutzungen zu schützen, die die Gewässerbeschaffenheit beeinträchtigen können. Daher sollen in Bereichen für den Grundwasser- und Gewässerschutz (...) keine wassergefährdenden Anlagen errichtet werden (...)“.

Die Konzentrationszone 1 liegt innerhalb des Wasserschutzgebietes (WSG) Emmerich-Helenenbusch, Wasserschutzzone (WSZ) IIIA. Die Wasserschutzgebietsverordnung regelt als Verbotstatbestand, dass beim Betrieb von WEA der Einsatz wassergefährdender Stoffe der Wassergefährdungsklassen 2 und 3 in der WSZ III nicht zulässig ist. Eine Darstellung der Konzentrationszone 1 ist grundsätzlich möglich, wenn gewährleistet ist, dass es zu keiner Gefähr-

derung der Trinkwassergewinnung kommt. Dies wird auch im vgl. Kap. 3.10 Ziel 2 des GEP99 thematisiert.

Die Festsetzungen der Wasserschutzgebietsverordnung sind einzuhalten. Der Nachweis ist im weiteren Genehmigungsverfahren der Einzelanlagen zu führen.

Das genannte Ziel der Raumordnung steht dem sachlichen Teilflächennutzungsplan nicht entgegen.

Konzentrationszone 2: AFA mit der überlagernden Freiraumfunktion Bereich für den „Schutz der Landschaft und landschaftsorientierte Erholung“ (BSLE) und BGG

Zur Lage der Konzentrationszone innerhalb der BGG-Darstellung gelten die Ausführungen analog zur Konzentrationszone 1.

Bzgl. der Überlagerung der BSLE-Darstellung ist im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung darzulegen, dass durch eine zukünftige Windenergienutzung die Schutz- und Entwicklungsziele nicht nennenswert beeinträchtigt werden. Es muss sichergestellt sein, dass die visuelle Beeinträchtigung von Räumen, die durch das Landschaftsbild in besonderem Maße geprägt werden, vermieden wird.

Eine ausführliche Auseinandersetzung mit dem Ziel der Raumordnung in Form der BSLE-Darstellung findet sich in Kapitel 3.2.2 dieser Begründung.

Konzentrationszone 3: AFA mit der überlagernden Freiraumfunktion BSLE

Zur Lage der Konzentrationszone innerhalb der BSLE-Darstellung gelten die Ausführungen analog zur Konzentrationszone 2.

Konzentrationszone 4: AFA mit der überlagernden Freiraumfunktion BSLE

Zur Lage der Konzentrationszone innerhalb der BSLE-Darstellung gelten die Ausführungen analog zur Konzentrationszone 2.

Der GEP 99 enthält in seiner textlichen Darstellung folgendes relevante Ziel:

Ziel 3, Kap. 3.9:

„Windenergie ist auf geeigneten Standorten verstärkt für die Stromgewinnung zu nutzen. Geeignete Konzentrationszonen für die gebündelte Errichtung von Windenergieanlagen (Windparks) sind die Bereiche, die die natürlichen Voraussetzungen erfüllen (hohe Windhöufigkeit) und mit den textlichen und zeichnerischen Zielen des Gebietsentwicklungsplanes im Einklang stehen.

Eine Verträglichkeit ist nicht gegeben

- in Bereichen für den Schutz der Natur,*
- auf Flugplätzen,*
- in Bereichen für die Sicherung und den Abbau oberflächennaher Bodenschätze (soweit noch nicht abgegraben),*
- bei Oberflächengewässern und*
- in Bereichen für Abfalldeponien, soweit sie noch nicht abgeschlossen sind.*

In folgenden Bereichen ist eine Verträglichkeit nur dann gegeben, wenn die mit der bestehenden Darstellung verfolgten Schutz und / oder Entwicklungsziele nicht nennenswert beeinträchtigt werden:

- in Bereichen für den Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung,*
- in Regionalen Grünzügen,*

*- in Waldbereichen und
- in Reservegebieten für den oberirdischen Abbau nicht energetischer Bodenschätze.
Um eine flächenhafte Überplanung der Landschaft mit Windkraftanlagen zu vermeiden, sind ausreichende Abstände zwischen den Windparks zu berücksichtigen. Zum Schutz der Wohnbevölkerung vor Immissionen sind zu Allgemeinen Siedlungsbereichen ebenfalls ausreichende Abstände einzuhalten. Die visuelle Beeinträchtigung von Räumen, die durch das Landschaftsbild in besonderem Maße (auch kulturhistorisch) geprägt werden, ist zu vermeiden.“*

Die Stadt Emmerich folgt mit der Aufstellung des sachlichen Teilflächennutzungsplans „Windenergie“ dem genannten Ziel der Raumordnung, indem sie die Vorgabe, Windenergie auf geeigneten Standorten zu bündeln, planerisch umsetzt. Die als unverträglich genannten Bereiche und Funktionen (Natur, Flugplätze, Bodenschätze, Oberflächengewässer und Abfalldeponien) werden nicht tangiert. Die übrigen landesplanerischen Ziele lassen eine Darstellung als Konzentrationszone im FNP grundsätzlich zu. Die natürlichen Voraussetzungen einer ausreichenden Windhöflichkeit sind ebenfalls gegeben. Ausführliche Darlegungen zu den verschiedenen zu berücksichtigenden Belangen finden sich in dieser Begründung.

Die Erläuterungskarten zum rechtskräftigen GEP 99 enthalten Sondierungsbereiche für GIB (grenzüberschreitendes Gewerbegebiet an der Bundesgrenze zu 's-Heerenberg) sowie für BSAB (Reservegebiet für den oberirdischen Abbau nichtenergetischer Bodenschätze im Bereich Vrasselt Schwarzer Weg / Riethsteege).

Gemäß Ziel 1 Nr. 9, Kap. 3.12 - Rohstoffgewinnung - des GEP 99 „nehmen die in der Erläuterungskarte Rohstoffe 9a abgebildeten Sondierungsbereiche für künftige BSAB in Bezug auf die durch die BSAB erfolgte langfristige Sicherung und Ordnung der Lagerstätten im Sinne des Landesentwicklungsplans NRW eine ergänzende Funktion wahr. Fortschreibungen der BSAB erfolgen auf der Grundlage der Erläuterungskarte Rohstoffe. Die Inanspruchnahme der Sondierungsbereiche für andere raumbedeutsame Nutzungen, Planungen und Maßnahmen ist unzulässig, sofern diese mit einer potenziellen künftigen Nutzung der Lagerstätte nicht vereinbar sind“.

Sondierungsbereiche für GIB und BSAB liegen nicht innerhalb der geplanten Konzentrationszonen für Windenergie. Das zu beachtende Ziel 1 Nr. 9 des Kapitels 3.12 des GEP 99 steht der Aufstellung des sachlichen Teilflächennutzungsplans nicht entgegen.

2.1.2 Sonstige Erfordernisse der Raumordnung

Der in Aufstellung befindliche Entwurf des Landesentwicklungsplans (LEP) vom Juni 2013 enthält folgende Ausführungen:

Ziel (Entwurf) 10.2-2 des LEP

„Vorranggebiete für die Windenergienutzung

Entsprechend der Zielsetzung, bis 2020 mindestens 15 % der nordrhein-westfälischen Stromversorgung durch Windenergie und bis 2025 30% der nordrhein-westfälischen Stromversorgung durch erneuerbare Energien zu decken, sind proportional zum jeweiligen regionalen Potential ausreichende Flächen für die Nutzung von Windenergie festzulegen.

Die Träger der Regionalplanung legen hierzu Vorranggebiete für die Windenergienutzung mindestens in folgendem Umfang zeichnerisch fest:

- Planungsgebiet Arnsberg 18.000 ha,*
- Planungsgebiet Detmold 10.500 ha,*
- Planungsgebiet Düsseldorf 3.500 ha,*

- *Planungsgebiet Köln 14.500 ha,*
- *Planungsgebiet Münster 6.000 ha,*
- *Planungsgebiet des Regionalverbands Ruhr 1.500 ha.“*

Entsprechend den Ausführungen in Kap. 2.1.1 zum Sondierungsbereich für BSAB (Reservegebiet für den oberirdischen Abbau nichtenergetischer Bodenschätze im Bereich Vrasselt Schwarzer Weg / Riethsteege) enthält auch der Entwurf des RPD entsprechende Regelungen für den genannten Sondierungsbereich. Diese sind als in Aufstellung befindliches Ziel als sonstiges Erfordernis der Raumordnung zu berücksichtigen. Ein Konflikt mit diesem Ziel in Aufstellung besteht nicht, da die geplanten Konzentrationszonen die Sondierungsfläche nicht tangieren.

Im Entwurf des Regionalplans Düsseldorf befinden sich zeichnerische Ziele in Form von Windenergievorrangbereichen. Für Emmerich am Rhein wurden im aktuellen RPD-Entwurf keine Windenergiebereiche dargestellt.

Als in Aufstellung befindliches textliches Ziel des Entwurfs des Regionalplans Düsseldorf (RPD) ist zu berücksichtigen:

Ziel (Entwurf) Z1 aus Kapitel 5.5.1

„Darstellungen und Festsetzungen in Bauleitplänen für raumbedeutsame Windkraftvorhaben außerhalb der im Regionalplan dargestellten Windenergiebereiche sind in folgenden Bereichen nicht zulässig:

- *Bereichen für den Schutz der Natur (BSN),*
- *Allgemeinen Siedlungsbereichen (ASB) – ohne ASB für zweckgebundene Nutzungen.*

Dies gilt nicht für bereits in Bauleitplänen für die Windenergienutzung vorgesehene Bereiche.“

Aus den Ausführungen geht hervor, dass regionalplanerisch ausgewiesene Windenergiebereiche nicht die Voraussetzung für die Ausweisung von Konzentrationszonen sind. Vielmehr werden wie bereits im rechtskräftigen GEP99 solche Bereiche und Funktionen genannt, die sich grundsätzlich nicht für eine Windenergienutzung eignen (BSN, ASB).

Die Aufstellung des sachlichen Teilflächennutzungsplans „Windenergie“ widerspricht somit nicht den in Aufstellung befindlichen landesplanerischen Zielen.

Die Umweltprüfung zum Regionalplanentwurf und den dort ursprünglich enthaltenen acht Windvorrangbereichen im Gebiet der Stadt Emmerich am Rhein ergab, dass diese nicht mit den Schutzgütern und Erhaltungszielen des Vogelschutzgebietes ‚Unterer Niederrhein‘ wie auch der angrenzenden FFH-Gebiete vereinbar seien.

Zu einem gegensätzlichen Ergebnis gelangte das Windenergiekonzept der Stadt Emmerich am Rhein, das in einer nach harten und weichen Kriterien abgestuften Art und Weise stadtweit Konzentrationszonen für Windenergie ermittelt hat, die nachfolgend über eine Artenschutzprüfung der 1. Stufe auf ihre fachliche Realisierbarkeit hin untersucht worden sind.

Zum einen wurden große Schutzabstände um das Vogelschutzgebiet und die FFH-Gebiete angelegt, um Pufferzonen zu schaffen. Zum anderen wurde eine Artenschutzrechtliche Prüfung sowie eine FFH-Verträglichkeitsprüfung¹ erarbeitet. Im Rahmen der FFH-VU wurde herausgearbeitet, dass das VSG „Unterer Niederrhein“ von den geplanten Konzentrationszonen nicht

¹ Verträglichkeitsuntersuchung nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-VU) zum Vogelschutzgebiet „Unterer Niederrhein“ für die Windkraftkonzentrationszonen Emmerich 2 und 3, Planungsbüro STERNA, Kranenburg, Januar 2016

beeinträchtigt und keine wertgebenden Arten maßgeblich gefährdet würden. Bedenken im Sinne der Vogelschutzrichtlinie stünden der Ausweisung der Konzentrationszonen nicht entgegen.

3 Konzept zur Ermittlung von Eignungsbereichen für Windkraft

Grundvoraussetzung für die rechtssichere FNP-Darstellung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen und den korrespondierenden Ausschluss dieser ansonsten privilegierten Anlagen an anderer Stelle im Außenbereich ist ein schlüssiges Gesamtkonzept für den gesamten Außenbereich einer Gemeinde, in welchem die vorgenannten Ziele soweit möglich zu berücksichtigen sind. Die Stadt Emmerich am Rhein hat ein solches Konzept⁽²⁾ erarbeiten lassen und durch Ratsbeschluss vom 16.07.2013 als Arbeitsgrundlage für eine erweiterte FNP-Konzentrationszonenausweisung beschlossen. Aufgrund eingängiger Rechtsprechung und konkretisierterer Vorgaben im Windenergieerlass 2015 sowie unter Berücksichtigung in der ersten Vorabstimmung zur Anpassung an die Ziele der Raumordnung vorgetragener landesplanerischer Bedenken ist eine Anpassung dieses Flächenkonzeptes⁽³⁾ vorgenommen worden.

Das Konzept ermittelt unter Betrachtung des gesamten Emmericher Stadtgebietes in einem mehrstufigen Prüfverfahren, ob bzw. auf welchen Flächen die gebündelte Errichtung von Windenergieanlagen mit möglichst geringem Konfliktpotenzial möglich ist.

Grundsätzlich besteht im gesamten Stadtbereich in einer Höhe ab 125 m über Grund ein ausreichendes Windenergiepotenzial mit Windgeschwindigkeiten von über 6 m/s und bietet damit gute Bedingungen für den wirtschaftlichen Betrieb von zeitgemäßen Windenergieanlagen.

3.1 Tabuzonen

Zur Ermittlung geeigneter Potenzialflächen für die FNP-Darstellung weiterer Konzentrationszonen für Windenergieanlagen sind so genannte „harte“ und „weiche“ Tabukriterien anzulegen, die eine Eignung von Flächen als Potenzialbereich von vornherein ausschließen. Harte Tabukriterien ergeben sich aufgrund gesetzlicher Bestimmungen, weiche Tabukriterien sind städtebauliche Ansätze, die die Gemeinde in ihre Abwägung einstellen will. In dem Konzept sind folgende Ausschlusskriterien mit ihren zusätzlichen Abstandserfordernissen als Tabuzonen berücksichtigt:

Tabelle 1: Übersicht über die Tabuzonen

TABUFLÄCHEN	ART DER EINSCHRÄNKUNG	RECHTSGRUNDLAGE / STÄDTEBAULICHE ZIELSETZUNG
Siedlungsstruktur, Denkmalschutz und Erholung		
Siedlungsflächen (FNP)	Harte Tabuzone	Vorsorglicher Immissionsschutz
Allgemeine Siedlungsbereiche ASB (GEP99)	Harte Tabuzone	Empfehlung Windenergieerlass
600m-Pufferzone zu Siedlungsflächen	Weiche Tabuzone	Vorsorglicher Immissionsschutz in Anlehnung an die Potenzialstudie „Erneuerbare Energien NRW“ und Ausschluss bedrängender Wirkung von WEA

2 „Konzept zur Bestimmung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen in der Stadt Emmerich am Rhein“, StadtUmBau Ingenieurgesellschaft mbH, Kevelaer vom Juni 2013

3 „Konzept zur Bestimmung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen in der Stadt Emmerich am Rhein“, StadtUmBau Ingenieurgesellschaft mbH, Kevelaer vom Februar 2016

Splittersiedlungen und Wohnnutzungen im Außenbereich	Harte Tabuzone	Vorsorglicher Immissionsschutz
450m-Pufferzone um Wohnnutzungen im Außenbereich	Weiche Tabuzone	Vermeidung optisch bedrängender Wirkung von WEAs
100m-Pufferzone zur Bundesgrenze	Weiche Tabuzone	Vermeidung einer Verlagerung bauordnungsrechtlich erforderlicher Abstandstandflächen von WEA in Bereiche außerhalb des deutschen Staatsgebietes
Sondierungsfläche für GIB	Weiche Tabuzone	Freihaltung des im GEP 99 dargestellten Planungsbereiches für ein grenzüberschreitendes Gewerbegebiet von konkurrierenden Nutzungen
Beantragte GIBZ-Fläche gemäß Gewerbeflächenkonzept Kreis Kleve	Weiche Tabuzone	Freihaltung des im Rahmen der Regionalplanfortführung städtischerseits beantragten GIBZ-Flächendarstellung „Überregional bedeutsame Standorte für eine gewerbliche und industrielle Entwicklung“ von konkurrierenden Nutzungen
Denkmäler, Denkmalbereich und Bodendenkmäler	Weiche Tabuzone	Schutz vor visueller Beeinträchtigung von Denkmälern und Denkmalbereichen
Kulturbedeutsame Sichtachsen	Weiche Tabuzone	Freihaltung kulturbedeutsamer Sichtachsen vom Eltener Berg
Landschaftsbild	Weiche Tabuzone	Schutz der Gebietskulisse des Eltener Berges als besonders bedeutsames Kulturlandschaftselement
Erholungsgebiete	Weiche Tabuzone	Schutz der wichtigsten Erholungs- und Tourismusbereiche im Freiraum
Militärische Schießanlage Budberger Straße	Harte Tabuzone	Schutzbereichsanordnung
Nationale Schutzgebiete		
Naturschutzgebiete	Harte Tabuzone	§ 23 Abs. 2 Bundesnaturschutzgesetz
300m-Pufferzone um NSG	Weiche Tabuzone	Analoge Anwendung Empfehlung Windenergieerlass zur Pufferzone um FFH-Gebiete
BSN (Regionalplan)	Weiche Tabuzone	Empfehlung Windenergieerlass
Ausgleichs- und Ökokontoflächen	Weiche Tabuzone	Sicherung der auf den anerkannten Maßnahmenflächen liegenden Zweckbestimmungen
Internationale Schutzgebiete		
FFH- Gebiete	Harte Tabuzone	Empfehlung Windenergieerlass
300m-Pufferzone um FFH-Gebiete	Weiche Tabuzone	Verwaltungsvorschrift zur FFH-Richtlinie vom 13.04.2010
Vogelschutzgebiet „Unterer Niederrhein“	Harte Tabuzone	Empfehlung Windenergieerlass

1000m-Pufferzone um VSG	Weiche Tabuzone	Empfehlung des Maßnahmenkonzeptes zum VSG Unterer Niederrhein
Wald und Wasser		
Waldgebiete	Weiche Tabuzone	Schutz der Waldflächen infolge des geringen Waldflächenanteiles im Emmericher Stadtbereich
Gewässer I. und II. Ordnung sowie stehende Wasserflächen > 1 ha	Weiche Tabuzone	Berücksichtigung des Zulassungsvorbehaltes in § 38 WHG
Genehmigte und geplante Abgrabungsflächen sowie Sondierbereich für BSAB	Weiche Tabuzone	Berücksichtigung der langfristigen Sicherung und Ordnung der Lagerstätten oberflächennaher Bodenschätze gemäß dem Genehmigungsstand und den landesplanerischen Vorgaben
Wasserschutzzone I	Harte Tabuzone	Nutzungsverbote aus den Wasserschutzgebietsverordnungen
Wasserschutzzone II	Weiche Tabuzone	Abwägende Bevorzugung des Grundwasserschutzes vor Windkraftnutzung
Infrastruktur		
Autobahnen einschließlich 40 m-Anbauverbotszone	Harte Tabuzone	§ 9 Abs. 1 Bundesfernstraßengesetz
Bundesstraßen außerhalb der OD einschließlich 20 m-Anbauverbotszone	Harte Tabuzone	§ 9 Abs. 1 Bundesfernstraßengesetz
100 m-Anbaubeschränkungszone zu Autobahnen	Weiche Tabuzone	§ 9 Abs. 2 Bundesfernstraßengesetz
Bahnstrecken	Harte Tabuzone	Planfestgestellte Nutzung, die eine Windkraftnutzung an gleicher Stelle ausschließt
Hochspannungsleitungen	Harte Tabuzone	Planfestgestellte Nutzung, die eine Windkraftnutzung an gleicher Stelle ausschließt
80m-Abstand zu Freileitungen	Weiche Tabuzone	Sicherheitsabstand in der Größe eines Rotordurchmessers

Die Anwendung der vorgenannten Tabukriterien lässt bereits weite Teile des Stadtgebiets für die Errichtung von Windenergieanlagen ungeeignet erscheinen. Im Ergebnis zeigt das Gutachten lediglich einen Bereich auf dem Gebiet der Stadt Emmerich am Rhein auf, der in Bezug auf eine Windnutzung mehrere restriktionsfreie Einzelflächen bietet, die sich aufgrund der notwendigen Ausdehnung zur Aufnahme von Windparks (3 oder mehr Windenergieanlagen) für die FNP-Darstellung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen eignen. Hierbei handelt es sich um den Bereich des so genannten „Hetterbogens“ nördlich des zentralen Siedlungsbereiches zwischen Bundesautobahn und niederländischer Grenze zur Nachbargemeinde Montferland, Ortsteil 's-Heerenberg. Die verbleibenden Potenzialflächen umfassen insgesamt rd. 60 ha und bilden drei größere (> 10 ha) Teilbereiche, die zur weiteren Prüfung hinsichtlich ihrer Eignung als FNP-Konzentrationszone anstehen.

3.2 Weitere Restriktionen

Das verbleibende Flächenpotenzial für Windkraft ist in der nächsten Stufe auf weitere Restriktionen hin zu prüfen. Für den betroffenen Bereich des Hetterbogens sind nachfolgende Themen zu betrachten.

Die zu diesen Themen im Jahre 2015 vorgenommenen Untersuchungen zum Artenschutz, zur Verträglichkeit mit dem Biotopverbund und geschützten Biotopen sowie zur FFH-Verträglichkeit des Planungsbüros STERNA benennen in ihrem jeweiligen Titel sowie in der weiteren textlichen Darlegung die im Bereich Hetterbogen zwischen Bundesautobahn und Bundesgrenze geplanten Konzentrationszonen als „Konzentrationszonen 2 und 3“. Dies rührt aus der zum Zeitpunkt der Gutachtenerstellung geplanten Abgrenzung der Konzentrationszonen her, wobei die Zone 2 räumlich in zwei nahe zueinander liegende Teilflächen geteilt war. Infolge der Anpassung der Abgrenzungen der Konzentrationszonen an das dieser Planung zugrunde liegende geänderte Potenzialflächenkonzept, welches jeweils einheitliche Pufferzonen zu Siedlungsbereichen auf der einen Seite und zu Außenbereichswohnnutzungen auf der anderen Seite als weiche Tabuzonen definiert, sind die betreffenden Bereiche für das weitere Planverfahren in insgesamt 3 räumlich voneinander abgegrenzte Konzentrationszonen aufgeteilt worden. Die Gutachten beziehen sich daher auf die im Entwurf des Teilflächennutzungsplanes dargestellten Konzentrationszonen 2, 3 und 4.

