

Untersuchung
ZU
Windenergieanlagen
im
Gemeindegebiet
Kranenburg
Kreis Kleve
Potenzialflächen
für Windenergieanlagen
Teil I – Grundlagen

Auftraggeber



**Gemeinde
Kranenburg**

Klever Straße 4
47559 Kranenburg

Ansprechpartner
Herr Hermsen

Bearbeitet im Januar 2014 durch



Ing.- und Planungsbüro LANGE GbR
Dipl.-Ing. Wolfgang Kerstan
Dipl.-Ing. Gregor Stanislawski

Carl-Peschken-Straße 12
47441 Moers
Telefon: 02841/7905-0
Telefax: 02841/7905-55

Ansprechpartner
Herr Finke

Inhaltsverzeichnis	Seite
I. GRUNDLAGEN	
1 Allgemeine Grundlagen und Rahmenbedingungen.....	2
1.1 Anlass, Ausgangssituation und Aufgabenstellung.....	2
1.2 Generelle Möglichkeiten der Gemeinden zur Steuerung der Windenergie.....	3
1.3 Verwendete Plangrundlagen und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes.....	5
1.4 Charakterisierung des Gemeindegebietes Kranenburg und der im Untersuchungsraum liegenden Nachbarkommunen	5
2 Rahmenbedingungen.....	8
2.1 Energiepolitische Rahmenbedingungen.....	8
2.2 Planungsrechtliche Vorgaben zur Windenergie in Nordrhein-Westfalen	9
2.2.1 Landesentwicklungsplan (LEP NRW).....	9
2.2.2 Regionalplan Düsseldorf (GEP 99).....	10
2.2.3 Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass) vom 11.07.2011	13
2.2.4 Leitfaden „Rahmenbedingungen für Windenergieanlagen auf Waldflächen in Nordrhein-Westfalen“ (MKULNV 2012)	15
2.2.5 Flächennutzungsplan der Gemeinde Kranenburg	19
2.2.6 Landschaftsplan des Kreises Kleve.....	20
2.2.7 Informelle Planungen der Gemeinde Kranenburg.....	20
2.2.8 Sonstige umweltfachliche Planungen und Projekte	22
2.2.9 Biotopverbund.....	23
2.2.10 Unzerschnittene verkehrsarme Räume	25
2.2.11 Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung in NRW	26
2.2.12 Naturräumliche Gegebenheiten.....	28
2.2.13 Geologisch schutzwürdige Objekte	29
2.2.14 Waldfunktionen	29
2.3 Schutzgüter.....	32
2.3.1 Geologie und Boden	32
2.3.2 Klima und Luft	33
2.3.3 Wasser.....	35
2.3.4 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	35
2.3.5 Landschaft	38
2.3.6 Kultur- und Sachgüter	40
2.3.7 Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit.....	41

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Übersicht Gemeindegebiet Kranenburg und Nachbargemeinden o.M.....	7
Abbildung 2 Auszug Regionalplan Düsseldorf o.M.	11
Abbildung 3 Auszüge Erläuterungskarten Regionalplan Düsseldorf o.M.	12
Abbildung 4 Masterplan Grenzregio Nijmegen – Kleve o.M.	21
Abbildung 5 Masterplan Grenzregio Nijmegen – Kleve o.M.	22
Abbildung 6 Biotopverbundflächen o.M.	24
Abbildung 7 Unzerschnittene verkehrssarme Räume o.M.	25
Abbildung 8 Kulturlandschaftsbereiche o.M.	27
Abbildung 9 Waldfunktionen im Bereich Reichswald o.M.	30
Abbildung 10 Versuchsflächen im Reichswald o.M.	32
Abbildung 11 Mittlere Windgeschwindigkeit in 125 m Höhe o.M.	34

Kartenwerk

Karte 1	Natur und Landschaft	i.O.M. 1 : 15.000
Karte 2	Raumstruktur und Raumnutzung	i.O.M. 1 : 15.000
Karte 3	Potenzialflächen für Windenergieanlagen unter Anwendung harter Tabukriterien	i.O.M. 1 : 15.000
Karte 4	Potenzialflächen für Windenergieanlagen unter Anwendung harter und weicher Tabukriterien	i.O.M. 1 : 15.000
Karte 5	Potenzialflächen für Windenergieanlagen unter Berücksichtigung der einzelfallbezogenen, konkurrierenden Belange	i.O.M. 1 : 15.000
Karte 6	Ergebniskarte mit Potenzialflächen für Windenergieanlagen	i.O.M. 1 : 15.000

Teil I - Grundlagen

1 ALLGEMEINE GRUNDLAGEN UND RAHMENBEDINGUNGEN

1.1 Anlass, Ausgangssituation und Aufgabenstellung

Mit Datum vom 11.07.2011 liegt für das Land Nordrhein-Westfalen der Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass) als Gemeinsamer Runderlass des

- Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (Az. VIII 2- Winderlass)
- Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (Az. X A 1 – 901.3/202) und der
- Staatskanzlei des Landes Nordrhein-Westfalen (Az. III B 4 – 30.55.03.01)

vor. Hierin ist im Vorspann formuliert, dass der Klimawandel eine der größten Herausforderungen, vor der die Welt derzeit steht, und der Klimaschutz eine wichtige Aufgabe von Bürgerinnen und Bürgern, dem Bund, Ländern und Kommunen ist. Das Land Nordrhein-Westfalen will Vorreiter beim Klimaschutz werden und beabsichtigt deshalb als erstes Bundesland verbindliche Klimaschutzziele in Form eines Klimaschutzgesetzes zu verabschieden (Das „Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes in Nordrhein-Westfalen“ – Entwurf der Landesregierung liegt mit Stand 26.06.2012 (Drucksache 16/127) vor.). Die Eckpunkte des im Entwurf vorliegenden Klimaschutzgesetzes lauten wie folgt:

1. Das Klimaschutzgesetz sorgt für eine gesetzliche Verankerung der Klimaschutzziele in Nordrhein-Westfalen und schafft einen institutionellen Rahmen für die Erarbeitung und Umsetzung von Emissionsminderungs- und Anpassungsmaßnahmen.
2. Die Gesamtsumme der Treibhausgasemissionen in Nordrhein-Westfalen soll bis zum Jahr 2020 um mindestens 25 Prozent und bis zum Jahr 2050 um mindestens 80 Prozent im Vergleich zu den Gesamtemissionen des Jahres 1990 verringert werden.
3. Zur Verringerung der Treibhausgasemissionen kommen der Steigerung des Ressourcenschutzes, der Ressourcen- und Energieeffizienz, der Energieeinsparung und dem Ausbau Erneuerbarer Energien besondere Bedeutung zu.
4. Die negativen Auswirkungen des Klimawandels sind durch die Erarbeitung und Umsetzung von sektorspezifischen und auf die jeweilige Region abgestimmte Anpassungsmaßnahmen zu begrenzen.
5. Die Landesregierung erstellt unter umfassender Beteiligung von gesellschaftlichen Gruppen sowie kommunalen Spitzenverbänden einen Klimaschutzplan, der vom Landtag beschlossen wird. Der Klimaschutzplan wird erstmals im Jahr 2012 erstellt und danach alle fünf Jahre fortgeschrieben.
6. In den Raumordnungsplänen sind die räumlichen Erfordernisse des Klimaschutzes und der Anpassung an den Klimawandel als Ziele und Grundsätze der Raumordnung festzulegen.
7. Die Landesregierung hat eine Vorbildfunktion bei der Erreichung der Klimaschutzziele

und legt ein verbindliches Konzept vor, mit dem Ziel, eine CO₂-neutrale Landesverwaltung bis zum Jahr 2030 zu erreichen.

8. Es wird ein Klimaschutzrat eingesetzt, dem fünf Persönlichkeiten aus verschiedenen gesellschaftlichen Bereichen angehören. Die Mitglieder des Klimaschutzrates werden von der Landesregierung für die Dauer von fünf Jahren berufen. Der Klimaschutzrat achtet auf die Einhaltung der Klimaschutzziele und berät die Landesregierung bei der Erarbeitung und Fortentwicklung des Klimaschutzplans.

Die Förderung erneuerbarer Energien und auch der Ausbau der Windenergienutzung sollen in Nordrhein-Westfalen Teil dieser Strategie sein.

Auf Grundlage der Vorgaben aus dem Windenergieerlass wurde im Jahre 2011 durch das Ingenieur- und Planungsbüro LANGE GbR eine Untersuchung zur Ausweisung von Konzentrationszonen für die Windenergie im Gemeindegebiet Kranenburg durchgeführt.

Vor dem Hintergrund der aktuellen Rechtsprechung zum Thema Windenergie hat die Gemeinde Kranenburg die Aufgabenstellung formuliert, das Gemeindegebiet erneut überprüfen zu lassen, um Potenzialflächen zu ermitteln, die der aktuellen Rechtsprechung genügen.

1.2 Generelle Möglichkeiten der Gemeinden zur Steuerung der Windenergie

Das Gesetz zur Änderung des Baugesetzbuches (BauGB) vom 30. Juli 1996, das am 01. Januar 1997 in Kraft getreten ist, hat erstmalig durch die damals in den § 35 Abs. 1 BauGB neu eingefügte Nr. 7 (aktuell Nr. 5) verfügt, dass Vorhaben, die der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung der Wind- und Wasserenergie dienen, privilegiert sind. Mit dieser Privilegierung hat der Gesetzgeber die Windenergieanlagen dem Standort ‚Außenbereich‘ zugewiesen, da sie infolge der günstigeren Windverhältnisse auf den Standort im Außenbereich angewiesen sind.

Die zunächst vorrangig auf die Küstenregionen beschränkte Gewinnung von Energie aus Windkraft hatte mit fortschreitender technologischer Entwicklung zunehmend seit Mitte der 1990er Jahre auch das Binnenland erreicht. Im Hinblick auf Anträge zur Errichtung von Windenergieanlagen, der notwendigen Schonung des Freiraumes und der optimalen Ausnutzung von Flächen ist eine Konzentration von Windenergieanlagen an geeigneten, verträglichen Standorten in Windparks, einer Vielzahl von Einzelanlagen in der Regel vorzuziehen. Durch die Darstellung von besonders geeigneten Flächen für die Windenergienutzung im Flächennutzungsplan kann die Gemeinde die Voraussetzungen für eine planvolle und gezielte Errichtung von Windenergieanlagen in ihrem Gemeindegebiet schaffen. Beabsichtigt die Gemeinde effektiv auf die Windenergienutzung in ihrem Gemeindegebiet Einfluss zu nehmen, hat sie entsprechend den Vorschriften des § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB Konzentrationszonen als Suchräume für Windenergieanlagen im Flächennutzungsplan darzustellen, um die Windenergieanlagen an diesen bestimmten Stellen zu bündeln und i.d.R. außerhalb dieser Flächen auszuschließen.

Voraussetzung für die Anwendung des § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB ist ein schlüssiges gemeindliches Konzept zur – positiven – Standortzuweisung für Windenergieanlagen mit dem Ziel, geeignete Standorte auszuweisen und gleichzeitig damit ungeeignete Standorte auszuschließen. Eine ausschließlich negative Planung mit dem Ziel, Windenergieanlagen generell abzulehnen, reicht für die Rechtswirkung des § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB nicht aus. Die Abwägung muss allerdings zwangsläufig pauschal ausfallen, da die Gemeinde nicht für jede

Fläche parzellenscharf städtebauliche und sonstige relevante Hinderungsgründe darlegen kann.