3.2.1 Landschaftsschutz

Der Bereich des Hetterbogens zwischen Bundesautobahn A3 und Bundesgrenze ist nicht in eine Landschaftsschutzgebietsverordnung einbezogen. Insofern sind hier für eine Windkraftnutzung keine zusätzlichen Schutzkriterien, denen ein solches Landschaftsschutzgebiet unterworfen sein könnte, zu beachten.

3.2.2 Regionalplandarstellung als Bereich für den Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung (BSLE)

Laut Windenergieerlass soll die Ausweisung von Gebieten für die Windenergienutzung möglich sein, wenn die Errichtung und der Betrieb von WEA mit der Schutzfunktion des jeweiligen Bereiches vereinbar sind. Die Schutzfunktion der BSLE richtet sich entsprechend den im Regionalplanentwurf des Erarbeitungsbeschlusses vom September 2014 formulierten Grundsätzen der Raumordnung auf den Erhalt der mit natürlichen Landschaftsbestandteilen landschaftstypisch ausgestatteten Räume und den Erhalt bzw. die Verbindung der für die Biotopvernetzung wesentlichen Landschaftsstrukturen, Verbindungselemente und Trittsteine. Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, der erhaltenswerten Kulturlandschaft oder der Erholungseignung der Landschaft sollen im Rahmen raumbedeutsamer Planungen vermieden werden.

Die genannten Beeinträchtigungen sind im Rahmen einer Ausweisung der Potenzialfläche „Hetterbogen“ als 3 räumlich voneinander getrennte Konzentrationszonen nicht zu anzunehmen.

Die eingeholte gutachterliche Stellungnahme zur Betroffenheit des Biotopverbundes ⁽⁴⁾ gelangt zu der Aussage, dass den geplanten WEA kein Einfluss „auf die unter den Schutzzielen ge-

4 „Stellungnahme zur Betroffenheit des Biotopverbundes durch die geplante FNP-Änderung für die Konzentrationszonen 2 und 3 für Windenergie im Stadtgebiet von Emmerich am Rhein“, Planungsbüro STERNA, Kranenburg, Januar 2016

nannten Gehölz- und Grabenstrukturen sowie den dort lebenden Tieren und Pflanzen“ zuzuschreiben ist. Außerdem sei der Flächenverbrauch der WEA gering und müsste kompensiert werden. Wie der Gutachter weiter ausführt, unterbrächen die WEA auch keine essentiellen Gänseflugkorridore.

Die für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts bedeutenden Kernflächen der in Emmerich am Rhein sehr großflächigen BSLE werden im Zuge der gesamtstädtischen Potenzialflächenuntersuchung für die Windenergie bereits durch Tabuflächen wie FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete, Naturschutzgebiete oder Bereiche für den Schutz der Natur ausgeschlossen. Ein Zielkonflikt zum Erhalt und zur Verbesserung der biologischen Vielfalt, der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts sowie der landschaftlichen Funktionszusammenhänge in den großflächigen BSLE würde durch die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen in der geplanten Konzentrationszonen nicht ausgelöst. Auch die Verträglichkeit mit dem Landschaftsbild kann gegeben sein, da die technische Neuartigkeit und die optische Gewöhnungsbedürftigkeit einer Anlage allein nicht geeignet sind, das Landschaftsbild zu beeinträchtigen. Eine Verunstaltung lässt sich auch nicht damit begründen, dass Windenergieanlagen angesichts ihrer Größe markant in Erscheinung treten (OVG Lüneburg, Ur. v. 28.02.2010 - 12 LB 243/07). Eine konkrete Landschaftsbildanalyse erfolgt im Zuge des Landschaftspflegerischen Begleitplans im Zusammenhang mit der Genehmigungsplanung für die WEA.

Insgesamt können Windenergieanlagen grundsätzlich auch mit dem Schutz des Landschaftsbildes vereinbar sein, da sie gesetzlich im Außenbereich privilegiert und gemäß Windenergieerlass auch für BSLE nicht grundsätzlich ausgeschlossen sind. Laut Rechtsprechung (OVG NRW, Ur. v. 19.05.2004 – 7 A 3368/02 -; OVG NRW, Ur. v. 24.6.2004 – 7 A 997/03) ist bei der Bewertung ihrer Wirkung zu berücksichtigen, dass WEA als solche nach den gesetzlichen Vorgaben im Außenbereich nicht als Fremdkörper, sondern vielmehr als außenbereichstypisch zu werten sind. Im konkreten Fall ist auch in die Bewertung einzustellen, dass der Raum durch bestehende WEA, aber auch durch die südlich verlaufende Autobahn bereits vorbelastet und eine Verunstaltung des Landschaftsbildes vor diesem Hintergrund nicht zu erwarten ist. Darüber hinaus schließt sich unmittelbar jenseits der Bundesgrenze auf dem Gebiet der niederländischen Nachbargemeinde Montferland im Ortsteil 's-Heerenberg ein Gewerbe-/Industriegebiet an, dessen Ausdehnung nach Osten bereits planungsrechtlich vorbereitet ist. Die Konzentrationszonenflächen 2 und 3 werden somit in unmittelbarer Nachbarschaft vollständig, bzw. zukünftig vollständig durch eine entsprechende Bebauungskulisse flankiert. Ferner ist im Bereich der Konzentrationszone 4 auf dem Gebiet der dortigen niederländischen Nachbargemeinden die Errichtung eines Windparks mit 6 WEA in Linienaufstellung parallel zur Bundesgrenze genehmigt und ist aktuell in Entstehung begriffen.

Die im Zuge der Errichtung der WEA erforderlich werdenden Ausgleichsmaßnahmen können darüber hinaus im Sinne der Ziele der Landschaftsplanung eingesetzt werden.

In Bezug auf das Schutzziel „erhaltenswerte Kulturlandschaft“ im Zusammenhang mit der BSLE-Darstellung ist anzumerken, dass die Potenzialfläche „Hetterbogen“ sich nicht innerhalb eines regionalen Kulturlandschaftsbereichs befindet. Hier ist somit keine Beeinträchtigung zu erwarten.

Auch die in Grundsatz 2 des Regionalplans Düsseldorf geforderte Zugänglichkeit der Landschaft für die landschaftsorientierte Erholung wird durch die Darstellung einer Konzentrationszone nicht beeinträchtigt.

Insgesamt wird der Belang der Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien in diesem Landschaftsteilraum höher gewichtet als die Schutzziele aus der BSLE-Festlegung. Mögliche Beeinträchtigungen im Landschaftsraum sollten vor dem Hintergrund des Klimawandels und der Notwendigkeit des Ausbaus erneuerbarer Energien als zumutbar angesehen werden.

Dies ist auch vor dem Hintergrund des besonderen Landesinteresses an der Nutzung erneuerbarer Energien zu sehen, das dieses Ziel der Raumordnung zu einem besonderen Belang in der Gesamtabwägung erhebt (vgl. Kap. 2.1.1).

3.2.3 Biotopverbund

Der Potenzialbereich liegt innerhalb des Biotopverbundes besonderer Bedeutung Nr. VB-D-4103-0008 „Grünlandgeprägte Kulturlandschaft im Norden und Osten von Emmerich“. Das Gebiet umfasst ausgedehnte Bereiche der Rheinaue bzw. Rheinniederung im Norden, Westen und Osten von Emmerich. Intensive Wiesennutzung (Grasäcker, Vielschnitt-Wiesen) und Ackerflächen herrschen in weiten Teilen des wenig besiedelten, relativ offenen Gebiets vor. Mehrere Gräben entwässern die Niederung, die durch (Kopf-)Baumreihen, wenige hofnahe Obstbaumwiesen, Weißdorn-Hecken und alte Einzelbäume meist nur schwach bis mäßig gut strukturiert wird. Stark beeinträchtigt wird das Gebiet durch die weiter anhaltende Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung, v.a. durch Zunahme der Ackernutzung und Umwandlung von Weideland in Grasäcker. Die Autobahn A3 zerschneidet das Gebiet in West-Ost-Richtung.

Schutzziel des Biotopverbundes ist:

Erhaltung der teilweise reich gegliederten Rheinniederungslandschaft im Norden und Osten von Emmerich mit wertvollen Kleingehölzen wie Hecken, (Kopf-) Baumreihen und Einzelbäumen sowie mit Gräben mit wertvoller Fließ- und Stillgewässervegetation als Lebensraum für viele Tier- und Pflanzenarten und als wertvolles Vernetzungs-, Entwicklungs- und Arrondierungsgebiet westlich des NSG Hetter-Millinger-Bruch.

Das Entwicklungsziel lautet:

Optimierung der teilweise grünlandgeprägten Kulturlandschaft durch Förderung extensiv genutzter, reich gegliederter Grünlandbereiche (Extensivierung der Grünlandnutzung, Anreicherung mit Obstbaumwiesen, Hecken, Baum- und Kopfbaumreihen, Umwandlung von Ackerflächen in Grünland)

Der Stellungnahme des Planungsbüros STERNA ⁽⁵⁾ zufolge wird die Ausweisung der geplanten Konzentrationszonen im Bereich der Potenzialfläche „Hetterbogen“ keine gravierenden Auswirkungen auf den Biotopverbund haben und sich mit dessen Schutz- und Entwicklungszielen vereinbaren lassen. Die WEA haben keinen Einfluss auf die unter den Schutzzielen genannten Gehölz- und Grabenstrukturen sowie die dort lebenden Tiere und Pflanzen. Zudem verbrauchen laut Gutachter die neu geplanten WEA nur geringe Flächenanteile der Acker- bzw. Grünlandflächen, die nach der Eingriffs-Ausgleichsregelung außerdem zu kompensieren sind.

5 „Stellungnahme zur Betroffenheit des Biotopverbundes durch die geplante FNP-Änderung für die Konzentrationszonen 2 und 3 für Windenergie im Stadtgebiet von Emmerich am Rhein“, Planungsbüro STERNA, Kranenburg, Januar 2016

3.2.4 Geschützte oder schutzwürdige Biotope

Im Rahmen der Bestandsaufnahme wurden auch die durch das LANUV erfassten schutzwürdigen Biotope betrachtet. Diese Flächen weisen überwiegend Überschneidungen mit gesetzlichen Schutzgebietskategorien (NSG, LSG, VSG, FFH) auf. Einzelne Flächen dieses Biotopkatasters sind jedoch keine gesetzlich geschützten Bereiche. Der Potenzialflächenbereich des Hetterbogens wird von einem solchen schutzwürdigen Biotop erfasst. Daher ist zu prüfen, inwieweit die vom LANUV genannten Schutzziele durch WEA beeinträchtigt würden.

Es handelt sich bei der Fläche um „Die Hetter nördlich der Netterdenschen Brücke“ (Objektnummer BK-4103-040), eine in der überflutungsfreien Flussniederung des Wild-Oude Ijssel-Systems liegende Weidelandschaft, die von Gehölzen untergliedert ist. Das Schutzziel lautet: Erhalt bzw. Optimierung eines Gänseastplatzes. Wertbestimmend ist die Bedeutung für verschiedene Tierarten wie u.a. Schmetterlinge und Libellen, die hohe Artenvielfalt, die Größe des Gebietes aber auch das Vorkommen von RL-Pflanzen und RL-Tieren (Schmetterlinge, Libellen, Schwarzkehlchen). Als Maßnahmen werden unter anderem die Wiedervernässung, Erhaltung der Landschaftsstrukturen Hecke und Einzelgehölze sowie Grünlandnutzung, -anlage bzw. -wiederherstellung genannt. Aufgrund der Lage als Randgebiet des großen Gebietes der Hetter ist sein ornithologischer Wert als Gänseastplatz laut Objektbeschreibung eher als gering zu betrachten (s. textliche Objektbeschreibung Informationssystem @LINFOS des LANUV).

Die Biotopkatasterfläche ist Bestandteil bedeutender Biotopverbundräume (s. Kap. 2.2.3). Laut der Stellungnahme des Planungsbüros STERNA⁽⁶⁾ kann die Funktion im Biotopverbund weiterhin erhalten bleiben, da es aufgrund der geringen Flächeninanspruchnahme durch den Bau von Windkraftanlagen nur zu einem sehr geringen Verlust von Grünland- bzw. Ackerflächen kommt. Die Bedeutung der Flächen insbesondere für Schmetterlinge, Libellen und Schwarzkehlchen bleibt erhalten. Ein Meideverhalten von Schwarzkehlchen in Bezug auf Windenergieanlagen konnte bisher nicht nachgewiesen werden. Die betroffenen Flächen werden nachweislich⁽⁷⁾ kaum von Gänsen genutzt und ein kilometerbreiter Durchflugkorridor bleibt offen. Die Maßnahmenvorschläge wie z.B. die Grünlandentwicklung können weiterhin umgesetzt werden und bieten sich teilweise zur Kompensation der durch die Errichtung von Windenergieanlagen ausgelösten Eingriffe in Natur und Landschaft an. Von daher ist eine Beeinträchtigung schutzwürdiger Biotope infolge der Darstellung von Konzentrationszonen im Bereich des Hetterbogens als gering zu erachten.

3.2.5 Artenschutz

Gemäß den Ausführungen in den Erlassen "Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben" vom 22.12.2010 und "Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in NRW" vom 12.11.2013 ist bei der Aufstellung eines FNP zwingend eine ASP I durchzuführen. Eine ASP II muss nach diesen Erlassen dann folgen, wenn im Rahmen der ASP I Konfliktpotentiale ermittelt

6 „Stellungnahme zur Betroffenheit des Biotopverbundes durch die geplante FNP-Änderung für die Konzentrationszonen 2 und 3 für Windenergie im Stadtgebiet von Emmerich am Rhein“, Planungsbüro STERNA, Kranenburg, Januar 2016

7 „Artenschutzprüfung (ASP) gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG zur FNP-Änderung für die Konzentrationszonen 2 und 3 für Windenergie im Stadtgebiet von Emmerich am Rhein“, Planungsbüro STERNA, Kranenburg, Januar 2016

wurden. Grundsätzlich lässt sich nur so verhindern, dass Darstellungen des FNP sich im nachgeordneten Verfahren nicht umsetzen lassen.

3.2.5.1 Artenschutzvorprüfung (ASP I)

Die Aussage der Potenzialflächenstudie vom Juni 2013 einer grundsätzlichen Eignung der seinerzeit ermittelten beiden Teilbereiche (Hetterbogen und Vrsasselt Schwarzer Weg / Riethsteege) fasst die notwendigen bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen zusammen. Als weiterer Schritt zur planungsrechtlichen Ausweisung als Konzentrationszonen erfolgte eine Vorprüfung⁽⁸⁾ der artenschutzrechtlichen Belange für diese Areale. Die Untersuchung gelangt zu der Einschätzung, dass alle Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG unter Beachtung und Umsetzung der nachfolgend aufgeführten und verbindlich umzusetzender Vermeidungs-, Minimierungs-, Schutz- und vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) für alle artenschutzrechtlich relevanten Arten ausgeschlossen werden können. In diesem Fall stünden der Ausweisung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen innerhalb der beiden Potenzialbereiche keine artenschutzrechtlichen Bedenken entgegen.

Als durch die Planung vorbereitete Wirkfaktoren gelten

- Überbauung und Versiegelung durch die Errichtung von WEA.
- Anlage- und betriebsbedingte Barrierewirkung durch die WEA
- akustische bzw. optische Reize.

Hierdurch werden Veränderungen, bzw. Verlust von Vegetations- bzw. Biotopstrukturen hervorgerufen, Hauptflugkorridore unterbrochen, so dass essentielle Nahrungsgebiete nicht oder nur über Umwege erreichbar sind. Ferner können ein etwaiger Individuenverlust durch Kollisionen mit den Rotorblättern oder deren Wirbelschleppen auftreten sowie Meideverhalten ausgelöst werden, wodurch Fortpflanzungs- und Ruhestätten verloren gehen können.

Im Gutachten wurden alle europäischen Vogelarten sowie alle Arten des Anhangs IV der FFH-RL betrachtet, soweit sie in den Untersuchungsgebieten nachgewiesen oder mit hoher Wahrscheinlichkeit zu vermuten waren. Dabei wurden fünf Fledermausarten als Nahrungsgäste festgestellt. Hinweise auf Quartiere (Winterquartier, Wochenstube, Zwischenquartier) liegen zu diesen Arten nicht vor. Ferner wurden insgesamt mehr als 70 Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet ermittelt, von denen letztlich nur zwei Arten als WEA-empfindlich eingestuft werden konnten. Dabei handelt es sich um den Kiebitz und die Wachtel. Darüber hinaus haben die betroffenen Bereiche einige Bedeutung für Rastvögel. In der Auswertung von Gänsezählungen aus den letzten 10 Jahren konnten zwei Limikolenarten (Großer Brachvogel, Kiebitz) und vier Gänsearten (Bläss-, Saat-, Rothals- und Weißwangengans) als WEA-empfindliche Rastvogelarten nachgewiesen werden.

Zum Schutz der festgestellten WEA-empfindlichen Arten und zur Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG fordert das Gutachten die Umsetzung folgender Vermeidungs-, Minimierungs-, Schutz- und vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen):

- Durchführung von CEF-Maßnahmen für den Kiebitz,
- ggf. Durchführung von CEF-Maßnahmen für die Wachtel,

8 „Artenschutzprüfung (ASP) Stufe I gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG zur FNP-Änderung für die Errichtung von Konzentrationszonen für Windenergie im Stadtgebiet Emmerich“, Planungsbüro STERNA, Kranenburg vom März 2014

- Untersuchung zum Überflugverhalten der arktischen Gänse in der geplanten Konzentrationszone „3. Hetterbogen und Freihaltung“ von Hauptflugkorridoren,
- Untersuchung zum An- und Abflugverhalten vom Schlafplatz sowie zum Überflugverhalten der beiden Limikolenarten und der arktischen Gänse in der geplanten Konzentrationszone „Vrasselt“ sowie die Freihaltung von Hauptflugkorridoren,
- Verkleinerung der geplanten Konzentrationszone Vrasselt um den Bereich nördlich der Straße Riethsteege, um die dort liegenden, regelmäßig genutzten Äsungsflächen für arktische Gänse nicht zu beeinträchtigen.
- Ausschluss der Errichtung von WEA in Feuchtgebieten

Die Ergebnisse der Artenschutzprüfung, Stufe I für die Windenergie-Potenzialflächen wurden städtischerseits auf der Planungsebene des Flächennutzungsplanes zunächst als ausreichend betrachtet, da erst die konkrete Standortwahl zukünftiger WEA innerhalb der geplanten Konzentrationszonen den Störungsgrad für die planungsrelevanten geschützten Arten bestimmt. Erst in der Genehmigungsphase der Einzelanlagen ergibt sich der Umfang von Vermeidungs-, Minimierungs-, Schutz- und vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen erst zu einem späteren Zeitpunkt. Dem konnte sich die Landesplanungsbehörde im Rahmen der eingeleiteten Abstimmung der Planungsabsichten mit den Zielen der Raumordnung nach § 34 Abs. 1 LPiG nicht anschließen und forderte weitere Untersuchungen in der Form einer vertiefenden Artenschutzprüfung (ASP II).

3.2.5.2 Artenschutzprüfung (ASP II) Hetterbogen

Aufgrund der genannten Forderung zur Klärung noch offen stehender Fragen wurde eine vertiefende Artenschutzprüfung (Stufe II)⁽⁹⁾ für die Potenzialfläche „Hetterbogen“ erarbeitet.

Als durch die Planung vorbereitete Wirkfaktoren gelten weiterhin

- Überbauung und Versiegelung durch die Errichtung von WEA.
- Anlage- und betriebsbedingte Barrierewirkung durch die WEA
- akustische bzw. optische Reize.

Im Zuge der Untersuchungen wurden 64 Brutvogelarten und 11 Fledermausarten festgestellt.

Für die kollisionsgefährdeten Fledermäuse empfiehlt das Gutachten Abschaltzeiträume zwischen dem 1. April und dem 31. Oktober als Vermeidungsmaßnahmen festzusetzen.

Von den erfassten Brutvogelarten wurde mit dem Kiebitz nur eine WEA-empfindliche Brutvogelart im Wirkungsbereich der Konzentrationszonen nachgewiesen. Zur Kompensation des Verlustes von Fortpflanzungsflächen für den Kiebitz infolge der Errichtung von WEA sind CEF-Maßnahmen in der Form einer besonderen Bewirtschaftung von Acker- oder Grünlandflächen außerhalb der Wirkungsbereiche im Rahmen der Genehmigungsplanung festzusetzen.

Die Rastvogelerfassung auf der Grundlage mehrjähriger Gänsezählungen und zusätzlicher Erhebungen im Winter 2014/2015 sowie von Erfassungen zum Überflugverhalten über das betroffene Gebiet ergab den Nachweis eines Vorkommens von 7 WEA-empfindlichen Rastvogel-

9 „Artenschutzprüfung (ASP) gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG zur FNP-Änderung für die Konzentrationszonen 2 und 3 für Windenergie im Stadtgebiet im Stadtgebiet von Emmerich am Rhein“, Planungsbüro STERNA, Kranenburg, Januar 2016

arten. Im Ergebnis trifft das Gutachten die Aussage, dass Rastvögel nur ausnahmsweise oder nur in geringer Anzahl im Bereich der geplanten Konzentrationszonen auftreten. Eine Barrierewirkung wird für keine dieser Arten festgestellt.

Unter Beachtung der genannten CEF- und Vermeidungsmaßnahmen können laut Gutachter die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden. Artenschutzrechtliche Belange stehen somit einer WEA-Nutzung an dieser Stelle nicht entgegen.

3.2.5.3 Artenschutzprüfung (ASP II) Windkraftanlage Dürkolfstraße innerhalb der bestehenden Konzentrationszone für Windenergie

Die bestehende Darstellung einer Konzentrationszone für Windenergie im Flächennutzungsplan südlich der Bundesautobahn A 3, östlich der Anschlussstelle „Emmerich“ befindet sich nach den Abstandskriterien, die im Potenzialflächenkonzept als weiche Tabuzonen zugrunde gelegt wurden, außerhalb der Potenzialbereiche, da die Abstände der Anlagenstandorte zu den nächstgelegenen Wohnhäusern im planungsrechtlichen Außenbereich nur rd. 350 m einhalten. Mit der kürzlich innerhalb dieser Fläche errichteten 3. Windkraftanlage sind die möglichen Standorte in diesem Konzentrationszonenbereich ausgeschöpft.

Das Interesse der Anlagenbetreiber und Grundeigentümer an einer Übernahme der alten Konzentrationszone in den neuen FNP ist im Rahmen der Planung von den Gemeinden zu berücksichtigen. Alte Zonen dürfen nach der Rechtsprechung und Kommentierung deshalb nicht einfach "weggewogen" werden. Im Rahmen der jeweiligen Genehmigungsplanung für die bestehenden Anlagen wurden immissionsschutzrechtliche Verträglichkeitsnachweise erbracht, die den Rückschluss zulassen, dass von ihrem genehmigten Betrieb keine unzulässigen Beeinträchtigungen der Wohnnutzungen in der Nachbarschaft hervorgerufen werden. Von daher beabsichtigt die Stadt Emmerich am Rhein die betreffende Konzentrationszone in den neuen Teilflächennutzungsplan von Grunde her zu überführen.

Da sich die im Rahmen des Planverfahrens erstellte Artenschutzprüfung ASP II auf den Untersuchungsraum der Potenzialflächen innerhalb des Hetterbogens nördlich der Bundesautobahn beschränkt, dient die im Zuge der Genehmigungsplanung besagter jüngster Windkraftanlage in der bestehenden Konzentrationszone (Inbetriebnahme im Dezember 2015) beigebrachte Artenschutzprüfung⁽¹⁰⁾ dazu, die infolge einer Neudarstellung der betreffenden Konzentrationszone im sachlichen Teilflächennutzungsplan etwaig vorbereitete Konfliktsituation in Bezug auf den Artenschutz darzulegen. Bei der betroffenen WEA Anlage handelt es sich um die mittlere Anlage innerhalb einer Reihe von 3 Anlagen, die untereinander einen Abstand von rd. 350 m einhalten.

Das Gutachten betrachtet Brut- und Rastvögel sowie Fledermäuse in einem Untersuchungsbereich, der sich mit einem Radius von ca. 1000 m um den Anlagenstandort auf Flächen beiderseits der Bundesautobahn sowie das benachbart gelegene Waldstück „Helenenbusch“ erstreckt. Auswirkungen der Anlage auf Winterrastvögel sind dabei nicht begutachtet worden. Infolge des sich südlich anschließenden Siedlungsbereiches, der Vorbelastung durch die bestehenden WEA in unmittelbarer Nachbarschaft, die Autobahn und die Hochspannungsleitung

10 „Artenschutzprüfung (ASP) nach § 44 BNatSchG für Fledermäuse und Vögel zur geplanten Errichtung einer Windkraftanlage (WEA) innerhalb der Windvorrangzone Emmerich-Speelberg (Gemarkung Klein-Netterden, Flur 11, Flurstück 361); Kreis Kleve“, Ing. Büro Dr. Loske, Salzkotten, vom November 2012

sowie der Kleinteiligkeit der Zonenausdehnung sind diese aufgrund der Aussagen zum Vorkommen von Winterrastvögeln in der Artenschutzprüfung zum Bereich Hetterbogen (Kap. 3.2.5.2) als vernachlässigbar zu erachten.

Im Rahmen von 8 Begehungen im Zeitraum April bis August 2012 wurde ein Vorkommen von 15 planungsrelevanten Vogelarten beobachtet, von denen 9 als gefährdet gelten. Die Fledermausuntersuchung belegte ein Vorkommen von 5 Fledermausarten.

Das Gutachten gelangt zu der Aussage, dass die in § 44 BNatSchG formulierten Zugriffsverbote bzgl. der Tötung, der Störung oder der Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht signifikant erhöht sind. Zwar besteht ein Konfliktpotential für die Vogelarten Kiebitz (Rast- und Brutplatzverlust wg. WEA-Empfindlichkeit) und Mäusebussard (Kollisionsrisiko), jedoch wird hierfür die Eingriffsschwere nur als gering, bzw. gering bis mittel eingeschätzt. Auch für Fledermäuse besteht ein erhöhtes Kollisionsrisiko durch den Betrieb von Windkraftanlagen. Die meisten Nachweise für Fledermäuse betreffen jedoch innere und äußere Waldränder sowie Hecken, Baumreihen und Saumstrukturen und weniger den offenen Landschaftsbereich, in welchem die betreffende Konzentrationszone angesiedelt ist und die bestehenden WEA errichtet wurden. Auch für die Fledermäuse wird daher nur ein geringes bis mittleres Tötungsrisiko prognostiziert. Durch Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen sowie etwaige Abschaltungsmaßnahmen infolge eines Schlagopfermonitorings lassen sich die Auswirkungen auf die geschützten Fledermausarten minimieren. Von daher stehen artenschutzrechtliche Belange einer WEA-Nutzung in der bestehenden und neu darzustellenden Konzentrationszone (Nr. 1) nicht entgegen.

3.2.6 Gänseflugschneisen und -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 bis zu 30 km von ihrem Schlafplatz entfernt liegen können. Während dieser Nahrungsflüge, aber auch während der Durchzugsflüge, konnten verschiedene Studien ein Ausweichverhalten bzw. eine Meidung der Standorte von Windkraftanlagen nachweisen. Die im Bereich des Messtischblattes 4103 Emmerich vorkommenden Arten Blässgans, Saatgans, Weißwangengans, Singschwan sowie Zwergschwan werden als in Hinblick auf Windkraftanlagen besonders empfindliche Arten charakterisiert. Sie halten zu betriebenen WEA Abstände bis zu mehreren Hundert Metern, mindestens jedoch 300 m ein. 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 Artenschutzprüfung¹¹ umfasst neben der Zählung von Rastvögeln u.a. auch Beobachtungen zu deren Flugbewegungen. Zusammenfassend kommt der Gutachter zu dem Ergebnis, dass im Umkreis von 3 km um die geplanten Konzentrationszonen nur ein Schlafplatz von den Gänsen regelmäßig genutzt wird. Hierbei handelt es sich um die Abgrabungsfläche im Bereich Schwarzer Weg / Riethsteege in Vrsasselt. Da nur bei einer Zählung an dieser Stelle mehr als 1.000 Gänse angetroffen wurden, ist dem betroffenen Schlafplatz nur eine lokale Bedeutung zuzu-

¹¹ „Artenschutzprüfung (ASP) gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG zur FNP-Änderung für die Konzentrationszonen 2 und 3 für Windenergie im Stadtgebiet von Emmerich am Rhein“, Planungsbüro STERNA, Kranenburg, Januar 2016

messen. Die hier rastenden Gänse suchen sich meist Äsungsflächen in der näheren Umgebung und fliegen nicht bis in die geplante Konzentrationszone im Bereich „Hetterbogen“. Entsprechend sind hier nur unregelmäßig und nur in geringer Anzahl äsende Gänse beobachtet worden.

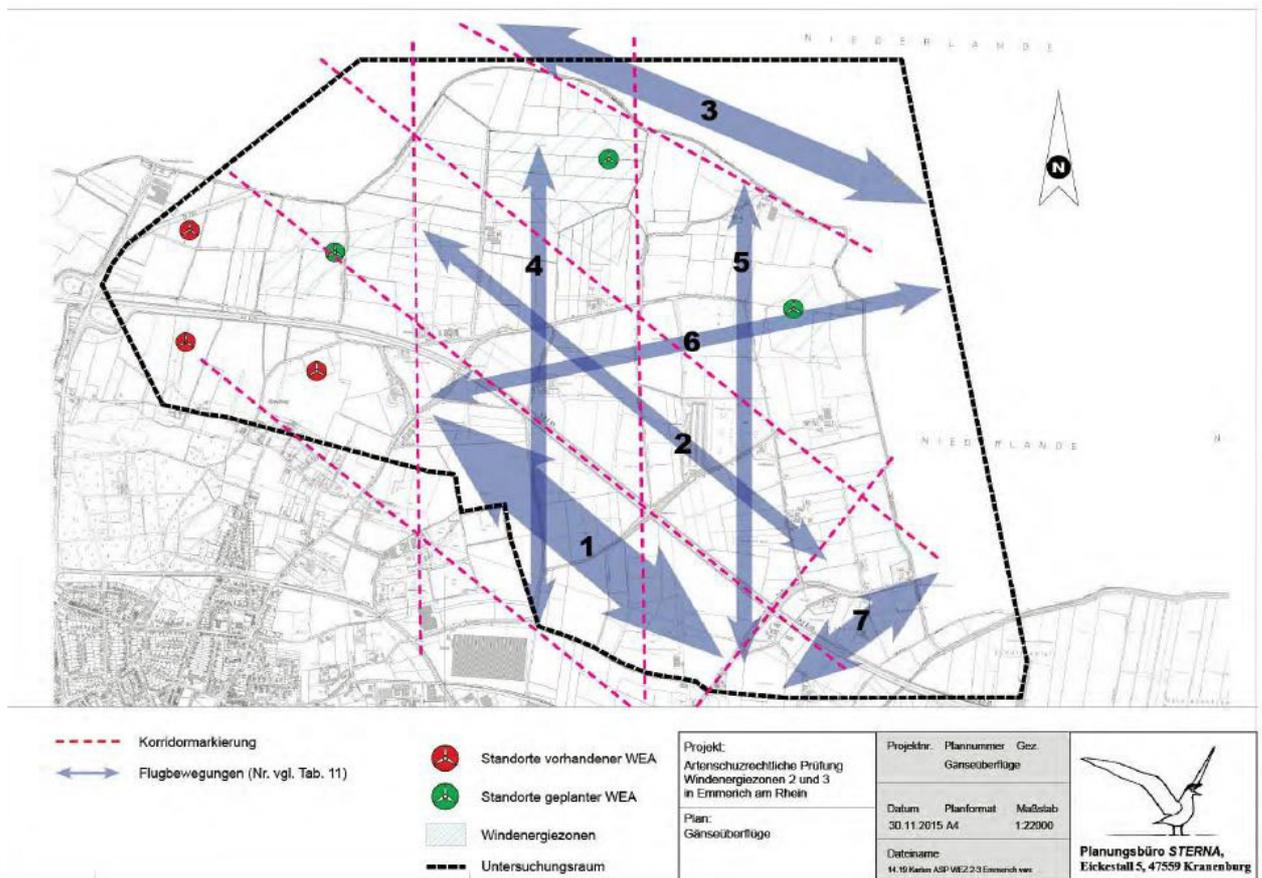


Abbildung 1: Flugbewegungen der Gänse

Dieser Umstand macht sich auch in der geringen Anzahl an Überflügen bemerkbar. Darüber hinaus sind die geplanten Konzentrationszonenflächen sowie die von den Vorhabenträgern derzeit projektierten Windkraftanlagen so verteilt, dass keine Verriegelung stattfinden wird, sondern Durchflugkorridore offen bleiben werden, siehe nachfolgende Skizze.

Als Fazit gelangt der Gutachter zu dem Ergebnis, dass im Untersuchungsgebiet WEA-empfindliche Rastvogelarten nur unregelmäßig bzw. als Ausnahmereischeinung auftreten und Konflikte zwischen Rastvögeln und den geplanten WEA nicht erkennbar sind.

3.2.7 Wasserschutzzone IIIa

Der westliche Teil der Potenzialfläche „Hetterbogen“ befindet sich innerhalb der Wasserschutzzone III A der Wasserschutzgebietsverordnung Emmerich-Helenenbusch.

Laut Windenergieerlass ist eine Errichtung von WEA in den Wasserschutzzonen II und III nicht grundsätzlich ausgeschlossen, sondern kommt dann in Betracht, „wenn eine Einzelfallprüfung zum Ergebnis führt, dass das Vorhaben mit den Schutzbestimmungen für die Schutzzone nach

der jeweiligen Wasserschutzgebietsverordnung in Einklang steht. Verunreinigungen und sonstige Beeinträchtigungen des Wassers dürfen nicht zu besorgen sein.“ Diese Einzelfallprüfung erfolgt in Form eines wasserrechtlichen Antrags bei der Unteren Wasserbehörde auf der Genehmigungsebene.

Im Rahmen der Genehmigung der vier im Bereich der bestehenden Konzentrationszone und nördlich hiervon innerhalb der Wasserschutzzone IIIa errichteten WEA wurde nachgewiesen, dass entsprechende technische Ausstattungen einen ausreichenden Schutz im Sinne der Wasserschutzgebietsverordnung ermöglichen.

3.2.8 Überschwemmungsbereiche, Hochwasserrisikomanagement

Die Potenzialflächen des Windenergiekonzeptes befinden sich derzeit in keinem nach § 76 WHG in Verbindung mit § 112 LWG ordnungsbehördlich festgesetzten oder vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiet (ÜSG), für das besondere Schutzvorschriften (§78 WHG).

Im Rahmen des Hochwasserrisikomanagements (HWRM) als Instrument des vorsorgenden Hochwasserschutzes wurden Risikogebiete identifiziert, die ein potenziell signifikantes Hochwasserrisiko aufweisen. Der Rhein ist ein solches Risikogebiet bzw. Risikogewässer. Die vom Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen im Internet unter www.flussgebiete.nrw.de veröffentlichten Hochwassergefahrenkarten informieren darüber, dass bis auf die Hochlagen im Ortsteil Elten nahezu der gesamte Stadtbereich von Emmerich am Rhein potentiell hochwassergefährdet ist.

Der technische Hochwasserschutz in Form der bestehenden Deiche und sonstiger Hochwasserschutzanlagen längs des gesamten Rheinverlaufes verhindert bis zum festgesetzten Bemessungshochwasser die Überschwemmung der durch ihn gegen den Rhein abgegrenzten Bereiche. Ein absoluter Schutz gegen Hochwassereinwirkungen auf die Hinterlandbereiche kann hierdurch jedoch nicht gewährleistet werden.

Die Potentialflächen für Windenergie liegen innerhalb der Gebiete, die sowohl bei einem häufigen als auch bei einem mittleren (HQ100) Hochwasserereignis des Rheins durch Versagen von Hochwasserschutzanlagen überschwemmt werden können. Im Falle eines extremen Hochwasserereignisses des Rheins könnten dabei Überschwemmungshöhen von über 4 m auftreten.

Das Hochwasserrisikomanagement sieht für die Kommunen im Rahmen ihrer Flächenvorsorge eine Prüfung vor, inwieweit in der Bauleitplanung angepasste Bauweisen und Objektausstattungen zur Schadensvermeidung oder -minimierung festgelegt können. Die Freihaltung potentieller Überschwemmungsbereiche von hochwassergefährdeten Nutzungen wird im Rahmen dieser Bauleitplanung nicht thematisiert. Für den Stadtbereich von Emmerich am Rhein wie auch für weitgehende andere an den Rhein angrenzende Bereiche des Niederrheins würde Letzteres bedeuten, dass dort eine städtebauliche Entwicklung im Prinzip vollständig unterbunden wäre, da der gesamte bestehende Siedlungsraum sowie der angrenzende Freiraum bereits potentiell hochwassergefährdet ist. Da sich die Wasserführung des Rheins im Hochwasserfall insbesondere durch Abflüsse am Ober- und Mittelrhein sowie durch die Zuflüsse aus den Nebenflüssen ergibt, haben Maßnahmen zur Minderung des Wasserabflusses durch ein natürliches Zurück-

halten von Oberflächenwasser allein auf Emmericher Stadtgebiet allenfalls einen marginalen Einfluss auf das Hochwasserrisiko hiesiger Flächen.

Der Teilflächennutzungsplan kann daher nur seiner Informationspflicht an die zukünftigen Bauherren nachkommen, indem er auf das bestehende Risiko einer potentiellen Überschwemmungsmöglichkeit hinweist. Hierzu wird in den FNP ein entsprechender Hinweis aufgenommen. Jedem Bauherrn obliegt letztlich selbst die Entscheidung, ob er sich diesem Risiko aussetzen möchte.

3.3 Ergebnisse und Empfehlungen des Windenergiekonzeptes

Bei der räumlichen Überlagerung aller harten und weichen Tabukriterien wird deutlich, dass Emmerich **nur sehr geringe Flächenpotenziale für Windenergieanlagen** besitzt, die von ihrer Flächenausdehnung her für eine Darstellung von Konzentrationszonen für Windparks (3 Windkraftanlagen und mehr) geeignet sind. Der Teilbereich „Hetterbogen“ in der direkten Umgebung mehrerer bestehender WEA eignet sich nach Abarbeitung der untersuchten Prüfkriterien grundsätzlich für die Aufnahme von WEA. Angesichts der Ergebnisse des vorliegenden Gesamtkonzeptes für das Stadtgebiet sowie der durchgeführten Artenschutzrechtlichen Prüfungen sollen in diesem Bereich nördlich der Bundesautobahn drei Einzelflächen als Konzentrationszonen für Windenergie ausgewiesen werden. Von der Verfügbarkeit der notwendigen Netzanschlussmöglichkeiten ist bei diesen Flächen grundsätzlich auszugehen. Die konkrete technische Leitungsplanung erfolgt im Zuge der jeweiligen Genehmigungsverfahren.

Aus dem Untersuchungsergebnis der Potenzialstudie ist zu folgern, dass der Windenergie im Emmericher Stadtbereich auf der Ebene des Flächennutzungsplans nur im Bereich „Hetterbogen“ Raum geschaffen werden kann. Die für die Region typische Siedlungsstreuung sowie die weitgehende Überlagerung des Außenbereichs mit naturschutzrechtlichen Schutzgebietsverordnungen begrenzen die Potenzialflächen auf einen sehr geringen Teil des Stadtgebiets. Der mit dieser Steuerung bezweckte planungsrechtliche Ausschluss der Zulässigkeit von Windkraftanlagen im sonstigen Außenbereich außerhalb der Konzentrationszonen im Sinne des § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB tritt nur ein, wenn der Windkraft substantiell Raum geschaffen wird.

Das Gebot der substantiellen Raumschaffung ist nicht so zu verstehen, dass in jeder Gemeinde zwingend mehrere große Konzentrationsflächen ausgewiesen werden müssen. Wichtig ist aber, dass die Gemeinde keine Verhinderungsplanung betreibt. Insofern stellt die Prüfung, ob der Windenergie im Plangebiet substantiell Raum gegeben wurde, nicht auf quantitativ messbare Vorgaben ab. Vielmehr sind neben quantitativen auch qualitative Gesichtspunkte zu berücksichtigen, was darin begründet ist, dass die Gemeindegebiete vom Landschaftsbild und der Baustruktur her so verschieden ist, dass sie sich nicht vergleichen lassen und schematische Vorgaben nicht zielführend sind.

Die Größe der Potenzialflächen im „Hetterbogen“ im Norden des Stadtgebiets beträgt rund 62 ha. Sie soll zur Darstellung von drei Konzentrationszonen genutzt werden. Zusätzlich zur bestehenden Konzentrationszone südöstlich der Autobahnanschlussstelle Emmerich stehen damit Konzentrationszonenflächen in einem Umfang von insgesamt rund 73 ha zur Verfügung. Das entspricht einem Anteil der Gesamtfläche der Stadt Emmerich abzüglich der für WEA bereits gesetzlich und faktisch nicht zur Verfügung stehenden harten Tabuzonen von 1,4 %. Gegenüber der bisher bereits bestehenden Konzentrationszone von 7,5 ha stellt die Größe der neuen Konzentrationszonen einen erheblichen Zuwachs dar. Angesichts der Vielzahl an Restriktionen,

die die Windenergienutzung in weiten Teilen des Stadtgebiets ausschließen, ist der Anteil von 1,4 % als substantiell zu bezeichnen. Dies auch vor dem Hintergrund, dass der Entwurf des in Aufstellung befindlichen Regionalplanes für Emmerich am Rhein keine Vorranggebiete für raumbedeutsame Windkraftvorhaben darstellt. Die hohe Konfliktdichte in Emmerich am Rhein zeigt sich auch daran, dass in der nach Abzug der harten und weichen Tabukriterien größten und einzigen zusammenhängenden Fläche im Hetterbogen noch zahlreiche weitere Belange zu berücksichtigen sind.

Hinsichtlich der Repoweringmöglichkeiten für die im Stadtgebiet bestehenden WEA lässt sich anhand der Detailanalyse sagen, dass sich alle bestehenden Anlagen außerhalb der neu ermittelten Potenzialflächen befinden. Ein Repowering ist nicht zulässig, sofern sich die Bestandsanlagen außerhalb von Konzentrationszonendarstellungen befinden. Auch für die innerhalb der vorhandenen Konzentrationszone befindlichen WEA ist ein Repowering in der Form des Austausches gegen größere Anlagen infolge der geringen Abstände von nur 350 m zur nächstgelegenen Wohnbebauung zumindest fraglich. Dennoch ist das Interesse der Anlagenbetreiber und Grundeigentümer in der alten Konzentrationszone an einer Überführung in den neuen sachlichen Teilflächennutzungsplan im Rahmen der Planung zu berücksichtigen. Alte Zonen dürfen nach der Rechtsprechung und Kommentierung angesichts des mit der bestehenden Konzentrationszonendarstellung einhergehenden konkreten Planungsrechts nicht einfach "weggewogen" werden.

Im vorliegenden Fall wird daher der Standpunkt vertreten, dass eine Beibehaltung der bestehenden Konzentrationszone mit geringeren Abstandskriterien gegenüber benachbarter Wohnnutzung, als im Flächenkonzept als weiche Tabuzone festgesetzt, gerechtfertigt ist. Dafür spricht zum einen, dass es bereits einen gewissen Gewöhnungseffekt von Natur und Mensch gibt und die Konzentrationszone nunmehr vollgelaufen ist. Die hier errichteten Anlagen befinden sich zudem in unmittelbarer Nachbarschaft zur Autobahn A 3, was unter dem Aspekt der Anlagenbündelung an vorbelasteten Standorten bestehender Infrastrukturtrassen anzustreben ist, wenn keine sonstigen Restriktionen entgegenstehen.

4 Festlegung der FNP-Konzentrationszonen für Windenergie im sachlichen Teilflächennutzungsplan

Mit dem § 5 Abs. 2b eröffnet das Baugesetzbuch die Möglichkeit, bestimmte Arten privilegierter Außenbereichsvorhaben durch die Aufstellung eines sachlichen Teilflächennutzungsplanes durch positive Flächenzuweisungen planungsrechtlich zu steuern und Ausschlusswirkungen für die von den Flächendarstellungen nicht erfassten Bereiche zu erzielen. Die infolge einer solchen Rechtswirkung mögliche Anfechtbarkeit des Flächennutzungsplanes beschränkt sich im Falle der Aufstellung eines gesonderten Teilflächennutzungsplanes allein auf diesen, ohne die Wirksamkeit des sonstigen allgemeinen Flächennutzungsplanes in Frage zu stellen. Daher will die Stadt Emmerich am Rhein von diesem Planungsinstrument Gebrauch machen und die Steuerung der Windkraftanlagen im Emmericher Stadtgebiet zukünftig insgesamt im neuen sachlichen Teilflächennutzungsplan „Windenergie“ vorzunehmen.