Die Darstellung von sogenannten Konzentrationszonen nach § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB im Flächennutzungsplan bewirkt grundsätzlich kein Auslösen der planungsrechtlichen Beurteilung von Windenergieanlagen als privilegierte Bauvorhaben gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB. Die Konzentrationszonen sind als „Suchräume“ zu verstehen, in denen diese Windenergieanlagen nach dem Planungswillen der Gemeinde errichtet werden sollen. Sie sind das Ergebnis der Abwägung zwischen für die Windenergienutzung streitenden Belangen einerseits und den potenziell beeinträchtigten entgegenstehenden Belangen andererseits. Diese Zonen bezeugen die Entscheidung der Gemeinde, dass der Nutzung Windenergie grundsätzlich Vorrang vor anderen Belangen zustehen soll, während im übrigen Gemeindegebiet diese Nutzung nicht stattfinden soll. Damit wird aber nicht generell ausgeschlossen, dass einige Belange, die im Rahmen der Flächennutzungsplandarstellung nicht abschließend bis ins Detail geprüft werden konnten und können - beispielsweise Immissionsschutz, Naturschutz, Landschaftspflege, Landschaftsbild, Artenschutz – im Einzelfall einem Vorhaben entgegengehalten werden und zu dessen Unzulässigkeit führen können. Es ist entsprechend nicht grundsätzlich davon auszugehen, dass in jedem Fall ein Rechtsanspruch auf Erteilung einer Baugenehmigung innerhalb der Konzentrationszonen besteht, wie vor einer Prüfung der Vorhaben gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 i.V.m. Abs. 3 BauGB zu erfolgen hat.

Für den Fall derartiger Darstellungen erweitert § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB die öffentlichen Belange des § 35 Abs. 3 Satz 1 jedoch dergestalt, dass einem Vorhaben, welches außerhalb der Konzentrationszonen liegt, die gemeindliche „positive Standortzuweisung“ an anderer Stelle im Gemeindegebiet als öffentlicher Belang in der Regel entgegensteht. Windenergieanlagen als untergeordnete Nebenanlagen privilegierter Vorhaben gemäß § 35 Abs. 1 BauGB sind sowohl innerhalb als auch außerhalb der Konzentrationszonen zulässig.

Versäumt es eine Gemeinde, die Steuerungsmöglichkeit des § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB durch die Ausweisung geeigneter Konzentrationszonen für Windenergieanlagen in Anspruch zu nehmen, oder kann diese Vorschrift im Rahmen der „Verhinderungsplanung“ nicht angewandt werden, richtet sich die Zulässigkeit der gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB privilegierten Windenergieanlagen allein danach, ob öffentliche Belange im Sinne von § 35 Abs. 3 Satz 1 BauGB dem Vorhaben im Einzelfall entgegenstehen. Weiterhin besteht auch die Möglichkeit, dass bei der Untersuchung des Gemeindegebietes im Hinblick auf geeignete Bereiche für die Windenergienutzung durch die Anwendung sachbezogener Kriterien der Gemeinde als Trägerin der Planungshoheit im Endeffekt die Darstellung von Konzentrationszonen im Flächennutzungsplan nicht möglich war. Dies kann unter Umständen bei Kommunen mit umfangreichen naturschutzfachlichen Festsetzungen, einer stärkeren Zersiedlung des Gemeindegebietes und den in diesem Zusammenhang aus Immissionsschutzgründen einzuhaltenen Schutzabständen vorkommen. Auch wenn bei Anwendung sachbezogener Kriterien und schlüssiger Untersuchungsmethoden für das gesamte Gemeindegebiet nach einer gerechten Abwägung aller Aspekte für den Ausbau und eine verstärkte Nutzung regenerativer Windenergien mit anderen von der Gemeinde zu beachtenden Belangen wie Siedlungsentwicklung, Naturschutz, Immissionsschutz etc. keine geeigneten Konzentrationszonen dargestellt werden können, bleibt es bei der planungsrechtlichen Zulässigkeitsbeurteilung gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 5 i.V.m. Abs. 3 BauGB. Dies bedeutet, dass im Rahmen einer Einzelfallprüfung beurteilt werden muss, ob den privilegierten Vorhaben öffentliche Belange entgegenstehen. Der öffentliche Belang „Ausweisung an anderer Stelle“ gemäß § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB

kann einem Bauvorhaben zur Errichtung einer Windenergieanlage nicht entgegengehalten werden, da eine solche Darstellung gerade nicht erfolgt ist. Die negativ verlaufenden Untersuchungen der Gemeinde stellen ebenfalls keinen entgegenstehenden öffentlichen Belang dar.

Zum Belang „Darstellungen des Flächennutzungsplanes“ ist Folgendes anzumerken: Widerspricht ein Vorhaben einer konkreten standortbezogenen Nutzungszuweisung z.B. Fläche für Sport- und Spielanlagen, Fläche für die Abwasserbeseitigung etc., steht diese Darstellung dem Vorhaben als öffentlicher Belang entgegen. Erforderlich für die Annahme einer solchen Nutzungszuweisung ist die Aufnahme einer entsprechenden Planungsabsicht in die Begründung des Flächennutzungsplanes bzw. die zeichnerische Darstellung. Bei einer bloßen Darstellung als Flächen für die Landwirtschaft liegt keine derartige standortbezogene Konkretisierung vor und stellt entsprechend für sich genommen in der Regel keinen entgegenstehenden Belang im Sinne des § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB dar.

Schließlich wird darauf verwiesen, dass einer Standortfestlegung für Windkraftanlagen nach § 35 Abs. 3 BauGB nur in wirksamen Flächennutzungsplänen die Ausschlusswirksamkeit zukommt, nicht aber in planreifen Entwürfen (OVG Lüneburg, Beschluss vom 22.1. 1999 – 1 L 5538/97 -).

Die Größe von Konzentrationszonen ist neben den landschaftlichen, topographischen und siedlungsstrukturellen Gegebenheiten sowie der Windhöffigkeit ganz entscheidend von der planerischen Gesamtkonzeption der Gemeinde im FNP abhängig. Zudem müssen nicht mehrere Konzentrationszonen ausgewiesen werden, um die Ausschlusswirkung zu erreichen. Diese Folge kann bereits durch die Darstellung einer Konzentrationszone erreicht werden. Für eine Konzentrationszone sind mindestens zwei Windenergieanlagen anzusetzen.

1.3 Verwendete Plangrundlagen und Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Die Untersuchung wurde auf Grundlage der digitalen Deutschen Grundkarte (DGK 5) erarbeitet. Für die vorliegende Untersuchung wurde das Gemeindegebiet Kranenburg einschließlich eines 600 m tiefen Korridors um das Gemeindegebiet (angrenzende Städte- und Gemeindegebiete Kleve, Goch, Groesdonk (NL), Gennep (NL), Ubbergen (NL), Millingen am Rhein (NL)) zugrunde gelegt.

1.4 Charakterisierung des Gemeindegebietes Kranenburg und der im Untersuchungsraum liegenden Nachbarkommunen

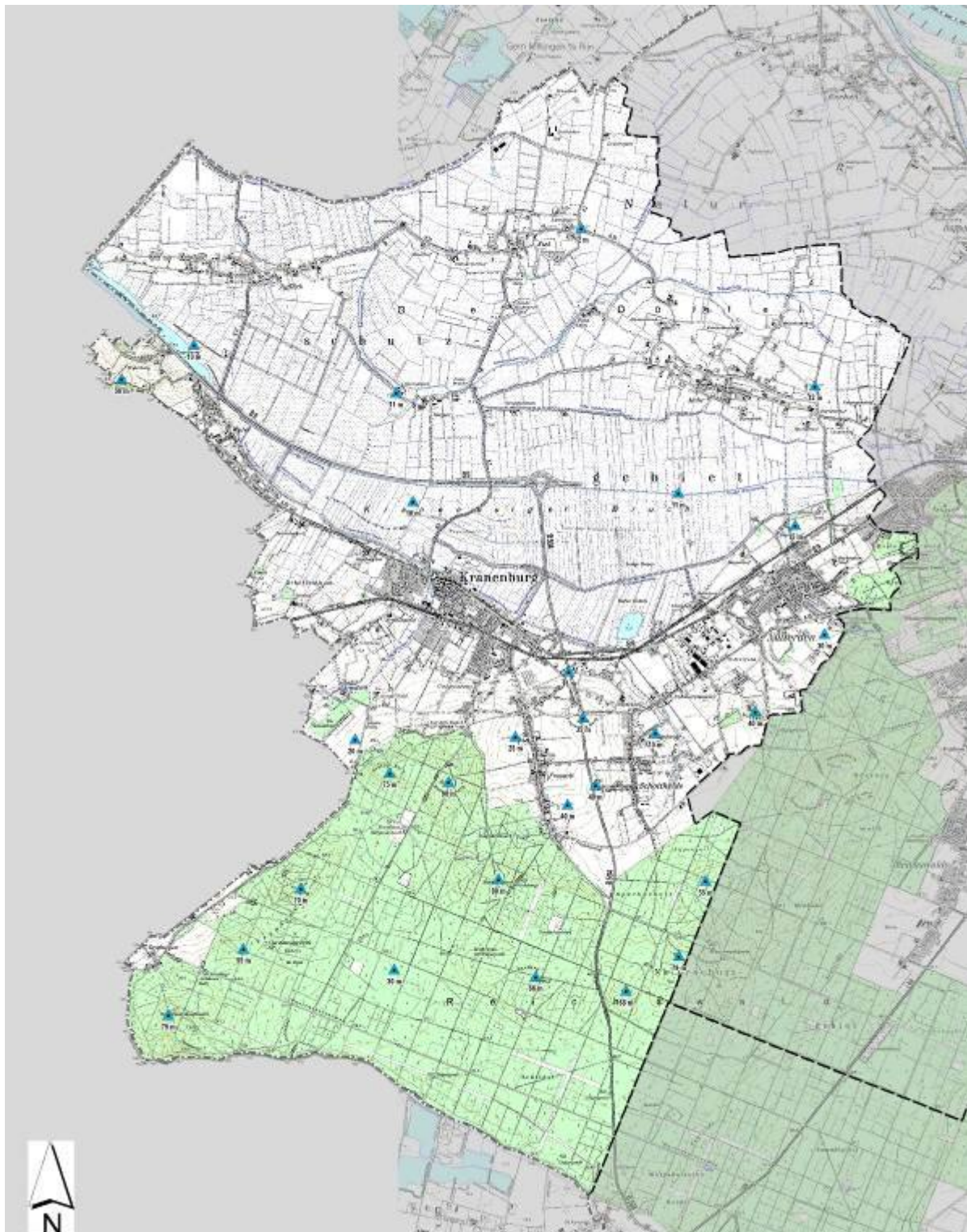
Die Gemeinde Kranenburg liegt am unteren Niederrhein im Nordwesten von Nordrhein-Westfalen und ist eine kreisangehörige Gemeinde des Kreises Kleve im Regierungsbezirk Düsseldorf. Sie liegt an der niederländischen Grenze bei Nimwegen und ist Mitglied der Euroregion Rhein-Waal. Im Osten grenzt die Gemeinde Kranenburg an die Stadt Kleve, im Südosten an die Stadt Goch, im Südwesten an die Gemeinde Gennep (Provinz Limburg, NL), im Westen an die Gemeinde Groesbeek (Provinz Gelderland, NL), im Nordwesten an die Gemeinde Ubbergen (Provinz Gelderland, NL) und im Nordosten an die Gemeinde Millingen am Rhein (Provinz Gelderland, NL).

Mit einer Gemeindefläche von ca. 77 km² weist die Gemeinde Kranenburg ungefähr 10.272 Einwohner (Stand 05/2013) auf. Sie gliedert sich in folgende Ortsteile (nach Einwohnerzahl): Kranenburg, Nütterden, Schottheide, Mehr, Wyler, Zyfflich, Frasselt, Niel und Grafwegen. Im

Fernstraßenbereich ist Kranenburg an die Bundesstraßen B 9 und B 504 angebunden. Der Verkehr zwischen Kleve und Nimwegen wird damit über die Bundesstraßen um den Ort herum geleitet.