Der Geltungsbereich eines solchen Teilflächennutzungsplanes für Windenergie betrifft zwar das gesamte Stadtgebiet, die einzelnen Konzentrationszonendarstellungen beschränken sich im vorliegenden Fall aber auf ein begrenztes Teilgebiet nördlich des zentralen Siedlungsbereiches. Wie bisher überlagern diese Konzentrationszonendarstellungen die im allgemeinen Flächennutzungsplan weiterhin gültigen Darstellungen von Flächen für die Landwirtschaft.

Die FNP-Darstellung von Konzentrationszonen bezeichnet vom Grundsatz her Bereiche, in denen die Errichtung von Windenergieanlagen bauplanungsrechtlich zulässig ist, ohne konkrete Standortzuweisungen vorzunehmen. Die Zulässigkeit der zukünftigen Anlagenstandorte ist individuell im Hinblick auf Lärmemissionen, Schattenwurf oder ihre optisch bedrängende Wirkung, je nach Anlagentyp und -größe einer Einzelfalluntersuchung zu unterziehen.

Außerhalb dieser Konzentrationszonen steht der sachliche Teilflächennutzungsplan der Errichtung von Windenergieanlagen im Sinne des § 35 Abs. 1 Nr. 5 als öffentlicher Belang in der Regel entgegen.

In das Verfahren zur Aufstellung des sachlichen Teilflächennutzungsplanes „Windenergie“ werden die nachfolgend näher beschriebenen Konzentrationszonenflächen eingestellt. Ihre Abgrenzung entspricht dem geänderten Potenzialflächenkonzept und berücksichtigt die im Rahmen des begonnenen Abstimmungsprozesses zur Anpassung der städtischen Planungsabsichten an die Ziele der Raumordnung vorgetragenen Bedenken der Landesplanungsbehörde. Insbesondere sind die zu Verfahrensbeginn vorgesehenen Konzentrationszonendarstellungen in der Lage der im GEP 99 dargestellten Sondierbereiche für GIB (grenzüberschreitendes Gewerbegebiet an der Bundesgrenze zu 's-Heerenberg) sowie für BSAB (Reservegebiet für den oberirdischen Abbau nichtenergetischer Bodenschätze im Bereich Vrssett Schwarzer Weg / Riethsteege) gestrichen worden. Ebenfalls aus dem Verfahren herausgenommen wurde die infrastrukturtrassenbegleitende Eignungsfläche an der Autobahn westlich und östlich der Budberger Straße. Hier hat die Stadt Emmerich am Rhein im Zusammenhang mit der Stellungnahme zum Regionalplanentwurf der Entwicklungsoption eines großflächigen GIBZ (Überregional bedeutsame Standorte für eine gewerbliche und industrielle Entwicklung) in der betroffenen Lage den Vorrang eingeräumt.

Eine Höhenfestsetzung der zulässigen Anlagen, wie zu der bestehenden FNP-Konzentrationszone erlassen, soll im sachlichen Teilflächennutzungsplan nicht erfolgen, um

technischen Anlagenentwicklungen, die tendenziell mit größeren Anlagenhöhen verbunden sind, nicht von vornherein auszuschließen. Deren Standortzulässigkeit ist jeweils im Rahmen einer Einzelfallbetrachtung zu untersuchen.

4.1 Konzentrationszone 1

Lage: *Klein-Netterden, 195 m breiter Streifen südlich der Bundesautobahn A3 östlich der Autobahnanschlussstelle Emmerich bis zur Dürkolfstraße*

Fläche: **11,6 ha**

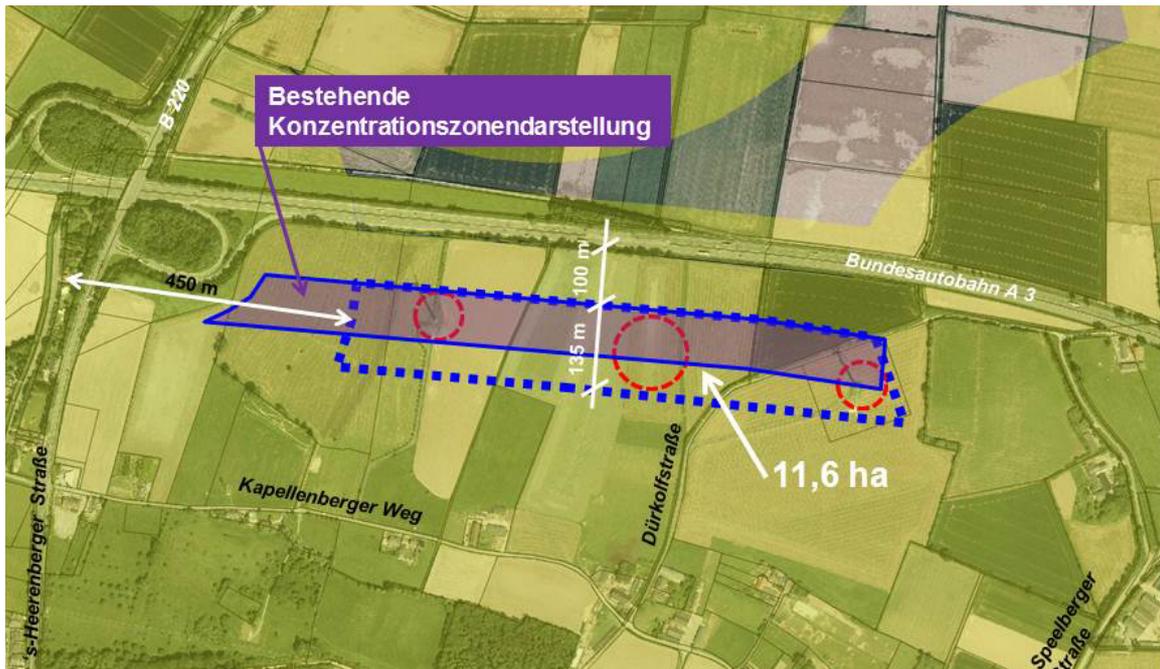


Abbildung 2: Änderung der Darstellung Konzentrationszone 1

Die Darstellung dieser Konzentrationszone entspricht der Überführung der bestehenden Konzentrationszonendarstellung in den Teilflächennutzungsplan. Wie in Kap. 11 dargelegt, soll die bisherige Konzentrationszonendarstellung dafür aus dem allgemeinen Flächennutzungsplan formell herausgenommen werden.

Die Abgrenzung der neuen Konzentrationszone wird gegenüber der bisherigen Darstellung jedoch verändert. Hiermit wird der im Windenergieerlass getroffenen Klarstellung gefolgt, dass Windenergieanlagen einschließlich der von ihren Rotoren überdeckten Flächen innerhalb der Konzentrationszonendarstellung liegen müssen, um bei Eintritt der Ausschlusswirkung nach § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB zukünftig planungsrechtlich zulässig zu sein. Die bisherige Auslegung der Rechtswirkung der Konzentrationszone bei der Anlagenerrichtung bezog sich jeweils auf den Standort des Anlagenturmes. Bei den bestehenden WEA im betroffenen Bereich überschreiten Teile der Rotorüberdeckungsflächen die Begrenzung der noch gültigen Konzentrationszone.

Um den Bestandsschutz der bestehenden Anlagen abzusichern und für die Zukunft gewisse, voraussichtlich jedoch eingeschränkte Möglichkeiten des Repowerings zu eröffnen, wird die südliche Grenze der Konzentrationszone daher den bestehenden Rotorüberdeckungsflächen angepasst. Dies bewirkt nicht, dass eine planungsrechtliche Zulässigkeit zukünftiger Anlagen im

Rahmen eines Austausches für weiter nach Süden in Richtung der benachbarten Wohnbebauung versetzte Standorte begründet würde.

Da die Zone mit der Errichtung der drei WEA vollgelaufen ist, d.h. infolge der von den Anlagen untereinander einzuhaltenen Abstände keinen weiteren Anlagestandort ermöglicht, wird ihre Ausdehnung nach Westen zur Anschlussstelle der Bundesautobahn eingekürzt. Dies auch vor dem Hintergrund der Einhaltung des Vorsorgeabstandes von 450 m zur Außenbereichswohnnutzung am Elsepaßweg jenseits der B 220.

Im Norden ist ein Abstand von 100 m zur Autobahn einzuhalten (Anbaubeschränkungszone). Die Verbreiterung des Streifens von bisher 80 m auf 135 m bietet jedoch nur eine geringfügige Erweiterung des Spielraumes zur Positionierung von Anlagen in dieser Zone. Auch die Aufnahme erheblich größerer Anlagentypen als bisher ist infolge des eingeschränkten Platzangebotes und unter Berücksichtigung der umgebenden schutzbedürftigen Nutzungen in Zweifel zu ziehen.

Die betreffende Zone liegt außerhalb des in der Potentialflächenstudie nachgewiesenen Eignungsbereiches „Hetterbogen“ nördlich der Bundesautobahn, da der als weiche Tabuzone angesetzte Abstand zu Außenbereichswohnnutzungen von 450 m am Kapellenberger Weg nicht eingehalten wird. Die bestehende Konzentrationszone soll jedoch beibehalten werden, um den dortigen Anlagen, die im Vertrauen auf die Rechtswirkungen der bisherigen Konzentrationszonendarstellung errichtet wurden, die Möglichkeit einer Neuerrichtung nach Ablauf der Betriebsdauer zu erhalten.

Dafür spricht zum einen, dass angesichts der bestehenden Anlagen bereits ein gewisser Gewöhnungseffekt von Natur und Mensch eingetreten ist. Im Rahmen der Genehmigungsplanungen wurde der bestehende Abstand zu den benachbarten Außenbereichswohnnutzungen als im Sinne des Immissionsschutzes verträglich dargelegt. Zu anderen ist eine Anordnung von WEA entlang bestehender Infrastrukturtrassen aus Gründen der Bündelung an vorbelasteten Standorten anzustreben, wenn keine sonstigen Restriktionen entgegenstehen. Ein weiterer Grund, warum die Beibehaltung der vorhandenen Konzentration im neuen sachlichen Teilflächennutzungsplan befürwortet wird, ist die Nähe zur Potenzialfläche „Hetterbogen“. Lediglich getrennt durch die Autobahn, kann funktional sogar von einer großen Konzentrationszone gesprochen werden, wobei in den Bereichen nördlich der Autobahn potenziell auch höhere Anlagen errichtet werden könnten. Mit Ablauf der Betriebsdauer der sonstigen bestehenden WEA im Emmericher Stadtbereich und deren Rückbau wird sich die Windkraftnutzung insofern zukünftig auf einen begrenzten Stadtbereich konzentrieren.

4.2 Konzentrationszone 2

Lage: *Klein-Netterden, Bereich zwischen Bundesautobahn A3 und Bundesgrenze beiderseits der Vogelfleckstraße*

Fläche: **16,6 ha**

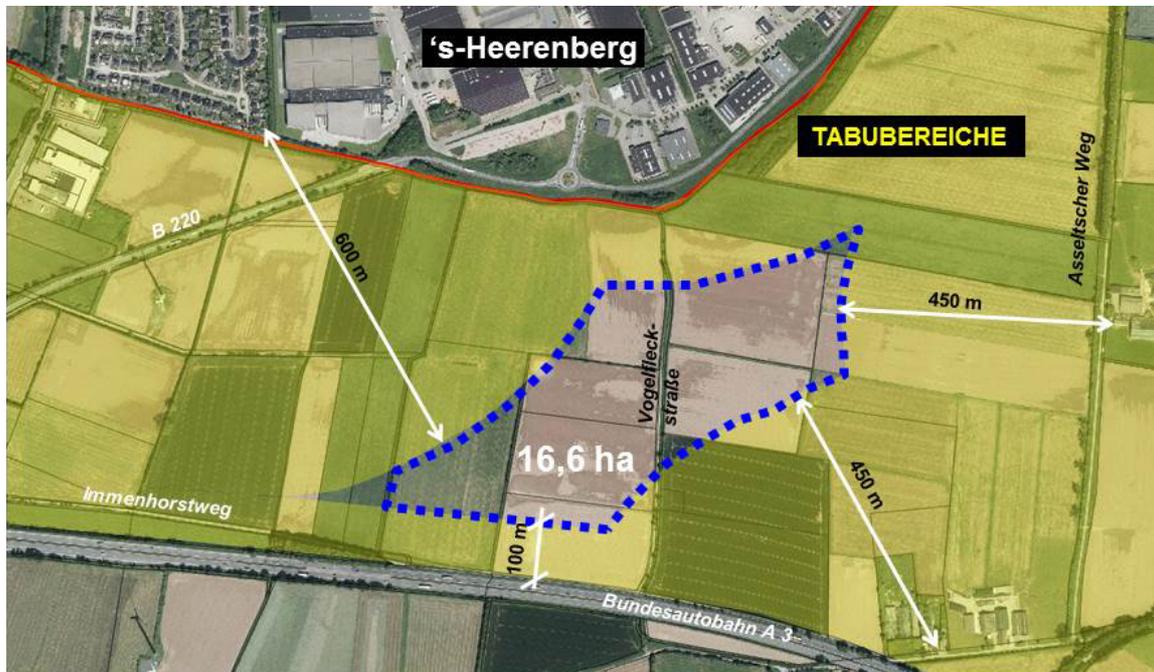


Abbildung 3: Darstellung Konzentrationszone 2

Die nördliche Abgrenzung dieser Konzentrationszone folgt dem im GEP 99 dargestellten Sondierungsbereich für GIB, der eine Option für die Entwicklung eines grenzüberschreitenden Gewerbegebietes mit der niederländischen Nachbargemeinde vorsieht. Die Grenze dieses Sondierungsbereiches fußt auf der Ausdehnung des Wassereinzugsgebietes zum Wasserwerk Heleenweg 9/91 bzw. 4/96 und verläuft in einem Abstand von zwischen 125 m und 200 m zur Bundesgrenze.

Im Westen und Osten folgt die Zonenbegrenzung den Tabuzonen Abstand von 600 m zum Wohnsiedlungsbereich 's-Heerenberg und Abstand von 450 m zu Gehöften im Außenbereich. Im Süden bildet die Anbaubeschränkungszone der Autobahn die Grenze.

Jenseits der Bundesgrenze schließt sich auf dem Gebiet der niederländischen Nachbargemeinde Montferland in deren Ortsteil 's-Heerenberg ein Industrie-/ Gewerbegebiet an, welches insbesondere durch große Logistikbetriebe geprägt ist. Der geringste Abstand von dortigen Betriebsgebäuden zur geplanten Konzentrationszone beträgt etwa 175 m. Es wird davon ausgegangen, dass in diesem Gebiet keine Wohnungen auf den Betriebsgrundstücken eingerichtet sind. Dennoch kann der Betrieb von Windrädern auch für bestehende gewerbliche (Büro-) Nutzungen unzulässige Störungen hervorrufen. Hierzu kann insbesondere der Schattenwurf während des Anlagenbetriebes zählen. Entsprechend sind bei der konkreten Standortauswahl für Anlagen in dieser Konzentrationszone durch Einzelfallbetrachtung die Auswirkungen auf die benachbarten Gewerbegrundstücke in den Niederlanden mit zu berücksichtigen.

4.3 Konzentrationszone 3

Lage: *Klein-Netterden, Bereich südlich der Bundesgrenze zwischen Asseltscher Weg und Zum Frauenmaad*

Fläche: **30,0 ha**

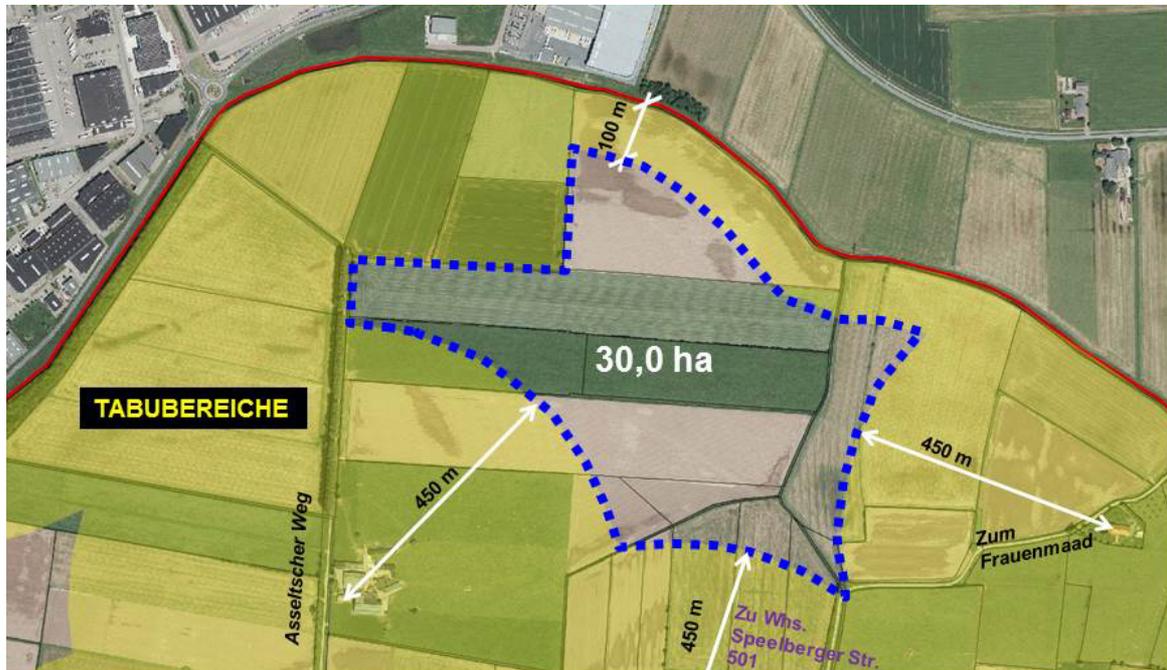


Abbildung 4: Darstellung Konzentrationszone 3

Die Grenze dieser Konzentrationszone folgt im Westen dem unter Kap. 4.2 genannten im GEP 99 dargestellten Sondierbereich für GIB. Die nördliche Abgrenzung hält einen 100 m-Abstand der Bundesgrenze mit dem dort verlaufenden Grenzkanal ein. Dieser Abstand berücksichtigt, dass bauordnungsrechtlich erforderliche Abstandflächen nicht auf niederländischem Staatsgebiet übernommen werden können, so dass näher als das Maß der Abstandfläche an die Bundesgrenze heranrückende Anlagenstandorte ohnehin nicht in Frage kommen. Angrenzend an die Staatsgrenze ist auf der niederländischen Seite eine Ausdehnung des Gewerbebereiches nach Osten in Vorbereitung.

Die südliche und östliche Abgrenzung dieser Konzentrationszone ergibt sich anhand der einzuhaltenen Abstände zu den nächst gelegenen Außenbereichswohnnutzungen.

4.4 Konzentrationszone 4

Lage: *Klein-Netterden, Bereich am Steinackerweg zwischen den Hofstellen Zum Frauenmaad 90 und Steinackerweg 80*

Fläche: **14,7 ha**

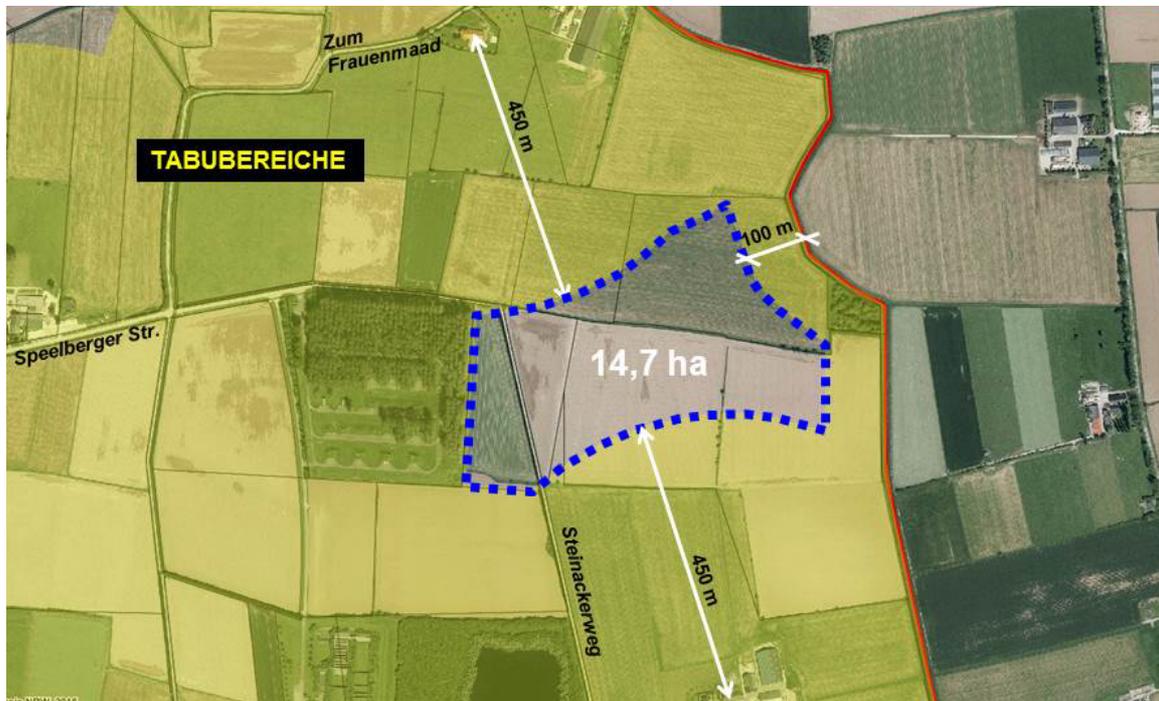


Abbildung 5: Darstellung Konzentrationszone 4

Diese Konzentrationszone betrifft den im Konzept als Potenzialfläche ausgewiesenen Bereich mit mehr als 450 m-Abstand zu Außenbereichswohnnutzungen am Steinackerweg. Zur Bundesgrenze nach Osten wird wie bei der Konzentrationszone 3 ebenfalls ein Abstand von 100 m eingehalten, um einen etwaigen Abstandflächennachweis auf niederländischem Staatsgebiet von vornherein auszuschalten. Darüber hinaus fallen in diesen Bereich auch Abstandsradien von 450 m zu Außenbereichswohnnutzungen auf niederländischer Seite.