Große Teile des Gemeindegebietes sind unbesiedelt: im Süden der Reichswald (flächig bewaldeter Höhenzug der Stauchmoräne mit Höhen von 35-55 m üNN, einzelne Erhebungen im Gemeindegebiet wie Freudenberg und Geldenberg erreichen Höhen um 70 bzw. 90 m) im Norden die Rheinniederung der Düffel (ehemaliges Ausdehnungs- und Überschwemmungsgebiet auf Kranenburger Gemeindegebiet). Diese flache Wiesenlandschaft (ca. 10 bis 12 m ü NN) wird geprägt von knochigen Kopfweiden, alten Obstwiesen, Hecken und Pappelalleen. Die Wiesen bieten Lebensraum für Kiebitze, Uferschnepfen und Brachvögel. Frösche, Kröten und Molche besiedeln Teiche und Gräben. Ab Oktober treffen bis zu 200.000 arktische Wildgänse ein, die in der Rheinniederung überwintern. Während der Brutzeit durchstreifen sie die Niederung auf der Suche nach Nahrung. Für die Region und vor allem für Kranenburg sind die Gänse mittlerweile zu einem Markenzeichen und zu einer ganz besonderen touristischen Attraktion geworden. Die Naturschutzstation Kranenburg (NABU) bietet fachkundige Führungen an. Ab März sind auch zahlreiche Störche zu Gast in Kranenburg.

Abbildung 1 Übersicht Gemeindegebiet Kranenburg und Nachbargemeinden o.M.



Die weite Landschaft zwischen Rhein und Reichswald bietet einen attraktiven Hintergrund für unterschiedliche Freizeitaktivitäten. Kranenburg ist an der 'Via Romana' gelegen, einem historischen Handels- und Verkehrsweg zwischen Xanten und Nimwegen, den die Römer vor ca. 2000 Jahren anlegten. Die Grundlage dieser touristischen Kulturroute ist die antike Limesstraße der Römer, die als Heeres- wie auch Handelsroute römische Siedlungen und Kastelle miteinander verband. Zahlreiche imposante Überreste der römischen Kultur sind als Attraktionen auf der Radwanderoute erlebbar.

Die ebenen Wege in der Düffel sind für Radwanderer ideal zu fahren. Pferdefreunde finden gute Möglichkeiten vom Reiterdorf Frasselt aus den Reichswald zu erkunden. Hier gibt es Reitwege, aber auch ein weit verzweigtes Netz für Fuß- und Radwanderungen.

Bis 1991 bestand eine Eisenbahnverbindung, die Nimwegen über Kranenburg mit Kleve verband. Seit dem Frühjahr 2008 können die Bahnstrecken zwischen Kleve und Kranenburg sowie Kranenburg und Groesbeek in den Niederlanden auf Fahrrad-Draisinen oder sogenannten Club-Draisinen befahren werden. Der Kranenburger Bahnhof beherbergt heute das „Caféhaus Niederrhein“ sowie das „Besucherzentrum De Gelderse Poort Kranenburg“, eine Informationsstelle der Gemeinde Kranenburg und des NABU.

Über die regionalen Grenzen hinaus ist die Gemeinde Kranenburg als Wallfahrtsort bekannt. Kranenburg zählt zu den ältesten Kreuzwallfahrtsorten Deutschlands. Die Kranenburger Kreuzwallfahrt feierte 2008 ihr 700-jähriges Jubiläum. Im Jahr 1308 wurde das Kreuzheiligtum aufgefunden, welches seither verehrt wird.

Die Museumslandschaft in Kranenburg wird im Wesentlichen durch den Mühlenturm, das Museum Katharinenhof und die Stadtscheune repräsentiert. Alle Gebäude befinden sich im historischen Ortskern und sind nur jeweils 2 Gehminuten voneinander entfernt.

2 RAHMENBEDINGUNGEN

2.1 Energiepolitische Rahmenbedingungen

Das von der Bundesregierung 2010 beschlossene Energiekonzept soll den Weg in das Zeitalter der erneuerbaren Energien weisen. Zu diesem Zweck soll der Anteil der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien kontinuierlich erhöht werden und bis 2020 auf mindestens 35 Prozent, bis 2030 auf mindestens 50 Prozent, bis 2040 auf mindestens 65 Prozent und bis 2050 auf mindestens 80 Prozent steigen. Die Erreichung der genannten Ziele setzt voraus, dass der Ausbau der erneuerbaren Energien in Deutschland konsequent und ambitioniert weiter vorangetrieben wird. Dies kann nur gelingen, wenn er nachhaltig und effizient erfolgt. Zugleich müssen die erforderlichen Weichenstellungen vorgenommen werden, um das Energieversorgungssystem auf die hohen Anteile erneuerbarer Energien auszulegen.

Die Gewinnung von Strom aus Windkraft erlangt im Hinblick auf die Belange der Luftreinhaltung, des Klimaschutzes und der Ressourcenschonung zunehmende Bedeutung. Bei einem Vergleich mit der Nutzung von fossilen Energieträgern sowie der Atomenergie besteht die Aussage, dass die Windenergie den Vorzug hat, dass sie als unerschöpfliche Energiequelle zur Verfügung steht und dabei weder Luftschadstoffe, Reststoffe, Abfälle noch Abwärme verursacht oder ein atomares Risiko darstellt. Die Nutzung der Windkraft kann demnach einen wichtigen Beitrag zur CO₂-Minderung und zum Klimaschutz erbringen.

Die Nutzung der Windenergie stellt in windreichen Gegenden eine Alternative zur Reduzierung der mit der konventionellen Stromerzeugung verbundenen Umweltbelastungen dar. Jedes Vorhaben zur Senkung des Energieverbrauches bzw. die Nutzung regenerativer Energien wie Sonne, Wasser und Wind ist deshalb als aktiver Beitrag zum Umwelt- und Ressourcenschutz zu sehen. Restriktiv wirken sich jedoch eine geringe Energiedichte sowie die Unbeständigkeit des Windenergiedangebotes aus.

Das deutsche Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (Kurztitel Erneuerbare-Energien-Gesetz, EEG vom 25.10.2008 (mit letzter Änderung vom 17.08.2012) regelt die bevorzugte Einspeisung von Strom aus erneuerbaren Quellen ins Stromnetz, und garantiert deren Erzeugern feste Mindestverkaufspreise. Es soll dem Klimaschutz dienen und gehört zu einer Reihe gesetzlicher Regelungen, mit denen die Abhängigkeit von fossilen Energieträgern wie Erdöl, Erdgas oder Kohle sowie von Kernkraft verringert werden soll. Die Regelungen des EEG betreffen ausschließlich die Stromerzeugung.

Mit Stand Ende 2012 bestanden 23.030 Windenergieanlagen in der Bundesrepublik Deutschland mit einer Leistung von 31.308 MW (<http://www.wind-energie.de/infocenter/statistiken>).

2.2 Planungsrechtliche Vorgaben zur Windenergie in Nordrhein-Westfalen

2.2.1 Landesentwicklungsplan (LEP NRW)

Der derzeit gültige Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW) wurde 1995 aufgestellt. Daneben besteht noch der LEP 'Schutz vor Fluglärm' in der Bekanntmachung von 1998.

Der LEP NRW weist Kranenburg als Grundzentrum mit weniger als 10.000 Einwohnern im Versorgungsbereich innerhalb eines Gebiets mit überwiegend ländlicher Raumstruktur aus. Die Gemeinde liegt südlich einer überregionalen Entwicklungsachse (Bundesstraße), die von Goch über Kleve nach Nimwegen verläuft.

Folgende Ziele zur Nutzung regenerativer Energien sind im LEP enthalten:

Ziel D. II. 2

2.1. Es sollen insbesondere heimische Primärenergieträger zur Stromerzeugung eingesetzt werden. Regenerative Energien müssen stärker genutzt werden. Die Energieproduktivität muss erhöht werden.

2.4 Die Voraussetzungen für den Einsatz erneuerbarer Energien (vor allem Wasser-, Wind- und Solarenergie sowie nachwachsende Rohstoffe) sind zu verbessern bzw. zu schaffen. Gebiete, die sich für die Nutzung erneuerbarer Energien aufgrund der Naturgegebenheiten besonders eignen, sind in den Gebietsentwicklungsplänen als „Bereiche mit Eignung für die Nutzung erneuerbarer Energien“ darzustellen. Das besondere Landesinteresse an einer Nutzung erneuerbarer Energien ist bei der Abwägung gegenüber konkurrierenden Belangen als besonderer Belang einzustellen.

Der LEP NRW wird unter der Bezeichnung LEP 2025 derzeit neu aufgestellt. Er liegt als Entwurf mit Stand 25.06.2013 vor.

In Ziel 10.2-2 wird die Bedeutung der Ausweisung von Flächen für die Windenergie hervorgehoben: „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.“

Als wichtige Neuerung hinsichtlich der Windenergie wurde das Ziel 7.3-3 formuliert. Sie sieht unter bestimmten Voraussetzungen die Öffnung des Waldes für die Windenergie vor: „Die Errichtung von Windenergieanlagen auf forstwirtschaftlichen Waldflächen ist möglich, sofern

wesentliche Funktionen des Waldes nicht erheblich beeinträchtigt werden.“ In der Begründung zum Ziel 7.3-3 wird erläutert, dass diese generelle Festlegung zu einer ausnahmsweisen Inanspruchnahme des Waldes durch andere Nutzungen zugunsten der Windenergienutzung im Wald geöffnet wird, weil in Nordrhein-Westfalen die Stromerzeugung auf einen stetig steigenden Anteil erneuerbarer Energien umgestellt wird und der Ausbau der Windenergienutzung dabei einen wesentlichen Beitrag leisten soll.

2.2.2 Regionalplan Düsseldorf (GEP 99)

Im Kapitel 3.9 Energieversorgung des Regionalplans Düsseldorf GEP 99 ist als Ziel 3 formuliert, dass Windenergie auf geeigneten Standorten verstärkt für die Stromgewinnung zu nutzen ist. Konzentrationszonen für die gebündelte Errichtung von Windenergieanlagen (Windparks) sind die Bereiche, die die Voraussetzungen erfüllen (hohe Windhöffigkeit) und mit den textlichen und zeichnerischen Zielen des Gebietsentwicklungsplanes in 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).

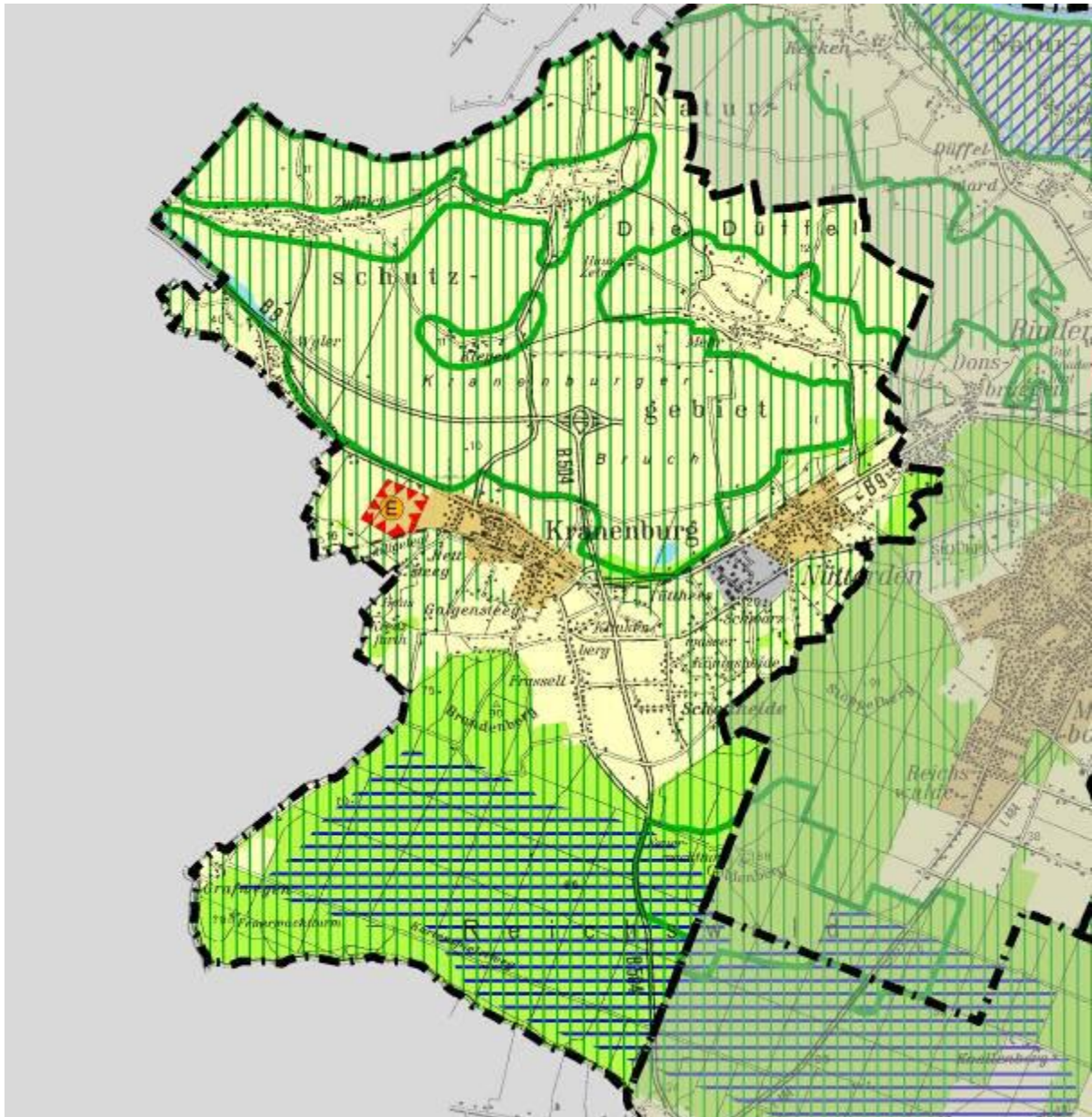
In folgenden Bereichen ist eine Verträglichkeit nur dann gegeben, wenn die mit der bestehenden Darstellung verfolgten Schutz- und/oder Entwicklungsziele nicht nennenswert beeinträchtigt werden:

- 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.

In den Erläuterungen zum Ziel 3 macht der Gebietsentwicklungsplan deutlich, dass die Kommunen in den Flächennutzungsplänen geeignete Flächen für Windenergieanlagen (Konzentrationszonen für WEA) darstellen sollen.

Abbildung 2 Auszug Regionalplan Düsseldorf o.M.

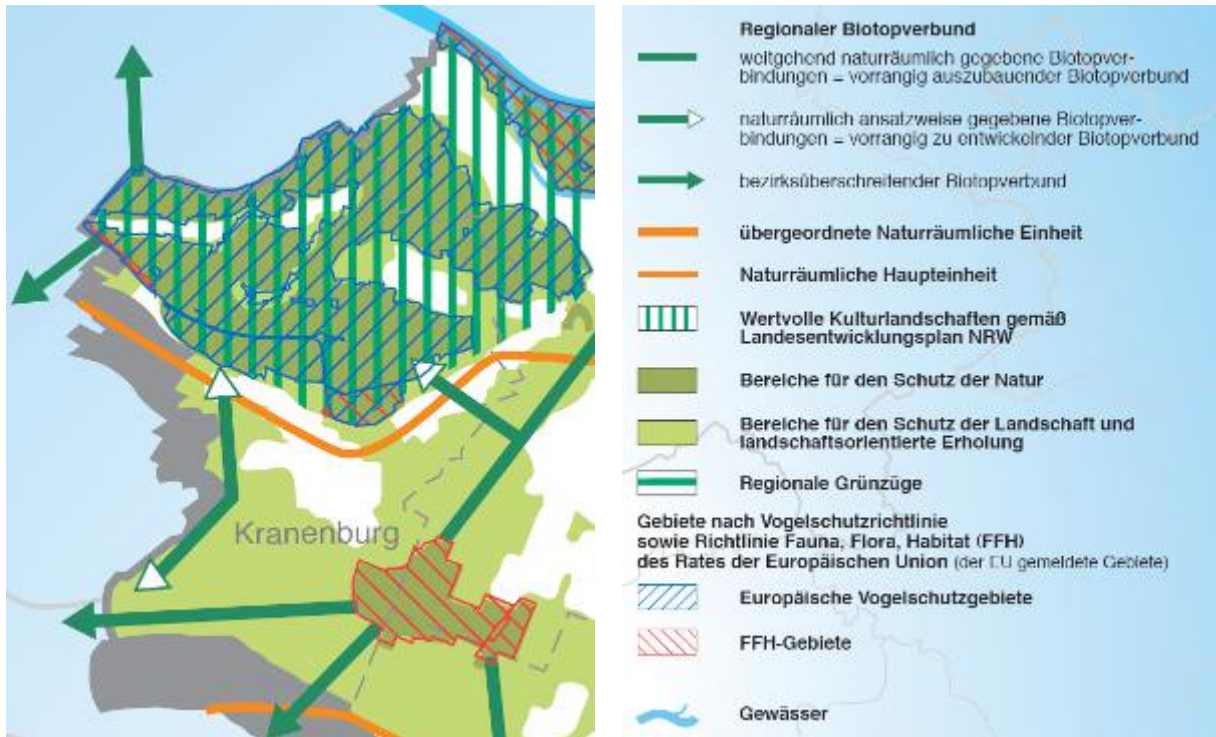


Erläuterungskarten des Regionalplanes Düsseldorf

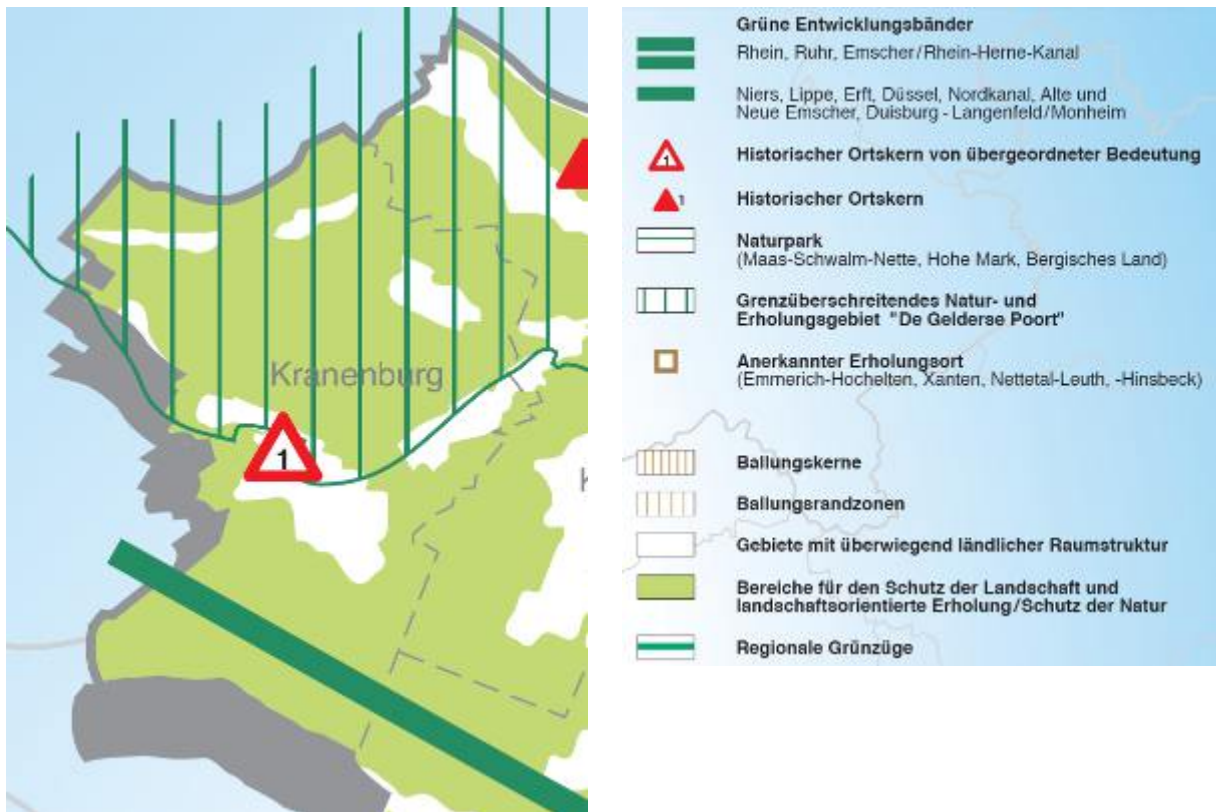
Zum Regionalplan bestehen Erläuterungskarten bezogen auf die Themenbereiche Siedlungsentwicklung, Landschaft, Freizeit und Erholung, Klima, Personenverkehr, Güterverkehr, Straßen, Wasserwirtschaft, vorbeugender Hochwasserschutz, Abfallwirtschaft, Rohstoffe und Steinkohle- und Salzbergbau. Im Folgenden werden nur die Erläuterungskarten aufgeführt, die flächige Sondierungen aufweisen und ggf. für die Untersuchung Relevanz aufweisen.

Abbildung 3 Auszüge Erläuterungskarten Regionalplan Düsseldorf o.M.

Landschaft



Freizeit



Der Regionalplan Düsseldorf soll fortgeschrieben werden. Derzeit befindet sich die Regionalplanfortschreibung noch in der Erarbeitungsphase.

Auskünfte über niederländische raumordnerische Ziele für die angrenzenden Gemeinden nicht vor.

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

Mit Datum vom 11.07.2011 liegt für das Land Nordrhein-Westfalen der Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass) als Gemeinsamer Runderlass des

- Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (Az. VIII 2- Winderlass)
- Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (Az. X A 1 – 901.3/202) und der
- Staatskanzlei des Landes Nordrhein-Westfalen (Az. III B 4 – 30.55.03.01)

vor.

Gemäß Erlass hat sich die Landesregierung das Ziel gesetzt, den CO₂-Ausstoß in NRW bis 2020 um 25 % und bis 2050 um mindestens 80 % zu senken. Dies bedingt laut Erlass u.a. eine Steigerung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien. Die Windenergie wird im Erlass als eine der tragenden Säulen der erneuerbaren