Die westliche Grenze dieser Konzentrationszone bildet das Grundstück des früheren Bundeswehrmunitionsdepots. Da dieses umfänglich mit Bäumen bepflanzt ist und im forstrechtlichen Sinn als Wald gilt, wird es als weiche Tabuzone gewertet und soll einer Windkraftnutzung nicht zur Verfügung gestellt werden.

5 Erschließung

Die Standorte von Windenergieanlagen müssen bis zu deren Rückbau für Schwerlastverkehr erreichbar sein. Darüber hinaus sind befestigte Flächen als Kranaufstellfläche erforderlich. Die überörtliche Anbindung der Konzentrationszonen durch für Schwertransporte geeignete Verkehrswege erfolgt für den Bereich Hetterbogen über die Autobahn 3, Anschlussstelle Emmerich. Die Ausfahrt führt auf die Bundesstraße 220. Die Konzentrationszone 2 wird von hier aus über den parallel zur Autobahn verlaufenden Immenhorstweg erschlossen.

Für die Konzentrationszonen 3 und 4 führt die weitere Erschließung von der B 220 über die Weseler Straße und die Speelberger Straße.

Die weitere Anbindung ist abhängig von den jeweiligen Standorten der Windenergieanlagen. Die weitere Auseinandersetzung mit diesem Thema erfolgt nicht auf der Ebene der vorbereiteten Bauleitplanung, sondern auf der Genehmigungsebene. Hierzu können im Wesentlichen vorhandene Wirtschaftswege genutzt werden. Gegebenenfalls sind neue Zuwegungen herzustellen.

Für Windenergieanlagen ist neben der verkehrlichen Erschließung auch die Anbindung an nahe gelegene Einspeisepunkte bedeutsam. Welche Umspannstation als Einspeisepunkt gewählt wird, steht noch nicht fest. Voraussichtlich sind von den Betreibern neue Zuleitungen zur Einspeisung des Stroms zu verlegen. Dies betrifft die nachgelagerte Genehmigungsebene.

6 Immissionsschutz

Bei der Ermittlung der Konzentrationszonen wurden bereits umfangreiche Vorsorgeabstände zur umgebenden Wohnbebauung berücksichtigt. Weitere Abstandserfordernisse oder Abschalt-szenarien z.B. zur Verhinderung von Schlagschatten an schützenswerten Bereichen können erst im Rahmen der Detailplanung bestimmt werden.

7 Denkmalschutz

Belange des Denkmalschutzes (Bau- oder Bodendenkmale) sind nicht unmittelbar betroffen. Keine der Konzentrationszonen befindet sich in einem historisch bedeutenden Kulturlandschaftsbereich. Eine Betroffenheit von Baudenkmalern ist ebenfalls nicht gegeben.

Hinweise auf im Boden enthaltene archäologische Substanz liegen für das Plangebiet nicht vor und sind auch im Rahmen der Realisierung der angrenzenden Bebauung nicht bekannt geworden.

Ein etwaiges Auffinden sonstiger Bodendenkmalsubstanz in den Konzentrationszonen kann nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden. Die denkmalrechtlichen Bestimmungen der §§ 15 und 16 DSchG gelten prinzipiell für alle Bereiche, in denen Erdeingriffe durchgeführt werden.

8 Hochspannungsfreileitung

Südlich der vier geplanten Konzentrationszonen verläuft die 110 kV-Hochspannungsfreileitung Wesel/Niederrhein – Hüthum.

Da bei geringem Abstand die von den Rotorblättern verursachte Windströmung die Leiterseile der Leitung in Schwingung versetzen und damit Schäden verursachen kann, sind bestimmte Abstände einzuhalten. Von der Deutschen Elektrotechnischen Kommission wird ein Mindestabstand von drei Rotordurchmessern empfohlen. Alle vier Konzentrationszonen liegen außerhalb dieses Schutzbereichs, nimmt man als Rotordurchmesser eine gängige Spanne unter 160 m an.

9 Richtfunk, Luftverteidigungsradaranlage

Die geplanten Konzentrationszonen befinden sich im Interessensbereich der Luftverteidigungsradaranlage Marienbaum sowie im Bereich militärischer Richtfunkstrecken. Eine mögliche Betroffenheit wird laut Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleitungen der Bundeswehr erst im Rahmen der Anlagenplanung geprüft. Ein grundsätzlicher Ausschluss der Windenergienutzung lässt sich daraus auf FNP-Ebene nicht ableiten.

10 Störfallbetrieb

Nach Aufgabe der militärischen Nutzung des Munitionsdepots am Steinackerweg ist das betroffene Grundstück veräußert worden. Es wird nunmehr als Lager für Feuerwerk genutzt. Diese Nutzung ist als Störfallbetrieb mit einem Achtungsabstand von 200 m im Sinne der Seveso-II-Richtlinie zu betrachten.

Nach dem Urteil des Europäischen Gerichtshofes C-53/10 vom 15.09.2011 ist der Störfallschutz nach § 50 BImSchG in der Bauleitplanung für schutzwürdige Vorhaben und Nutzungen unter Zugrundelegung des störfallrechtlichen Konfliktpotenzials zu betrachten und abzuwägen. Dabei sollen in der Bauleitplanung die Auswirkungen von schweren Unfällen in den jeweiligen Betriebsbereichen von Störfallbetrieben auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder empfindliche Gebiete und öffentliche genutzte Gebiete und Gebäudeso weit wie möglich vermieden werden. Die Planung und Errichtung von Windenergieanlagen gehört nicht zu den schutzbedürftigen Nutzungen im Sinne des EuGH-Urteils.

11 Formelle Aufhebung der bestehenden Konzentrationszonendarstellung im Rahmen der 77. Änderung des Flächennutzungsplanes

Die Darstellungen des Teilflächennutzungsplans dürfen den Darstellungen des allgemeinen FNP nicht widersprechen. Es ist vorgesehen die Steuerung der Windkraftanlagen im Emmericher Stadtgebiet zukünftig insgesamt im sachlichen Teilflächennutzungsplan „Windenergie“ vorzunehmen. Zu diesem Zweck soll auch die Darstellung der bisherigen Konzentrationszone für Windenergieanlagen südöstlich der Autobahnanschlussstelle „Emmerich“ in den Teilflächennutzungsplan übernommen werden. Hierbei wird eine geänderte Begrenzung dieser Zone erfolgen müssen, um die mit der Übernahme in den Teilflächennutzungsplan bezweckte Sicherung des Bestandsschutzes der bestehenden WEA innerhalb der Zone zu gewährleisten. Dem im Windenergieerlass klargestellten Erfordernis zufolge, dass WEA in Konzentrationszonen nur dann zulässig sind, wenn sie mit allen Bestandteilen innerhalb der Zone liegen, muss eine Anpassung der Zonenausdehnung erfolgen, da die Flächen der jeweiligen Rotorüberdeckung die Grenze der bestehenden Konzentrationszonendarstellung überschreiten.

Die derzeit gültige Konzentrationszonendarstellung im Flächennutzungsplan ist verbunden mit der Festsetzung einer maximal zulässigen Anlagenhöhe (Nabenhöhe = max. 100 m über Gelände), was insofern bisher eine andere Rechtswirkung entfaltet als zukünftig vorgesehen, da im Teilflächennutzungsplan keine Höhenfestsetzungen getroffen werden sollen. Daher ist parallel zur Aufstellung des Teilflächennutzungsplanes die Aufhebung der betreffenden Konzentrationszonendarstellung im allgemeinen FNP einschließlich der Höhenfestsetzung in einem formellen Änderungsverfahren (77. FNP-Änderung) mit der Durchführung der erforderlichen Verfahrensschritte zu betreiben.

12 Umweltbericht

12.1 Einleitung

12.1.1 Planungsanlass

Vor dem Hintergrund des Klimawandels, des eingeleiteten Ausstieges aus der Nutzung von Atomenergie sowie zur Neige gehender Ressourcen fossiler Energieträger ist der Ausbau erneuerbarer Energien eines der vordringlichsten Projekte zur langfristigen Sicherstellung der Energieversorgung. Die Stadt Emmerich am Rhein will hierzu durch eine Ausweitung der Zulässigkeit der Windkraftnutzung im Außenbereich ihres Stadtgebietes beitragen und dabei gleichzeitig auf den infolge geänderter gesetzlicher Bestimmungen entstandenen Antragsdruck für neue Windenergieanlagen reagieren. Daher soll der Flächennutzungsplan um die Darstellung weiterer Konzentrationszonen für Windenergieanlagen ergänzt werden, ohne jedoch eine grundsätzliche Öffnung des übrigen Freiraumes des Stadtgebietes für Windenergieanlagen zuzulassen.

Im Rahmen des hierzu erforderlichen FNP-Änderungsverfahrens sind die vom Gesetzgeber vorgeschriebene Privilegierung der Windenergieanlagen im Außenbereich zu respektieren und für deren Ansiedlung in substantieller Weise im Plangebiet Raum zu schaffen.

12.1.2 Ziele und Inhalte der FNP-Änderung

Den Gemeinden wurde durch § 35 BauGB die Möglichkeit eröffnet, durch die Ausweisung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen zum einen eine Standortsicherung zu betreiben und zum anderen derartige Vorhaben im übrigen Gemeindegebiet auszuschließen. Durch die Ausschlusswirkung nach § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB wird die Landschaft an anderer Stelle vor einer Inanspruchnahme durch Windenergieanlagen geschützt und eine ungeordnete Entwicklung bzw. Beeinträchtigung des Landschaftsraums verhindert. Eine Konzentrationszonen-Darstellung hat das Gewicht eines öffentlichen Belanges, der einer Windenergieanlage an anderer Stelle in der Regel entgegensteht.

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 zu analysieren. Die Rechtsprechung gibt den Städten und Gemeinden vor, die Auswahl der potenziellen Konzentrationszonen in einem mehrstufigen Verfahren vorzunehmen.

Die Stadt Emmerich am Rhein hat ein solches Konzept¹² erarbeiten lassen und durch Ratsbeschluss vom 16.07.2013 als Arbeitsgrundlage für eine erweiterte FNP-Konzentrationszonen-Ausweisung beschlossen. Aufgrund eingängiger Rechtsprechung und konkretisierter Vorgaben im Windenergieerlass 2015 sowie unter Berücksichtigung in der ersten

¹² Konzept zur Bestimmung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen in der Stadt Emmerich am Rhein“, StadtUmBau Ingenieurgesellschaft mbH, Kevelaer vom Juni 2013

Vorabstimmung zur Anpassung an die Ziele der Raumordnung vorgetragener landesplanerischer Bedenken ist eine Anpassung dieses Flächenkonzeptes¹³ vorgenommen worden. Aus dem Untersuchungsergebnis ist zu folgern, dass der Windenergie in Emmerich auf der Ebene des Flächennutzungsplans in Gestalt von Konzentrationszonen nur im Bereich „Hetterbogen“ Raum geschaffen wird. Die für die Region typische Siedlungsstreuung sowie die weitgehende Überlagerung des Außenbereichs mit naturschutzrechtlichen Schutzgebietsverordnungen begrenzen die Potenzialflächen auf einen sehr geringen Teil des Stadtgebiets. Das Windenergiekonzept endet mit der Empfehlung, den Teilbereich „Hetterbogen“ als Konzentrationszone auszuweisen und auch die bestehende Konzentrationszone südlich der A 3 in räumlich leicht geänderter Abgrenzung weiterhin als Konzentrationszone darzustellen. Der Geltungsbereich eines solchen Teilflächennutzungsplanes für Windenergie betrifft zwar das gesamte Stadtgebiet, die einzelnen Konzentrationszonendarstellungen beschränken sich im vorliegenden Fall aber auf ein begrenztes Teilgebiet nördlich des zentralen Siedlungsbereiches. Die Stadt Emmerich am Rhein hat diese verbleibenden Potenzialflächen als Konzentrationszonen 1 bis 4 bezeichnet. Wie bisher überlagern diese Konzentrationszonendarstellungen die im allgemeinen Flächennutzungsplan weiterhin gültigen Darstellungen von Flächen für die Landwirtschaft. Die FNP-Darstellung von Konzentrationszonen bezeichnet vom Grundsatz her Bereiche, in denen die Errichtung von Windenergieanlagen bauplanungsrechtlich zulässig ist, ohne konkrete Standortzuweisungen vorzunehmen. Die Zulässigkeit der zukünftigen Anlagenstandorte ist individuell im Hinblick auf Lärmemissionen, Schattenwurf oder ihre optisch bedrängende Wirkung, je nach Anlagentyp und -größe einer Einzelfalluntersuchung zu unterziehen.

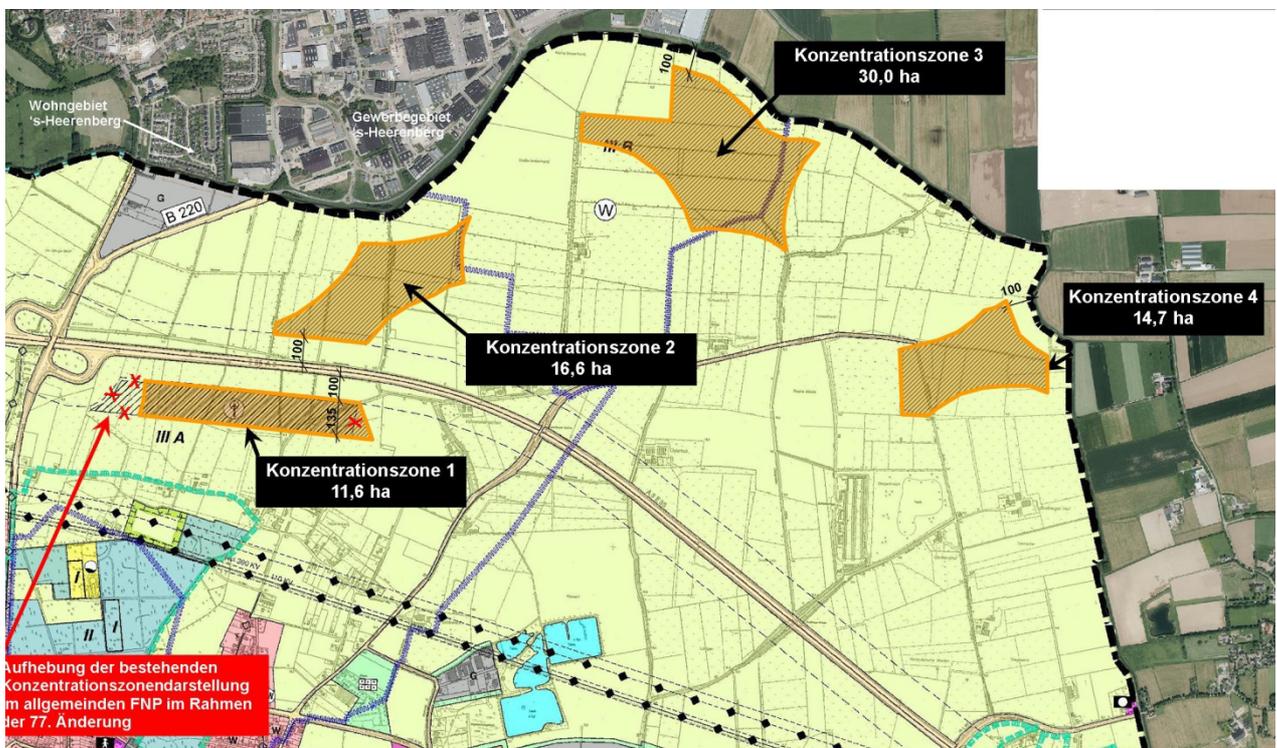


Abbildung 6: Darstellung der Konzentrationszonen

¹³ Konzept zur Bestimmung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen in der Stadt Emmerich am Rhein“, StadtUmBau Ingenieurgesellschaft mbH, Kevelaer vom Februar 2016

Kurzbeschreibung der vier Konzentrationszonen

Konzentrationszone 1:

Lage: Klein-Netterden, 195 m breiter Streifen südlich der Bundesautobahn A3 östlich der Autobahnanschlussstelle Emmerich bis zur Dürkolfstraße

Fläche: 11,6 ha

Die Darstellung dieser Konzentrationszone entspricht der Überführung der bestehenden Konzentrationszonendarstellung in den Teilflächennutzungsplan.

Die bisherige Konzentrationszonendarstellung soll dafür aus dem allgemeinen Flächennutzungsplan formell herausgenommen werden. Die Abgrenzung der neuen Konzentrationszone wird gegenüber der bisherigen Darstellung geringfügig verändert.

Konzentrationszone 2:

Lage: Klein-Netterden, Bereich zwischen Bundesautobahn A3 und Bundesgrenze beiderseits der Vogelfleckstraße

Fläche: 16,6 ha

Die nördliche Abgrenzung dieser Konzentrationszone folgt dem im GEP 99 dargestellten Sondierungsbereich für GIB, der eine Option für die Entwicklung eines grenzüberschreitenden Gewerbegebietes mit der niederländischen Nachbargemeinde vorsieht. Die Grenze dieses Sondierungsbereiches fußt auf der Ausdehnung des Wassereinzugsgebietes zum Wasserwerk Helenenweg 9/91 bzw. 4/96 und verläuft in einem Abstand von 125 bis 200 m zur Bundesgrenze.

Im Westen und Osten folgt die Zonenbegrenzung den Tabuzonen Abstand von 600 m zum Wohnsiedlungsbereich 's-Heerenberg und Abstand von 450 m zu Gehöften im Außenbereich. Im Süden bildet die Anbaubeschränkungszone der Autobahn die Grenze.

Konzentrationszone 3:

Lage: Klein-Netterden, Bereich südlich der Bundesgrenze zwischen Asseltscher Weg und Zum Frauenmaad

Fläche: 30,0 ha

Die Grenze dieser Konzentrationszone folgt im Westen dem im GEP 99 dargestellten Sondierungsbereich für GIB. Die nördliche Abgrenzung hält einen 100 m-Abstand der Bundesgrenze mit dem dort verlaufenden Grenzkanal ein. Dieser Abstand berücksichtigt, dass bauordnungsrechtlich erforderliche Abstandflächen nicht auf niederländischem Staatsgebiet übernommen werden können, so dass näher als das Maß der Abstandfläche an die Bundesgrenze heranrückende Anlagenstandorte ohnehin nicht in Frage kommen. Angrenzend an die Staatsgrenze ist auf der niederländischen Seite eine Ausdehnung des Gewerbegebietes nach Osten in Vorbereitung.

Die südliche und östliche Abgrenzung dieser Konzentrationszone ergibt sich anhand der einzuhaltenden Abstände zu den nächst gelegenen Außenbereichswohnnutzungen.

Konzentrationszone 4:

Lage: Klein-Netterden, Bereich am Steinackerweg zwischen den Hofstellen Zum Frauenmaad 90 und Steinackerweg 80

Fläche: 14,7 ha

Diese Konzentrationszone betrifft den im Konzept als Potenzialfläche ausgewiesenen Bereich mit mehr als 450 m-Abstand zu Außenbereichswohnnutzungen am Steinackerweg. Zur Bundesgrenze nach Osten wird wie bei der Konzentrationszone 3 ebenfalls ein Abstand von 100 m eingehalten, um einen etwaigen Abstandflächennachweis auf niederländischem Staatsgebiet von vornherein auszuschalten. Darüber hinaus fallen in diesen Bereich auch Abstandsradien

von 450 m zu Außenbereichswohnnutzung auf niederländischer Seite. Die westliche Grenze dieser Konzentrationszone bildet das Grundstück des früheren Bundeswehrmunitionsdepots.

12.1.3 Rechtliche Rahmenbedingungen

Umweltprüfung

Zur Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes ist gem. § 2 Abs. 4 BauGB im Rahmen der Bauleitplanung eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen innerhalb der geplanten Konzentrationszonen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Der Umweltbericht ist ein gesonderter Teil der Begründung. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. In einer Erklärung zum Umweltbericht ist die Art und Weise, wie die Umweltbelange und die Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung berücksichtigt werden und aus welchen Gründen der Plan nach der Abwägung mit anderen Planungsmöglichkeiten gewählt wird, darzulegen.

Die Gemeinde legt dazu fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Die Umweltprüfung bezieht sich auf das, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Planwerkes in angemessener Weise verlangt werden kann. Der Detaillierungsgrad hängt nicht zuletzt vom Maßstab und der Genauigkeit des zu prüfenden Planwerkes ab. Im Rahmen der Ausweisung von flächenhaften Konzentrationszonen für Windenergie können auf Ebene des FNP noch keine parzellengenauen Aussagen zu möglichen Windrad-Standorten und den räumlichen Wirkungen gemacht werden. Eine vertiefende Untersuchung wird im Rahmen der immissionsrechtlichen Genehmigung für die Einzelstandorte zu ergänzen sein.

Erforderlichkeit einer Umweltverträglichkeitsprüfung

Die §§ 3b bis 3e UVPG regeln die Feststellung der UVP-Pflicht eines Vorhabens. Gemäß der Anlage 1 zum UVPG sind Windfarmen mit 20 oder mehr WEA generell UVP-pflichtig. Laut Windenergiehandbuch 2013 müssen die WEA in einem räumlichen Zusammenhang stehen, um eine Windfarm zu bilden.

Laut aktuellem Windenergie-Erlass vom 4.11.2015 sind in einer Windfarm alle Windenergieanlagen zusammenzufassen, bei denen die abstrakte Möglichkeit besteht, dass sich ihre Einwirkungsbereiche bezogen auf ein bestimmtes Schutzgut überschneiden oder wenigstens berühren. Grundsätzlich reicht dazu eine typisierende Bewertung des Einwirkungsbereiches in Bezug auf akustische und optische Beeinträchtigungen (z.B.: Rotordurchmesser, Anlagenhöhe, geometrischer Schwerpunkt der umrissenen Fläche).

Auf niederländischer Seite befinden sich derzeit 6 Anlagen in grenznähe im Bau, des Weiteren sind 9 Anlagen östlich von Netterden in Planung. Diese Anlagen sind bei der Beurteilung der UVP-Pflicht für den Bau weiterer Anlagen in den Konzentrationszonen 2-4 eventuell mit zu betrachten. Die Beurteilung, ob eine UVP-Pflicht besteht, findet auf der Genehmigungsebene statt.

12.2 Planerische Vorgaben / Schutzgebiete

12.2.1 BauGB

Die Bauleitplanung hat nach § 1 Abs. 5 BauGB eine "nachhaltige städtebauliche Entwicklung, welche die sozialen wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen (...) miteinander in Einklang bringt" zu gewährleisten. Somit ist nicht nur die Siedlungsflächenentwicklung zu steu-

ern, sondern die Bauleitplanung muss sich entsprechend des Gesetzauftrages auch mit dem Schutz und der Entwicklung einer menschenwürdigen Umwelt, der natürlichen Lebensgrundlagen sowie der städtebaulichen Gestalt und des Orts- und Landschaftsbildes auseinandersetzen.

Eine besondere Verpflichtung ergibt sich hierbei auch aus der so genannten Bodenschutzklausel des § 1a Abs. 2 BauGB. Danach soll die Gemeinde mit Grund und Boden sparsam und schonend umgehen.

Auch den Erfordernissen des Klimaschutzes soll im Rahmen der Bauleitplanung gemäß der sogenannten Klimaschutzklausel des § 1a Abs. 5 BauGB „sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.“ Die Förderung regenerativer Energien durch Windenergienutzung ist vor diesem Hintergrund als Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele zu werten.

12.2.2 Windenergie-Erlass 2015

Der Windenergieerlass der nordrhein-westfälischen Landesregierung ist Teil der 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.

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 gültigen 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 auch außerhalb von Konzentrationszonen Bestandsschutz. Dieser erlischt aber mit dem Rückbau der Altanlagen.

Der Windenergieerlass sieht keine Mindestabstände zu Siedlungsräumen vor. Auch Höhenbeschränkungen für Windenergieanlagen finden sich im Erlass nicht. Die jeweiligen Abstände und Höhen sind im Rahmen von Einzelfallprüfungen zu konkretisieren.

12.2.3 Regionalplan

Der rechtskräftige Regionalplan für den Regierungsbezirk Düsseldorf (GEP 99) weist ebenso wie der Entwurf des neuen Regionalplans für Emmerich am Rhein keine Vorrangbereiche für Windenergieanlagen aus.

Der Textteil des in Aufstellung befindlichen neuen Regionalplans enthält in Bezug auf die Windenergie folgende Ziele und Grundsätze der Raumordnung:

Grundsatz 1: Die räumlichen Voraussetzungen für einen Ausbau der Windenergie sollen auf geeigneten Standorten geschaffen werden.

Grundsatz 2: Höhenbegrenzungen für Windkraftanlagen sollen höchstens auf Standorten vorgesehen werden, auf denen rechtliche Vorgaben oder besondere städtebauliche Gründe dies erfordern.

Ziel 1: Darstellungen und Festsetzungen in Bauleitplänen für raumbedeutsame Windkraftvorhaben außerhalb der im Regionalplan dargestellten Windenergiebereiche sind in folgenden Bereichen nicht zulässig:

- Bereiche für den Schutz der Natur (BSN),
- Allgemeine Siedlungsbereiche (ASB) – ohne ASB für zweckgebundene Nutzungen.

Dies gilt nicht für bereits in Bauleitplänen für die Windenergienutzung vorgesehene Bereiche. Die Fortschreibung des Regionalplans wurde im März 2010 eingeleitet. Danach befand sich der Entwurf des Regionalplans Düsseldorf in der Zeit vom 31.10.2014 bis zum 21.03.2015 in der Offenlage. Die in dieser Zeit eingegangenen Stellungnahmen werden noch ausgewertet.

Alle vier geplanten Konzentrationszonen befinden sich innerhalb des regionalplanerisch ausgewiesenen Bereichs für den Schutz der Landschaft und der landschaftsorientierten Erholung (BSLE). Innerhalb der BSLE 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 sind. Gleiches gilt auch für die Freiraumfunktion „Grundwasser- und Gewässerschutz“ (BGG).

12.2.4 Landschaftsplan

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

12.2.5 Naturschutzgebiete

Das Stadtgebiet Emmerich am Rhein weist derzeit 6 Naturschutzgebiete (NSG) mit einer Gesamtfläche von etwa 1.006 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.

Da NSG als harte Tabuzonen anzusehen sind und dies im gesamträumlichen Windenergiekonzept berücksichtigt wurde, befinden sich die geplanten Konzentrationszonen 1 bis 4 nicht innerhalb von Naturschutzgebieten.

12.2.6 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“.

Die geplanten Konzentrationszonen 1 bis 4 befinden sich außerhalb des genannten Vogelschutzgebiets, das eine harte Tabuzone darstellt.

12.2.7 FFH-Gebiete

Innerhalb des Stadtgebiets von Emmerich am Rhein befinden sich 5 FFH-Gebiete, die harte Tabuzonen darstellen und sich somit nicht auf die geplanten Konzentrationszonen 1 bis 4 erstrecken.

12.2.8 Landschaftsschutzgebiete

Große Teile der siedlungsfreien Flächen im Stadtgebiet sind als Landschaftsschutzgebiet (LSG) ausgewiesen. Insgesamt umfasst das Emmericher Stadtgebiet 6 Teilbereiche der Landschaftsschutzgebietsverordnung Rees (LSG-4102-0001) mit einer Gesamtfläche von rund 2.033 ha. Für die geplanten Konzentrationszonen 1 bis 4 existiert keine Landschaftsschutzgebietsausweisung.

12.2.9 Schutzgebiete gemäß Wasserhaushaltsgesetz

12.2.9.1 Wasserschutzzonen

Der westliche Teil der Potenzialfläche "Hetterbogen" befindet sich innerhalb der Wasserschutzzone IIIa, der nördliche Teil innerhalb der Wasserschutzzone IIIb der Wasserschutzgebietsverordnung Emmerich-Helenebusch. Von der Wasserschutzzone IIIa betroffen sind die geplanten Konzentrationszonen 1 und 2. Die Zone 3 liegt innerhalb der Wasserschutzgebietszone IIIb, während die Zone 4 von keiner Wasserschutzzone erfasst wird.

12.2.9.2 Überschwemmungsbereiche

Die Potenzialflächen des Windenergiekonzeptes befinden sich derzeit in keinem nach § 76 WHG in Verbindung mit § 112 LWG ordnungsbehördlich festgesetzten oder vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiet (ÜSG), für das besondere Schutzvorschriften gelten (§78 WHG).

12.2.10 Übersicht

In der folgenden Tabelle 2 sind die zu berücksichtigenden Belange zum Umweltschutz in den Fachgesetzen und Verwaltungsvorschriften aufgeführt.

Tabelle 2: Zu berücksichtigenden Belange zum Umweltschutz

Schutzgut Mensch	Baugesetzbuch	Bauleitpläne sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln.
	Bundesimmissionsschutzgesetz einschließlich Verordnungen	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von schädlichen Umwelteinwirkungen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).

	DIN 18005	Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden soll.
Schutzgut Tiere und Pflanzen	Bundesnatur- schutzgesetz/ Landschaftsgesetz NRW	Natur und Landschaft sind aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.
	Baugesetzbuch	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind die Belange des Umweltschutzes, einschl. des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt sowie die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen Bestandteilen (Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz) zu berücksichtigen.
Schutzgut Boden	Bundesboden- schutzgesetz Landesboden- schutzgesetz NRW	Zweck dieser Gesetze ist es, nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen. Hierzu sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen zu sanieren (Maßnahmen zur Beseitigung oder Verminderung schädlicher Veränderungen der physikalischen, chemischen oder biologischen Beschaffenheit des Bodens) und Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen vermieden werden.

	Baugesetzbuch	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden. Maßnahmen zum Bodenschutz im BauGB sind ein Rückbau- oder ein Entsiegelungsgebot.
	Landschaftsgesetz NRW	Die natürlichen Bodenfunktionen sind zu erhalten und unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen. Bei Neuversiegelungen ist der Ausgleich vorrangig durch eine Entsiegelung an anderer Stelle in dem betroffenen Raum zu bewirken.
Schutzgut Wasser	Wasserhaushaltsgesetz Landeswassergesetz NRW	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung von vermeidbaren Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen.
Schutzgut Luft und Klima	Bundesimmissionschutzgesetz einschließlich Verordnungen	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von schädlichen Umwelteinwirkungen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen).
	TA Luft	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.
	Landschaftsgesetz NRW	Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (und damit auch der klimatischen Verhältnisse) als Lebensgrundlage des Menschen und Grundlage für seine Erholung.
Schutzgut Landschaft	Bundesnaturschutzgesetz Landschaftsgesetz NRW	Schutz, Pflege, Entwicklung und ggf. Wiederherstellung der Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.
Schutzgut Kultur	Denkmalschutzgesetz NRW	Schutz, Pflege, sinnvolle Nutzung und wissenschaftliche Erforschung von Kultur- und Sachgütern sowie ihrer gesellschaftlichen Bedeutung für die Öffentlichkeit.

12.3 Beschreibung und Bewertung der umweltbezogenen Schutzgüter

12.3.1 Schutzgut Mensch

Bei der Betrachtung dieses Schutzgutes steht die Wahrung der Gesundheit und des Wohlbefindens des Menschen im Vordergrund. Dabei werden die Aspekte Schutz des Wohnens und Wohnumfeldes (insbes. Immissionsschutz) sowie die planungsrechtliche Sicherung von Arbeitsstätten und Erholungsmöglichkeiten betrachtet.

Wohnsiedlungsbereiche liegen außerhalb der erforderlichen Mindestabstände (600 m), Außenbereichswohnnutzungen liegen außerhalb der zugrunde gelegten Immissionsvorsorgeabstände (450 m).

In den vier geplanten Konzentrationszonen besteht durch die südlich der Zonen 2 bis 4 und nördlich der Zone 1 verlaufende Autobahn A 3 eine Lärmvorbelastung. Eine weitere Vorbelastung besteht aufgrund der drei WEA innerhalb der Zone 1 und einer WEA zwischen der A 3 und dem Gewerbegebiet in 's-Heerenberg (Niederlande). Auch dieses Gewerbegebiet ist als Teil der Vorbelastung zu bezeichnen.

Im Rahmen der Genehmigungsplanung ist über die erforderlichen Mindestabstände hinaus der Immissionsschutz nachzuweisen.

12.3.1.1 Gesamtbewertung und potenzielle Auswirkungen

Lärm

Die Geräuscherzeugung von Windenergieanlagen wird entscheidend von der Windgeschwindigkeit in Rotorhöhe bestimmt. Mit zunehmender Windgeschwindigkeit nimmt sowohl die erzeugte elektrische Leistung als auch die Schallemission zu. Der typische Schallleistungspegel einer Windenergieanlage mit einer Nennleistung von 500 kW - 2 MW und bei einer Windgeschwindigkeit von 6 bis 10 m / s beträgt 103 dB (A).

Die detaillierte Schallimmissionsberechnung in Bezug auf die nächstgelegenen schutzwürdigen Nutzungen erfolgt jeweils für den konkreten Standort der geplanten WEA im Rahmen der immissionsschutzrechtlichen Prüfung im Baugenehmigungsverfahren. Dabei ist der Nachweis zu führen, dass die jeweiligen Immissionsrichtwerte zum Schutz der Gesundheit des Menschen eingehalten werden.

Im Sinne des vorbeugenden Immissionsschutzes wurden auf der Ebene des Windenergiekonzeptes von den zusammenhängenden Siedlungsbereichen sowie von jeder einzelnen Wohnnutzung im Außenbereich Radien gezogen, um vorab Mindestabstände zu gewährleisten, die das Risiko erheblicher Lärmbelastungen für die Wohnbevölkerung durch WEA reduzieren.

Beeinträchtigungen für Wanderer bzw. Erholungssuchende sind im näheren Umfeld der Anlagen nicht auszuschließen, allerdings greifen im Außenbereich keine gesetzlich definierten Schwellenwerte.

Infraschall

Bei Infraschall handelt es sich um Schall mit sehr niedrigen Frequenzen, in der Regel im Bereich unter 20 Hz und somit unterhalb der Hörschwelle des Menschen. Infraschall kann überall dort entstehen, wo durch technische Verfahren große Schwingungen erzeugt werden. Es gibt aber auch natürlich entstandenen Infraschall wie Donner oder Meeresbrandung.

Mit einer Unterschreitung der Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm für den vom Menschen wahrnehmbaren Schall ist laut Landesumweltamt auch automatisch eine Unterschreitung der Wahrnehmungsschwelle des Infraschalls verbunden¹⁴.

Laut dem Bayerischen Landesamt für Umwelt kann Infraschall nur dann negative Folgen haben, wenn Menschen ihn hören können.¹⁵

Insofern haben nach heutigem Stand der Wissenschaft Windenergieanlagen keine durch Infraschall hervorgerufenen negativen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit.

Brandgefahr

Innerhalb der vier geplanten Konzentrationszonen dominieren landwirtschaftliche Nutzungen mit vereinzelt Feldgehölzen. Aufgrund der Lage der geplanten Anlagen in diesen baumarmen Biotoptypen besteht im Brandfall kein erhöhtes Brandrisiko, das von einer brennenden WEA auf die Umgebung übergreifen könnte. Grundsätzlich sind jedoch auch Gefahren für den Menschen nicht vollständig auszuschließen. Unter Beachtung der technischen Möglichkeiten und unter Einhaltung der gängigen Warnsysteme kann das Risiko aber minimiert werden.

Eiswurfgefahr

Winterlicher Eiswurf von den WEA kann als mögliche Gefahrenquelle für die Bevölkerung angesehen werden. Durch technische Vorkehrungen wie etwa eine Beheizung der Rotorblätter und die Einhaltung von Abständen zu Wegen kann das Gefahrenpotenzial in der Regel stark begrenzt werden.

Schattenwurf/Disco-Effekt

Auswirkungen durch Schattenwurf sind laut Windenergieerlass in der Tagesbetrachtung auf 30 Minuten und in der Jahresbetrachtung auf 30 Stunden zu begrenzen. Wie beim Lärmschutz kann auch beim Schattenwurf eine genaue Analyse erst auf der Genehmigungsebene vorgenommen werden.

Durch die im Rahmen des Windenergiekonzeptes angelegten Mindestabstände um Wohnnutzungen kann aber davon ausgegangen werden, dass die an die Untersuchungsräume angrenzenden schutzwürdigen Bereiche vermutlich nur geringe Schattenwirkungen erfahren werden, zumal die Intensität des Schattens mit zunehmender Entfernung immer geringer wird.

Mit dem im Zusammenhang mit WEA auftretenden Disko-Effekt sind Reflexionen von Rotorblättern gemeint. Diese werden seit einigen Jahren durch verbesserte Oberflächenstandards (matte Oberflächen / Farben) vollständig verhindert und stellen somit bei der Errichtung neuer Anlagen i.d.R. kein Immissions-Problem mehr dar.

12.3.1.2 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Im Rahmen der Einzelanlagengenehmigung sind die Auswirkungen auf den Menschen durch schalltechnische Gutachten zu untersuchen, um schädliche Auswirkungen zu vermeiden. Im Fall von Überschreitungen der Richtwerte kann eine Anlagendrosselung zur Schallreduzierung

¹⁴ Landesumweltamt NRW: Windenergieanlagen und Immissionsschutz, Materialien Nr. 63, Essen, 2002

¹⁵ Bayerisches Landesamt für Umwelt: Windenergieanlagen – beeinträchtigt Infraschall die Gesundheit?, Augsburg, 2014

oder ein Abschalten der Anlage bei zu hohen Windgeschwindigkeiten erforderlich werden. Es sollten regelbare und emissionsarme Anlagentypen verwendet werden.

Ebenfalls auf der Genehmigungsebene kann eine Schattenwurfberechnung die Frage nach den Zeitpunkten, der Dauer sowie der Zulässigkeit möglicher Beeinträchtigungen durch Rotorschattenwurf klären. Gegebenenfalls sind die Windenergieanlagen mit einer automatischen Schattenabschaltung zu programmieren, um die Anlagen in einer möglichen Beschattungszeit vorübergehend abzuschalten.

Die Vermeidung von Reflexionen des Sonnenlichtes, des sog. „Disco-Effektes“ kann durch Verwendung nicht reflektierender Rotorflügel erreicht werden.

12.3.2 Schutzgut Tiere/Pflanzen und biologische Vielfalt

12.3.2.1 Potentielle 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. 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 und im direkten Einflussbereich des Rheins auch Auen- und Bruchwälder einstellen.

12.3.2.2 Reale Vegetation

Bei der Potenzialfläche im Hetterbogen handelt es sich um eine landwirtschaftlich geprägte Kulturlandschaft. Die als Konzentrationszonen vorgesehenen Bereiche sind durch einen Wechsel von Intensivwiesen und Ackerflächen geprägt. Dazwischen verlaufen einige ausgebaute Straßen und Wirtschaftswege. Die landwirtschaftlichen Flächen sind an einigen Stellen durch Feldhecken und kleinere Gehölzreihen strukturiert. Durch den Untersuchungsraum verlaufen mehrere Entwässerungsgräben.

12.3.2.3 Schutzwürdige Biotope

Im Rahmen der Bestandsaufnahme zum Windenergiekonzept wurden die durch das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (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. So auch die hier ermittelte Potenzialfläche im Hetterbogen und die daraus abgeleiteten Konzentrationszonen.

Im vorliegenden Fall, in dem die Potenzialfläche für WEA den Status eines schutzwürdigen Biotops innehat, ist zu prüfen, inwieweit die vom LANUV genannten Schutzziele durch die Errichtung und den Betrieb von WEA beeinträchtigt würden.

Es handelt sich bei der Fläche um „Die Hetter nördlich der Netterdenschen Brücke“ (Objektnummer BK-4103-040), eine in der überflutungsfreien Flussniederung des Wild-Oude Ijssel-Systems liegende Weidelandschaft, die von Gehölzen untergliedert ist. Das Schutzziel lautet: Erhalt bzw. Optimierung eines Gänserastplatzes. Wertbestimmend ist die Bedeutung für verschiedene Tierarten wie u.a. Schmetterlinge und Libellen, die hohe Artenvielfalt, die Größe des Gebietes aber auch das Vorkommen von RL-Pflanzen und RL-Tieren (Schmetterlinge, Libellen,

Schwarzkehlchen). Als Maßnahmen werden unter anderem die Wiedervernässung, Erhaltung der Landschaftsstrukturen Hecke und Einzelgehölze sowie Grünlandnutzung, -anlage bzw. -wiederherstellung genannt. Aufgrund der Lage als Randgebiet des großen Gebietes der Hetter ist sein ornithologischer Wert als Gänserastplatz laut Objektbeschreibung eher als gering zu betrachten (s. textliche Objektbeschreibung Informationssystem @LINFOS des LANUV).

12.3.2.4 Biotopverbund

Bei dem Biotopverbund besonderer Bedeutung (Regionalplanentwurf: Stufe 2 - besondere Bedeutung) handelt es sich um den Biotopverbund VB-D-4103-0008 „Grünlandgeprägte Kulturlandschaft im Norden und Osten von Emmerich“. Die Größe beträgt rund 1.655 ha.

Das Gebiet umfasst ausgedehnte, teilweise strukturreiche Bereiche der Rheinaue bzw. Rheinniederung im Norden, Westen und Osten von Emmerich, die noch etwa zur Hälfte als Grünland genutzt werden. Intensive Wiesennutzung (Grasäcker, Vielschnitt-Wiesen) und Ackerflächen herrschen in weiten Teilen des wenig besiedelten, relativ offenen Gebiets gegenüber traditioneller Standweide-Nutzung deutlich vor. Mehrere Gräben (u.a. ein abgeschnittener Mäanderbogen der "Wild", Netterdenscher Kanal, Löwenberger Landwehr) entwässern die Niederung, die durch (Kopf-) Baumreihen, wenige, hofnahe Obstbaumwiesen, Weißdorn-Hecken und alte Einzelbäume meist nur schwach bis mäßig gut strukturiert wird. Stark beeinträchtigt wird das Gebiet durch die weiter anhaltende Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung, v.a. durch Zunahme der Ackernutzung und Umwandlung von Weidegrünland in Grasäcker. Die Autobahn A3 zerschneidet das Gebiet in Ost-West-Richtung.

Schutzziel des Biotopverbundes ist:

Erhaltung der teilweise reich gegliederten Rheinniederungslandschaft im Norden und Osten von Emmerich mit wertvollen Kleingehölzen wie Hecken, (Kopf-) Baumreihen und Einzelbäumen sowie mit Gräben mit wertvoller Fließ- und Stillgewässervegetation als Lebensraum für viele Tier- und Pflanzenarten und als wertvolles Vernetzungs-, Entwicklungs- und Arrondierungsgebiet westlich des NSG Hetter-Millinger.-Bruch.

Das Entwicklungsziel lautet:

Optimierung der teilweise grünlandgeprägten Kulturlandschaft durch Förderung extensiv genutzter, reich gegliederter Grünlandbereiche (Extensivierung der Grünlandnutzung, Anreicherung mit Obstbaumwiesen, Hecken, Baum- und Kopfbaumreihen, Umwandlung von Ackerflächen in Grünland)

Der Stellungnahme des Planungsbüros Sterna¹⁶ zufolge ist die Ausweisung einer Konzentrationszone im Bereich der Potenzialfläche „Hetterbogen“ nicht geeignet, den Biotopverbund zu unterbrechen. An zwei Stellen befinden sich bereits genehmigte WEA innerhalb des Biotopverbundes. Die WEA haben keinen Einfluss auf die unter den Schutzzielen genannten Gehölz- und Grabenstrukturen sowie die dort lebenden Tiere und Pflanzen. Zudem verbrauchen laut Gutachter die neu geplanten WEA nur geringe Flächenanteile der Acker- bzw. Grünlandflächen, die nach der Eingriffs-Ausgleichsregelung außerdem zu kompensieren sind.

Die Biotopkatasterfläche ist Bestandteil bedeutender Biotopverbundräume. Die Funktion im Biotopverbund kann weiterhin erhalten bleiben, da die Flächen von Gänsen kaum genutzt werden und ein kilometerbreiter Durchflugkorridor offen bleibt. Aufgrund der geringen Flächeninanspruchnahme durch den Bau von Windkraftanlagen kommt es nur zu einem sehr geringen Verlust von Grünland- bzw. Ackerflächen, so dass die Bedeutung der Verbundräume insbesondere

¹⁶ Planungsbüro Sterna (2015): Stellungnahme zur Betroffenheit des Biotopverbundes durch die geplante FNP-Änderung für die Konzentrationszonen 2 und 3 für Windenergie im Stadtgebiet von Emmerich am Rhein, Kranenburg 2015

für Schmetterlinge, Libellen und Schwarzkehlchen erhalten bleibt. Ein Meideverhalten von Schwarzkehlchen in Bezug auf Windenergieanlage konnte bisher nicht nachgewiesen werden. Die Maßnahmenvorschläge wie z.B. die Grünlandentwicklung können weiterhin umgesetzt werden und bieten sich teilweise zur Kompensation der durch die Errichtung von Windenergieanlagen ausgelösten Eingriffe in Natur und Landschaft an.

12.3.2.5 Vorkommen planungsrelevanter Tierarten

Artenschutzprüfung

Die Notwendigkeit zur Durchführung einer Artenschutzprüfung (ASP) im Rahmen der Bauleitplanung und bei der Genehmigung von Vorhaben ergibt sich aus den Artenschutzbestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG). Mit den Regelungen der §§44 Abs. 1, 5, 6 und 45 Abs. 7 BNatSchG sind die entsprechenden Vorgaben der FFH-Richtlinie (FFH-RL: Art. 12, 13 und 16) und der Vogelschutzrichtlinie (V-RL: Art. 5, 9 und 13) in nationales Recht umgesetzt worden.

Zur Einhaltung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen nach §§44 ff BNatSchG ist eine genauere Untersuchung der Konzentrationszonen mit höherem Detaillierungsgrad (ASP Stufe 2) schon auf FNP-Ebene erforderlich, da sich aus der FNP-Darstellung ein unmittelbares Baurecht ableitet.

Dieses Erfordernis leitet sich aus den Vorgaben der gemeinsamen Handlungsempfehlung „Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben“ (Gemeinsame Handlungsempfehlung des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom 22.12.2010) ab.

Die erforderliche ASP¹⁷ wurde für die Potenzialfläche „Hetterbogen“ erarbeitet. Im Zuge der Untersuchungen wurden 64 Brutvogelarten und 11 Fledermausarten festgestellt. Mit dem Kiebitz wurde eine WEA-empfindliche Vogelart im Wirkungsbereich ermittelt.

Erhebliche Auswirkungen auf andere Tierartengruppen (z. B. Amphibien, Libellen, Tagfalter) können aufgrund der vorhabenspezifischen Wirkfaktoren bei Umsetzung der aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen im Vorfeld ausgeschlossen werden und werden deshalb nicht weiter betrachtet.

Bei den erfassten Fledermausarten handelte es sich um folgende (aus: STERNA 2016):

- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Rauhhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*)
- Großer Abendsegler (*Nyctalus nyctalus*)
- Kleinabendsegler (*Nyctalus leisleri*)
- Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)
- Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)
- Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)
- Teichfledermaus (*Myotis dasycmene*)
- Großes Mausohr (*Myotis myotis*)
- Vertreter der Bartfledermaus (*Myotis brandtii* oder *M. mystacinus*)
- Vertreter der Langohren (*Plecotus spec.*)

¹⁷ Planungsbüro Sterna (2015): Artenschutzprüfung (ASP) gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG zur FNP-Änderung für die Konzentrationszonen 2 und 3 für Windenergie im Stadtgebiet von Emmerich am Rhein, Kranenburg 2016

Tabelle 3: Im Untersuchungsraum nachgewiesene planungsrelevante Vogelarten (aus: STERNA 2016, Kartierung NZ Kleve 2013)

Feldlerche	Alauda arvensis	Priol	Oriolus oriolus
Feldschwirl	Locustella naevia	Rauchschwalbe	Hirundo rustica
Feldsperling	Passer montanus	Rebhuhn	Perdix perdix
Gartenrotschwanz	Phoenicurus phonicurus	Saatkrähe	Corvus frugilegus
Graureiher	Ardea cinerea	Schleiereule	Tyto alba
Heringsmöwe	Larus fuscus	Schnatterente	Anas strepera
Kiebitz	Vanellus vanellus	Steinkauz	Athene noctua
Krickente	Anas crecca	Steinschmätzer	Oenanthe oenanthe
Lachmöwe	Larus ridibundus	Turmfalke	Falco tinnunculus
Mäusebussard	Buteo buteo	Wiesenpieper	Anthus pratensis
Mehlschwalbe	Delichon urbica	Zwergtaucher	Tachybaptus ruficollis

Bei der Überprüfung der Brutvogelarten wurde im Jahre 2015 lediglich der Kiebitz festgestellt.

12.3.2.6 Gesamtbewertung und potenzielle Auswirkungen

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 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 schon mehrere Windenergieanlagen stehen. Durch die vorhandene Beeinträchtigung ist davon auszugehen, dass die Fläche von gegenüber Windenergieanlagen unempfindlicheren Gänsen aufgesucht wird oder ausweichende Flugrouten genutzt werden. Der geplante Bau weiterer WEA auf niederländischem Gebiet entlang der östlichen Staatsgebietsgrenze wird zu einer weiteren Verlagerung der Flugrouten sowie Meidung umliegender Gebiete führen, so dass die Beeinträchtigung des Gebietes durch WEA 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. Hierdurch kann eine Beeinträchtigung weiter verringert und ein Teil der Fläche als Äsungsplatz sowie Flugroute erhalten werden.

Die Artenschutzprüfung umfasst neben Aussagen zu Brutvögeln auch Beobachtungen zu Rastvögeln. Zusammenfassend kommt der Gutachter zu dem Ergebnis, dass im Umkreis von 3 km um die geplante Konzentrationszone nur ein Schlafplatz regelmäßig genutzt wird. Bei den Schlafplatzzählungen wurden jedoch nur einmal mehr als 1.000 Gänse angetroffen, so dass nur von einer lokalen Bedeutung der Gewässer ausgegangen werden kann. Diese Gänse suchen sich meist Äsungsflächen in der näheren Umgebung und fliegen nicht bis in die geplante Konzentrationszone im Bereich „Hetterbogen“.

Im Bereich der geplanten Konzentrationszone tritt die Blässgans nur unregelmäßig als Nahrungsgast auf, andere arktische Gänsearten konnten nicht beobachtet werden. Die geringe Anzahl an äsenden Gänsen macht sich auch in der Anzahl der Überflüge bemerkbar, die als gering einzustufen ist. Hinzu kommt, dass mit den geplanten WEA keine Verriegelung stattfindet sondern jeweils kilometerbreite Durchflugkorridore offen bleiben. Obwohl Gänse in teilweise

großen Ketten unterwegs sind, weichen sie WEA geschickt aus. Dies zeigt sich auch an den bislang geringen Kollisionszahlen von Gänsen mit WEA.

Somit lässt sich zusammenfassend feststellen, dass im Untersuchungsgebiet WEA-empfindliche Rastvogelarten nur unregelmäßig bzw. als Ausnahmereischeinung auftreten. Konflikte zwischen Rastvögeln und den geplanten WEA sind nicht erkennbar.

Für die Brutvögel gilt laut ASP, Stufe 2, dass unter Beachtung der CEF- und Vermeidungsmaßnahmen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden können. Für die kollisionsgefährdeten Fledermäuse sind laut ASP Abschaltzeiträume zwischen dem 1. April und dem 31. Oktober festzusetzen. Artenschutzrechtliche Belange stehen somit einer WEA-Nutzung an dieser Stelle nicht entgegen.

12.3.2.7 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Artenschutz: Vermeidungsmaßnahmen:

Im ersten Betriebsjahr sind zur Vermeidung von Fledermauskollisionen die WEA zwischen dem 1. April und dem 31. Oktober bei Temperaturen über 10° C und Windgeschwindigkeiten von < 6 m/s abzuschalten. Durch ein nachfolgendes zweijähriges Gondelmonitoring soll die Fledermausaktivität in Gondelhöhe überprüft und die Abschaltzeiten ggf. angepasst werden.

Zum Schutz der Gelege von Bodenbrütern ist eine Baufeldräumung nur außerhalb der Brutzeit (im Zeitraum vom 1.10. bis 28.2.) durchzuführen. Bei einem ggf. späteren Bautermin ist das Gelände z.B. mit Flatterbändern gegenüber einer Besiedlung durch Brutvögel abzusichern.

Die WEA sollen nicht in Gräben oder ähnlichen Feuchtgebieten errichtet werden.

Artenschutz: CEF-Maßnahmen:

Von den Brutvogelarten ist nur der Kiebitz relevant. In geeigneter Lage ist für die Konzentrationszonen 2 und 4 jeweils eine Fläche von 3,14 ha aufzuwerten. Dies kann durch die Entwicklung und Pflege von Habitaten im Acker oder im Grünland erfolgen. Die Lage der Flächen ist mit der Unteren Landschaftsbehörde abzustimmen.

Die genannten Maßnahmen sind der Artenschutzprüfung (ASP) des Büros STERNA von Januar 2016 entnommen. Dort findet sich auch eine umfassende Beschreibung der CEF-Maßnahmen (STERNA, S.100 bis 106).

Sonstige Maßnahmen

Bei der Standortfestlegung innerhalb der Konzentrationszonen sollten schutzwürdige bzw. naturschutzfachlich hochwertige Biotopflächen ausgespart werden.

Bei der Verlegung von Energiekabeln sind vorhandene Infrastrukturtrassen zu nutzen.

Temporär in Anspruch genommene und nach Errichtung der WEA nicht mehr benötigte Arbeits- und Lagerflächen sollten für den Biotop- und Artenschutz hergerichtet werden.

Die an die Baufelder grenzenden Gehölze sollten während der Bauphase gemäß der DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsbeständen“ geschützt und gesichert werden.

12.3.3 Schutzgut Boden

12.3.3.1 Naturräumliche Gegebenheiten

Der gesamte Planungsraum befindet sich im „Niederrheinischen Tiefland“ (Haupteinheit 57) und wird in weiterer Untergliederung der „Unteren Rheinniederung“ (Untereinheit 577) zugeordnet. Das Untersuchungsgebiet mit den vier geplanten Konzentrationszonen liegt in der „Millingen-Emmericher Rheinniederung“ (577.21).¹⁸

12.3.3.2 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. Die Konzentrationszonen 1 und 2 sowie der westliche Teil der Zone 3 weisen Auengleyböden mit Bodenwertzahlen von 50 bis 65 auf, für den östlichen Teil der Zone 3 sowie die Zone 4 weist die Bodenkarte vergleyten braunen Auenböden mit Bodenwertzahlen von 65 bis 72 auf. Der Grundwasserspiegel liegt hier im Allgemeinen tiefer als 20 dm unter Flur. In den Deckschichten herrscht geringe, darunter hohe Wasserdurchlässigkeit.

12.3.3.3 Schutzwürdige Böden

Bei den vergleyten braunen Auenböden im östlichen Teil des Untersuchungsraums (östlicher Teil der Zone 3 sowie gesamte Zone 4) handelt es sich um schutzwürdige fruchtbare Böden wegen ihrer Regelungs- und Pufferfunktion sowie der hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit.

12.3.3.4 Gefährdungspotenzial im Untergrund / Erdbebenzone

(ist vor Durchführung der Offenlage noch zu ergänzen).....

12.3.3.5 Vorbelastung

Aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung sind die Böden bereits anthropogen überprägt und aufgrund der überwiegend vorgefundenen hohen Nutzungsintensität von geringer Naturnähe. Bis auf die bestehenden Wirtschaftswege ist die betrachtete Fläche nicht versiegelt. Im Bereich der Wege kann von einer Bodenverdichtung ausgegangen werden.

Innerhalb der geplanten Windkonzentrationszonen und in deren unmittelbarer Nähe sind keine Altstandorte oder Altablagerungen bekannt.

12.3.3.6 Gesamtbewertung und potenzielle Auswirkungen

Der Bau einer Windenergieanlage bringt eine dauerhafte Versiegelung für das Fundament der WEA sowie für einen vorgelagerten befestigten Montage- oder Abstellbereich mit sich. Hinzu kommt die möglicherweise neu zu bauende Zuwegung. Der Umfang der Versiegelung variiert je nach Untergrund und der Art der Gründung.

18 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.

Neben der dauerhaften Bodenversiegelung sind im Zusammenhang mit der Errichtung von WEA baubedingte Beeinträchtigungen oder temporäre Inanspruchnahmen von Boden für die Herrichtung der Transportwege und Kranstellflächen oder die Verlegung von Energiekabeln zu beachten.

Die Bodenversiegelung, -verdichtung und -beanspruchung ist im Rahmen der nachfolgenden Genehmigungsverfahren im Detail zu berücksichtigen. Auch die über das Fundament hinausgehenden bau- und anlagebedingten Eingriffe in den Bodenhaushalt durch die Erschließung können erst nach Festlegung der Einzelstandorte einzelfallbezogen erfasst und bewertet werden.

Wegen der vergleichsweise geringen Versiegelungsanteile der WEA sind somit auch vergleichsweise geringe Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten, wenngleich je nach Standort der Anlage auch schutzwürdige Böden von einer Versiegelung betroffen sind.

Die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen, die zudem teilweise sehr fruchtbaren Boden aufweisen, erfordert eine genaue Betrachtung des Bedarfs nach einer Ausweisung der Konzentrationszone für Windenergieanlagen an dieser Stelle. Insbesondere ist im Rahmen der Bauleitplanung im Zuge der Gegenüberstellung der konfligierenden Belange des Boden- und Freiraumschutzes auf der einen Seite und des Gemeindeinteresses an Flächen für die Windenergie auf der anderen Seite zu prüfen, inwieweit diese Ziele in der Stadt Emmerich nicht durch die Aktivierung von Innenbereichspotenzialen genauso gut erfüllt werden könnten.

Die Stadt Emmerich am Rhein setzt sich im Rahmen des Aufstellungsverfahrens für die vorliegende Bauleitplanung mit den grundsätzlichen Hinweisen der Bezirksregierung Düsseldorf zu den planungsrechtlichen Erfordernissen insbesondere des 1 a Abs. 2 Satz 2 und Satz 4 BauGB auseinander (Umwidmungssperrklausel und Begründungsgebot), wenngleich der Aspekt der Innenbereichsentwicklung (etwa im Sinne des § 13 a BauGB) für die Windenergienutzung im Vergleich zur Ausweisung neuer Wohngebiete schon aus Immissionsschutzgründen nicht die gleiche Relevanz besitzt. Windenergieanlagen sind im Innenbereich selbst theoretisch nicht vorstellbar, was auch durch die Tabuzonenzuweisung sowie durch die Abstandsradien zum vorsorgenden Immissionsschutz untermauert wird.

Im Falle einer Wohngebietsausweisung würden also bei einer Prüfung der Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich genutzter Flächen insbesondere die in der Gemeinde verfügbaren Nachverdichtungspotenziale im Innenbereich in den Blick genommen werden, um entscheiden zu können, ob die mit der Planung verfolgten Ziele auch ohne die Inanspruchnahme des bisherigen Außenbereichs erfüllt werden können. Diese Möglichkeit entfällt hier aus den genannten Gründen.

Bei der Bewertung, ob der Verlust wertvollen Ackerbodens in der Gegenüberstellung der unterschiedlichen Belange hinzunehmen ist, ist im vorliegenden Fall insbesondere der Aspekt zu betrachten, dass es sich bei der Errichtung von Windrädern um keine flächenintensive Nutzung handelt. Der Versiegelungsgrad beschränkt sich auf das Fundament und die umliegende Montagefläche sowie, je nach Standort, auf eine ggf. neu zu bauende Erschließungsstraße. Der Verbrauch (schutzwürdiger) landwirtschaftlicher Böden ist also quantitativ als gering einzustufen. Auf der anderen Seite steht der Belang des Klimaschutzes, mit dem sich die Städte auch im Rahmen der Bauleitplanung auseinanderzusetzen haben. Die Windenergienutzung steht für die Abkehr von fossilen Energieträgern wie der Braunkohle und der Steinkohle sowie der Atomenergie und den Wandel zu einer Energieversorgung aus primär erneuerbaren Energieträgern. Zudem ist zu berücksichtigen, dass ohne die Festlegung von Konzentrationsflächen für die Windenergie die Steuerungswirkung des § 35 Abs. 3 S. 3 BauGB zur Bündelung der Windenergie im Außenbereich auf geeigneten Flächen wegfielen.

Legte die Stadt keine Konzentrationszone fest, gäbe sie die Steuerung auf, und der Grundfall des § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB wäre wieder hergestellt. Dies könnte u.U. zu deutlich mehr Anträgen auf Genehmigung von WEA im Außenbereich führen.

In Anbetracht dieser Ausgangslage ist davon auszugehen, dass die mit der Bauleitplanung verfolgten Ziele auf andere Weise nicht zu erreichen wären und der (geringfügige) Verlust schutzwürdiger Böden in der Gegenüberstellung der konkurrierenden Belange hinzunehmen ist.

12.3.3.7 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Die versiegelten Wartungsbereiche vor den jeweiligen WEA Standorten sollten im Hinblick auf einen sparsamen Umgang mit Grund und Boden möglichst gering gehalten werden.

Vorhandene Wegeverbindungen sollten genutzt werden, um den Bau neuer Erschließungsstraßen gering zu halten. Bei der Verlegung von Energiekabeln sind vorhandene Infrastrukturstraßen zu nutzen, um die Eingriffe in den Bodenhaushalt zu minimieren und diese auf bereits vorbelasteten Standorten zu bündeln.

Die Wege und Stellflächen sollten mit ortsüblichem Material befestigt und nicht asphaltiert werden.

Gegen das Einsickern von Schmierstoffen / Getriebeölen in den Boden sollten technische Maßnahmen wie Auffangrinnen verwendet werden. Beim Betrieb der WEA sollten biologisch abbaubare Öle zur Anwendung kommen.

Mögliche baubedingte Verdichtungen können bei entsprechender Planung (Standortwahl und Erschließung) sowie weiterer Maßnahmen in der Bauphase vermieden bzw. vermindert werden.

12.3.4 Schutzgut Wasser

12.3.4.1 Oberflächengewässer

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

Im Bereich der geplanten Konzentrationszonen 1 bis 4 verlaufen keine größeren Fließgewässer. Es ziehen sich lediglich kleinere Gräben durch den nördlichen Hetterbogen und leiten das Wasser zum Grenzkanal längs der nördlich der östlich der Zonen 2-4 gelegenen Bundesgrenze.

12.3.4.2 Grundwasser / Trinkwasserschutzgebiete

Der westliche Teil der Potenzialfläche "Hetterbogen" befindet sich innerhalb der Wasserschutzzone IIIa, der nördliche Teil innerhalb der Wasserschutzzone IIIb der Wasserschutzgebietsverordnung Emmerich-Helenenbusch. Von der Wasserschutzzone IIIa betroffen sind die geplanten Konzentrationszonen 1 und 2. Die Zone 3 liegt innerhalb der Wasserschutzgebietszone IIIb, während die Zone 4 von keiner Wasserschutzzone erfasst wird.

12.3.4.3 Gesamtbewertung und potenzielle Auswirkungen

Laut Windenergieerlass ist eine Errichtung von WEA in den Wasserschutzzonen II und III nicht grundsätzlich ausgeschlossen, sondern kommt dann in Betracht, „wenn eine Einzelfallprüfung zum Ergebnis führt, dass das Vorhaben mit den Schutzbestimmungen für die Schutzzone nach der jeweiligen Wasserschutzgebietsverordnung in Einklang steht. Verunreinigungen und sonstige Beeinträchtigungen des Wassers dürfen nicht zu besorgen sein.“ Diese Einzelfallprüfung

erfolgt in Form eines wasserrechtlichen Antrags bei der Unteren Wasserbehörde auf der Genehmigungsebene.

Bei der Errichtung und dem Betrieb von Windenergieanlagen besteht ein Risiko des Eindringens von Schmierstoffen und Getriebeölen in den Boden und damit ins Grundwasser. Dieses Risiko ist bei Einhaltung entsprechender technischer Vorkehrungen als gering zu bezeichnen. Auch die geringfügige Verringerung der Grundwasserneubildungsrate ist aufgrund der geringen Versiegelungsanteile als unerheblich einzuordnen.

Insgesamt können unter Beachtung der nachfolgend beschriebenen Maßnahmen erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser ausgeschlossen werden.

12.3.4.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Falls bei der konkreten Anlagenplanung Gräben oder sonstige Wasserläufe betroffen sind, sind diese nach Beendigung der Erschließungs- oder Baureifmachungsarbeiten wieder herzustellen. Gegen das Einsickern von Schmierstoffen / Getriebeölen in das Grundwasser sollten technische Maßnahmen wie Auffangrinnen verwendet werden. Es sollten beim Betrieb der WEA biologisch abbaubare Öle zur Anwendung kommen (geringe Gefährdungsklasse).

Im Bereich der Wasserschutzzone ist bei einer Versiegelung nur Naturstein ohne Belastung (Z0-Qualität) zu verwenden.

12.3.5 Schutzgut 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.¹⁹

Die klimaökologische Bedeutung einer Fläche hängt von ihrer Frischluft- oder Kaltluftproduktivität ab. Die Flächen innerhalb der geplanten Konzentrationszonen sind je nach Dauer der Vegetationsbedeckung als Kaltluftentstehungsgebiete mittlerer bis hoher Qualität zu bezeichnen. Die im Untersuchungsraum dominierenden Acker- und Grünlandflächen sind von mittlerer Bedeutung für die Kaltluftproduktion. Die vereinzelt Gehölzstrukturen fungieren im luftökologischen Gefüge als Schadstofffilter und Kalt- und Frischluftproduzent.

Das Klima im Untersuchungsbereich ist als typisches Außenbereichsklima zu bezeichnen. Entlang der Autobahn A 3 besteht eine erhöhte Schadstoffbelastung durch Kfz-Verkehr.

12.3.5.1 Gesamtbewertung und potenzielle Auswirkungen

Durch die geringe Versiegelung im Bereich der Anlagenstandorte und deren geringe Grundfläche werden die wertgebenden Funktionen der im Untersuchungsraum vorherrschenden Freilandklimatope nicht negativ beeinflusst. Auch die Freihaltung der erforderlichen Wartungsflächen um die Anlagen wird aufgrund der geringen Flächengröße nicht zu einer Beeinträchtigung

¹⁹ Deutscher Klimaatlas Band I (1976): Klimadaten - Nordrhein-Westfalen Lieferung 7. Veröffentlichungen der Akademie für Raumordnung und Landesplanung, Hannover.

der Klimatope führen. Klimaökologische Ausgleichsräume und Luftleitbahnen werden durch die Planung nicht erheblich beeinträchtigt.

Da bei dem Betrieb von Windenergieanlagen auch keine direkten Luftverunreinigungen entstehen, sind zudem negative Auswirkungen im Hinblick auf die Luftqualität auszuschließen. Die Windenergienutzung trägt umgekehrt zur Senkung der CO₂-Emissionen bei. So wird auch das im BauGB formulierte Ziel einer klimagerechten Stadtentwicklung durch die Planung gefördert. Die Auswirkungen der vorliegenden Planung sind demnach insgesamt als positiv für das Schutzgut Klima und Luft zu bewerten.

12.3.5.2 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Für das Schutzgut Klima und Luft werden keine Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.

12.3.6 Schutzgut Landschaft und Erholung

12.3.6.1 Landschaftsbild

Die geplanten Konzentrationsflächen im Untersuchungsbereich „Hetterbogen“ im Norden des Emmericher Stadtgebiets im Grenzraum zu den Niederlanden werden vornehmlich landwirtschaftlich genutzt und können daher als anthropogen überprägt bezeichnet werden. Die Acker- und Grünlandflächen sind teilweise ausgeräumt, weisen jedoch einige landschaftsgliedernde Elemente wie Baumreihen und Hecken auf. Dazwischen liegen vereinzelt Hofstellen oder Wohnhäuser. Die Fläche ist von mehreren Gräben durchzogen. Gehölzstrukturen finden sich entlang der Wege sowie teils entlang der Gräben. Das Relief weist keine starken Schwankungen auf. Der Untersuchungsbereich ist durch verschiedene bauliche Anlagen und anthropogen überformte Bereiche bereits erheblich vorbelastet. Dabei handelt es sich um die bestehenden WEA in unmittelbarer Nachbarschaft, die Autobahn A 3, die Bundesstraße 220 und die südlich der Autobahn verlaufende Hochspannungsleitung.

Hinzu kommt ein Gewerbe-/Industriegebiet in der niederländischen Nachbargemeinde Montferland im Ortsteil 's-Heerenberg, für das wiederum eine Ausdehnung nach Osten bereits planungsrechtlich vorbereitet ist.

Eine Ausweisung als Landschaftsschutzgebiet liegt nicht vor.

12.3.6.2 Freizeit und Erholung

Hauptwanderwege oder regional bedeutsame Radwege befinden sich innerhalb des Untersuchungsraums nicht. Aufgrund der Lage und der fehlenden touristischen Infrastruktur ist der Raum nur von untergeordneter Bedeutung für Erholungssuchende.

12.3.6.3 Gesamtbewertung und potenzielle Auswirkungen

Mit der Errichtung von Windenergieanlagen geht regelmäßig eine deutliche Veränderung des Landschaftsbildes einher. Dafür sind zum einen die heute möglichen Höhen von ca. 200 m und zum anderen die Rotation der Rotorblätter mit Durchmessern von durchschnittlich mehr als 100 m verantwortlich.

12.3.6.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Im Rahmen der Eingriffs-/Ausgleichsbetrachtung der Genehmigungsanträge zu den WEA sind die optischen Veränderungen der WEA auf das Landschaftsbild detailliert zu bewerten und soweit notwendig zu kompensieren bzw. ein Ersatzgeld zu zahlen.

Hinsichtlich Höhe und Typ sollten übereinstimmende Anlagen innerhalb der Konzentrationszonen errichtet werden.

12.3.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Landesbedeutsame Kulturlandschaftsbereiche erstrecken sich nicht auf das Emmericher Stadtgebiet.

Der im kulturlandschaftlichen Fachbeitrag zur Landesplanung in NRW (LVR) als besonders bedeutsames Kulturlandschaftselement geführte Eltener Berg befindet sich in großer Entfernung zu den vier geplanten Konzentrationszonen.

Bau- oder Bodendenkmäler befinden sich innerhalb der geplanten Konzentrationszonen nicht.

Als Sachgüter können Flächen oder Objekte bezeichnet werden, die einer wirtschaftlichen Nutzung unterliegen. Hierzu zählen insbesondere die forstliche und landwirtschaftliche Nutzung sowie die Abgrabungsflächen.

Alle vier geplanten Konzentrationszonen sind fast ausschließlich durch landwirtschaftliche Nutzungen geprägt. Waldflächen sind nicht betroffen. Alle landwirtschaftlichen Nutzflächen sind als gebietstypische und weit verbreitete Sachgüter zu werten.

12.3.7.1 Gesamtbewertung und potenzielle Auswirkungen

Aus derzeitiger Sicht sind mit einer Realisierung des sachlichen Teilflächennutzungsplans „Windenergie“ keine erheblich negativen Auswirkungen auf das Schutzgut verbunden.

Durch die Planung tritt infolge der Errichtung von Windenergieanlagen ein geringer Verlust an landwirtschaftlich nutzbarer Fläche ein.

12.3.7.2 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Für das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter werden keine Vermeidungsmaßnahmen erforderlich.

12.3.8 Wechselwirkungen

Ökosystemare Wechselwirkungen sind alle denkbaren funktionalen und strukturellen Beziehungen zwischen Schutzgütern, innerhalb der Schutzgüter (zwischen und innerhalb von Schutzgutfunktionen und Schutzgutkriterien) sowie zwischen und innerhalb von landschaftlichen Ökosystemen, soweit sie aufgrund einer zu erwartenden Betroffenheit durch Projektauswirkungen von entscheidungserheblicher Bedeutung sind. Die nachfolgende Tabelle weist diese Beziehungen zusammenfassend aus:

Tabelle 4: Wechselwirkungen der Schutzgüter

Schutzgut	Wechselwirkung zu anderen Schutzgütern
Boden	<ul style="list-style-type: none"> • Boden als Standort für Pflanzen und Lebensraum für Tiere (Bodenwasserhaushalt) • Regelungsfunktion für den Landschaftswasserhaushalt (Grundwasserneubildung, Grundwasserschutz, etc.) • Bestehende Vorbelastungen (anthropogene Veränderung des Wasserhaushalts, Nutzungseinflüsse) • Die dargestellten Maßnahmen zur Entwicklung von Boden durch Erhalt von Grünland und Brachen führen zu positiven Effekten zwischen den Schutzgütern, insbesondere in einem Naturraum mit angrenzenden Wasserschutzgebieten: <p>Grünland und Brache entspricht den Ansprüchen des Boden- und Wasserschutzes, insbesondere bei Verzicht auf Einsatz von Fungiziden / Herbiziden / Gülle / Klärschlamm:</p> <p>Damit verbunden ist auch die Förderung von Humusbildung (positiver Effekt auf Bodenwasserhaushalt und Gefügestabilität) sowie die Förderung von Bodenbiodiversität (positiver Effekt auf Bodenfauna), wodurch weiterhin CO₂ gebunden werden kann (positiver Effekt auf Klima) und der Boden ist vor Erosion durch Wind und Wasser geschützt.</p> <p>Weiterhin unterbleibt eine Bodenverdichtung durch Befahren mit schwerem Gerät und die Regenwasserversickerung bleibt gewährleistet.</p> <p>Wasserschutz- und Oberflächenwassereinzugsgebiete können als Vorranggebiete für Ausgleichsmaßnahmen eingeplant werden.</p> <p>Die Puffer- und Filtereigenschaften des Bodens werden weiterentwickelt gemäß den Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden Natur und Landschaft.</p> <p>Ebenso sind die umgekehrten Effekte bei Verlust / Versiegelung von Grünland zu betrachten.</p> <p>In grundwasserverschmutzungsempfindlichen Landschaften empfiehlt sich die Förderung von Boden- und Humusentwicklung als Filtermedium und Klimafaktor.</p>
Wasser	<p><u>Grundwasser</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Abhängigkeit des oberflächennahen Grundwasserhaushaltes von hydrogeologischen und bodenkundlichen Verhältnissen • Oberflächennahes Grundwasser und seine Bedeutung für die Biotopentwicklung • Oberflächennahes Grundwasser und seine Bedeutung für den Wasserhaushalt von Oberflächengewässern • Bestehende Vorbelastungen (anthropogene Veränderungen des Wasserhaushalts, Nutzungseinflüsse) <p><u>Oberflächengewässer</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Abhängigkeit der Gewässerdynamik von Relief, Boden, Vegetation / Nutzung, Klima • Abhängigkeit des Selbstreinigungsvermögens von der Besiedlung mit Tieren und Pflanzen • Bestehende Vorbelastungen
Klima / Luft	<ul style="list-style-type: none"> • Geländeklima als Standortfaktor für Pflanzen und Tiere • Anthropogene Vorbelastungen • Standortfaktor Boden als CO₂-Senke und Bodenwasserkörper (Evaporation)

Schutzgut	Wechselwirkung zu anderen Schutzgütern
Tiere/Pflanzen und biologische Vielfalt	<p><u>Pflanzen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Abhängigkeit der Vegetation von abiotischen Standortfaktoren (Boden, Wasser, Klima) • Bedeutung von Waldflächen für den regionalen Klimaausgleich und lufthygienische Ausgleichsfunktion (insbesondere in Ballungsräumen) • Bestehende Vorbelastungen (anthropogene Veränderungen des Wasserhaushalts, Nutzungseinflüsse) <p><u>Tiere</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Abhängigkeit der Tierwelt von abiotischen Standortfaktoren (Boden, Wasser, Klima) • Tierartengruppen als Indikator für Lebensraumfunktion von Biotoptypen (-komplexen) • Bestehende Vorbelastungen von Tierlebensräumen
Landschaftsbild	<ul style="list-style-type: none"> • Abhängigkeit des Landschaftsbildes von abiotischen und biotischen Standortfaktoren • Bestehende Vorbelastungen (anthropogene Veränderungen des Wasserhaushalts, Nutzungseinflüsse u.a.)
Mensch / Erholung	<ul style="list-style-type: none"> • Bedeutung einer artenreichen Pflanzen- und Tierwelt für die Erholung des Menschen (insbesondere Waldflächen) • Boden als Grundlage der landwirtschaftlichen Produktion und als Rohstofflieferant • Trinkwasserversorgung • Unbelastetes Klima/Luft für das Wohlbefinden des Menschen • Landschaftserleben als Voraussetzung für die landschaftsgebundene Erholungseignung
Kultur- und Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> • Wissenschaftliche, naturgeschichtliche und landeskundliche Bedeutung von Kulturdenkmälern für den Menschen • Versorgung des Menschen mit Elektrizität und Rohstoffen (Sachgüter)

Da mit dem Vorhaben im Wesentlichen bereits anthropogen überformte Flächen in Anspruch genommen werden, ist hauptsächlich der Wechselwirkungskreis zwischen den vielfältigen Funktionen des Bodens (Reglerfunktion, Produktionsfunktion, Lebensraumfunktion, Seltenheit), einem potenziellen Lebensraum für wild lebende Tiere und wild wachsende Pflanzen sowie dem Sachgut Landwirtschaft betroffen.

12.3.9 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Null-Variante)

Innerhalb der geplanten Konzentrationszonen sind ohne Realisierung der Windenergieanlagen voraussichtlich keine wesentlichen Änderungen zu erwarten.

Für den Fall, dass kein Teilflächennutzungsplan „Windenergie“ aufgestellt wird, greift der Planungsvorbehalt im Sinne des § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB der bestehenden Konzentrationszonenendarstellung.

12.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Die schutzgutbezogen bereits dargelegten Maßnahmen werden nachfolgend nochmals im Überblick zusammengefasst.

Schutzgut Mensch

- Untersuchung der Auswirkungen auf den Menschen durch schalltechnische Gutachten im Rahmen der Einzelanlagengenehmigung, um schädliche Auswirkungen zu vermeiden
- Anlagendrosslung zur Schallreduzierung oder ein Abschalten der Anlage bei zu hohen Windgeschwindigkeiten im Fall von Überschreitungen der Richtwerte
- Verwendung regelbarer und emissionsarmer Anlagentypen
- Schattenwurfberechnung zur Klärung der Frage nach den Zeitpunkten, der Dauer sowie der Zulässigkeit möglicher Beeinträchtigungen durch Rotorschattenwurf; mögliche Schattenabschaltung
- Verwendung nicht reflektierender Rotorflügel zur Vermeidung von Reflektionen des Sonnenlichtes (sog. „Disco-Effekt“)

Schutzgut Tiere/Pflanzen und biologische Vielfalt

- Abschaltung der WEA im ersten Betriebsjahr zwischen dem 1. April und dem 31. Oktober bei Temperaturen über 10° C und Windgeschwindigkeiten von < 6 m/s zur Vermeidung von Fledermauskollisionen
- nachfolgendes zweijähriges Gondelmonitoring zur Überprüfung der Fledermausaktivität in Gondelhöhe > die Abschaltzeiten ggf. anpassen
- Baufeldräumung nur außerhalb der Brutzeit (im Zeitraum 1.10. bis 28.2.) zum Schutz der Gelege von Bodenbrütern; bei späterem Baudatum Absicherung des Geländes z.B. mit Flatterbändern gegenüber einer Besiedlung durch Brutvögel
- Keine Errichtung von WEA in Gräben oder ähnlichen Feuchtgebieten
- CEF Kiebitz: Aufwertung einer Fläche von je 3,14 ha in geeigneter Lage für die Konzentrationszonen 2 und 4 (Entwicklung und Pflege von Habitaten im Acker oder im Grünland); Lage der Flächen mit der Unteren Landschaftsbehörde abzustimmen
- schutzwürdige bzw. naturschutzfachlich hochwertige Biotopflächen bei der Standortfestlegung innerhalb der Konzentrationszonen aussparen
- Nutzung vorhandener Infrastrukturtrassen bei der Verlegung von Energiekabeln
- Herrichtung temporär in Anspruch genommener und nach Errichtung der WEA nicht mehr benötigter Arbeits- und Lagerflächen für den Biotop- und Artenschutz
- Schutz und Sicherung der an die Baufelder grenzenden Gehölze während der Bauphase gemäß der DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsbeständen“

Schutzgut Boden

- Minimierung der versiegelten Wartungsbereiche vor den jeweiligen WEA Standorten im Hinblick auf einen sparsamen Umgang mit Grund und Boden
- Nutzung vorhandener Wegeverbindungen, um den Bau neuer Erschließungstrassen gering zu halten
- Nutzung vorhandener Infrastrukturtrassen bei der Verlegung von Energiekabeln, um die Eingriffe in den Bodenhaushalt zu minimieren und diese auf bereits vorbelasteten Standorten zu bündeln
- Befestigung der Wege und Stellflächen mit ortsüblichem Material; keine Asphaltierung
- Verwendung technischer Maßnahmen wie Auffangrinnen gegen das Einsickern von Schmierstoffen / Getriebeölen in den Boden
- Verwendung biologisch abbaubarer Öle beim Betrieb der WEA

Schutzgut Wasser

- Wiederherstellung von Gräben oder sonstigen Wasserläufen nach Beendigung der Erschließungs- oder Baureifmachungsarbeiten
- Verwendung technischer Maßnahmen wie Auffangrinnen gegen das Einsickern von Schmierstoffen / Getriebeölen in das Grundwasser
- Verwendung biologisch abbaubarer Öle beim Betrieb der WEA
- Verwendung von unbelastetem Naturstein beim Bau von Wegen und sonstigen Flächen innerhalb der Wasserschutzzone

Schutzgut Landschaft und Erholung

- Bewertung und - soweit notwendig – Kompensierung der optischen Veränderungen der WEA auf das Landschaftsbild im Rahmen der Eingriffs-/Ausgleichsbetrachtung der Genehmigungsanträge/Ersatzgeldzahlung
- übereinstimmende Anlagen innerhalb der Konzentrationszonen hinsichtlich Höhe und Typ

12.5 Flächenauswahl / Alternativdiskussion

Zu den vorgesehenen vier Konzentrationszonen gibt es insofern keine Alternativen, als ihre Auswahl am Ende einer gesamträumlichen Untersuchung steht und alle übrigen Flächen des Stadtgebiets bereits aufgrund unterschiedlicher Tabukriterien aus der Flächensuche ausgeschieden sind.

12.6 Monitoring

Erhebliche Umweltauswirkungen, die aufgrund der Realisierung eines Bauleitplans eintreten können, sind nach § 4c BauGB im Rahmen eines so genannten Monitorings im Rahmen der Einzelgenehmigungen zu überwachen, wenn Standort und Höhe der WEA bekannt sind. Nachteilige und unvorhergesehene Umweltauswirkungen sollen somit frühzeitig erkannt werden, um ggf. geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergreifen zu können. Das Monitoring umfasst auch die Überwachung und Kontrolle der festgesetzten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen auf die Umwelt.

Zur Begleitung und Kontrolle der im immissionsrechtlichen Genehmigungsverfahren konkret zu definierenden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie der Kompensationsmaßnahmen wird für die Bauphase der Einsatz einer ökologischen Baubegleitung empfohlen.

Folgende Aspekte sollte das Monitoring beinhalten:

- Überprüfen der Wirksamkeit der aus artenschutzrechtlicher Sicht notwendigen CEF-Maßnahmen sowie der Vermeidungsmaßnahmen,
- Überprüfen der Einhaltung der Immissionsgrenzwerte an den benachbarten Wohnnutzungen

12.7 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten

Die durchgeführte Umweltprüfung in Bezug auf den sachlichen Teilflächennutzungsplan „Windenergie“ bezieht sich auf die nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des vorbereitenden Bauleitplans relevanten Auswirkungen.

Die Beurteilung der zu erwartenden Auswirkungen und Beeinträchtigungen der Schutzgüter wurde in Form einer Konfliktanalyse vollzogen. Im Rahmen der Ausweisung von flächenhaften Konzentrationszonen für Windkraft können auf Ebene des FNP noch keine parzellengenauen

Aussagen zu möglichen Windenergieanlagen-Standorten und den räumlichen Auswirkungen, die von ihnen ausgehen getroffen werden.

Dies erschwert eine konkrete Bewertung der Auswirkungsprognose auf die Umwelt-Schutzgüter erheblich. In der Regel können daher nur allgemeine Hinweise oder Vermeidungsempfehlungen ausgesprochen werden.

12.8 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Um die ungewollte Streuung von Windenergieanlagen in Bereichen, die sich für die Windenergienutzung nicht eignen, zu verhindern, hat die Stadt Emmerich am Rhein beschlossen, einen sachlichen Teilflächennutzungsplan „Windenergie“ aufzustellen, der eine Darstellung von Konzentrationszonen für die Windenergie enthält.

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

Dieses Konzept wurde im Februar 2016 vorgelegt und sollte ermitteln, ob bzw. auf welchen Flächen innerhalb des Stadtgebietes die gebündelte Errichtung von Windenergieanlagen mit möglichst geringem Konfliktpotenzial möglich ist.

Die geplante Aufstellung des sachlichen Teilflächennutzungsplans „Windenergie“ basiert auf den Ergebnissen dieser Untersuchung.

Aus dem Untersuchungsergebnis ist zu folgern, dass der Windenergie in Emmerich auf der Ebene des Flächennutzungsplans in Gestalt von Konzentrationszonen nur im Bereich „Hetterbogen“ Raum geschaffen wird. Die für die Region typische Siedlungsstreuung sowie die weitgehende Überlagerung des Außenbereichs mit naturschutzrechtlichen Schutzgebietsverordnungen begrenzen die Potenzialflächen auf einen sehr geringen Teil des Stadtgebiets.

Das Windenergiekonzept endet mit der Empfehlung, den Teilbereich „Hetterbogen“ als Konzentrationszone auszuweisen und auch die bestehende Konzentrationszone südlich der A 3 in räumlich leicht geänderter Abgrenzung weiterhin als Konzentrationszone darzustellen.

Der Geltungsbereich eines solchen Teilflächennutzungsplanes für Windenergie betrifft zwar das gesamte Stadtgebiet, die einzelnen Konzentrationszonendarstellungen beschränken sich im vorliegenden Fall aber auf ein begrenztes Teilgebiet nördlich des zentralen Siedlungsbereiches. Die Stadt Emmerich am Rhein hat diese verbleibenden Potenzialflächen als Konzentrationszonen 1 bis 4 bezeichnet.

Für die neu ausgewiesenen Konzentrationszonen ist gem. §§ 2 (4) i.V.m § 1 (6) Nr. 7 und 1a BauGB eine Umweltprüfung erforderlich.

Darin ist zu untersuchen, ob durch eine Realisierung der Bauleitplanung erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass mit der Aufstellung des sachlichen Teilflächennutzungsplans und damit der Ausweisung der 4 Konzentrationszonen für Windenergie voraussichtlich keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen verbunden sind.

Zum einen wurden bereits im Rahmen der Potenzialflächenanalyse die tatsächlich bzw. rechtlich der Windenergie entgegenstehenden Belange sowie die sonstigen städtebaulichen Aspekte in Form von harten und weichen Tabukriterien berücksichtigt.

Des Weiteren wurden schutzgutbezogen Maßnahmen formuliert, die auf den nachfolgenden Genehmigungsebenen umzusetzen sind, um mögliche negative Auswirkungen weiter zu minimieren. Insofern ist diese positive Prognose über die nicht zu erwartenden negativen Auswirkungen insbesondere in Bezug auf die Schutzgüter Mensch, Tiere und Pflanzen, Boden und Landschaft davon abhängig, dass im Zuge der konkreten Anlagengenehmigungsplanung verschiedene Maßnahmen ergriffen und überwacht werden. Zum Schutzgut Mensch betrifft dies

immissionsschutzrechtliche Gutachten und im Rahmen dieser der Nachweis, dass die gültigen Richtwerte eingehalten werden. Die Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft sind zu bilanzieren und möglichst ortsnah auszugleichen. Im Hinblick auf artenschutzrechtliche Verbotstatbestände sind für mehrere Fledermaus- und Vogelarten Vermeidungsmaßnahmen sowie für eine Vogelart (Kiebitz) auch CEF-Maßnahmen notwendig. Zum Schutzgut Landschaft ist eine Landschaftsbildanalyse zu erstellen und möglicherweise Kompensationsmaßnahmen vorzunehmen bzw. Ersatzgeldzahlung zu leisten.

Bei der Entscheidung zur Inanspruchnahme von landwirtschaftlich genutzten Flächen für eine künftige Nutzung durch Windenergieanlagen hat sich die Stadt Emmerich am Rhein gemäß den Forderungen der einschlägigen gesetzlichen Regelungen mit der Notwendigkeit und den Alternativen für die vorliegende Planung auseinandergesetzt.

Unter Berücksichtigung der v.g. Ausführungen ist zusammenfassend festzustellen, dass die vorliegende Planung mit den planungsrechtlichen Forderungen des Baugesetzbuches in Übereinstimmung steht.

Emmerich am Rhein,

Peter Hinze
Bürgermeister