Energien bezeichnet. Ohne deutlichen und effizienteren Ausbau der Windenergie werden laut Erlass die Klimaschutzziele in NRW nicht erreicht werden. Deshalb soll nach dem Willen der derzeitigen Landesregierung der Anteil der Windenergie in NRW von heute 3 % an der Stromerzeugung auf mindestens 15 % im Jahre 2020 ausgebaut werden. Diese Zielsetzung soll durch Repowering, den Ersatz alter Anlagen durch neuere leistungsstärkere Anlagen erreicht werden. Zum anderen kann im Rahmen der Regionalplanung und Bauleitplanung von dem Instrument der Ausweisung neuer Bereiche zur Windenergienutzung bzw. Darstellung von Konzentrationszonen für die Windenergienutzung Gebrauch gemacht werden.

Der Erlass besitzt für alle nachgeordneten Behörden verwaltungsinterne Verbindlichkeit. Für die Gemeinden als Träger der Bauleitplanung ist der Windenergie-Erlass Empfehlung und Hilfe zur Abwägung. In Kapitel 8 benennt der Windenergie-Erlass Aussagen bzw. Empfehlungen zu Abständen, Berücksichtigung von Spezialgesetzen, Behördenbeteiligung, die bei der Planung und/oder bei der Genehmigung einzelner Anlagen zu beachten sind.

Konkrete Abstände werden im Kapitel 8.1.1 vorbeugender Immissionsschutz in der Planung nicht benannt, sondern es wird auf § 50 BImSchG (Planung) sowie auf die TA Lärm verwiesen. Es erfolgt der Hinweis, dass bei der Festlegung von Abständen zukünftige Siedlungsflächen nur berücksichtigt werden, wenn dieses sich z.B. bereits im Rahmen der Regionalplanung manifestiert hat.

In Kapitel 8.1.2 sind Abstandsvorgaben für Freileitungen (einfacher Rotordurchmesser) benannt. Für Technische Anlagen sind in Kapitel 8.1.3 Abstände benannt. Für Naturschutzrechtlich bedeutsame Gebiete werden Abstände in Kapitel 8.1.4 thematisiert. Genannt sind Nationalparke, Nationale Naturmonumente, Naturschutzgebiete, flächenhafte Naturdenkmäler, FFH-Gebiete, gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG/§ 62 LG NRW sowie

geschützte Landschaftsbestandteile gemäß § 47 LG NRW, für die die Pufferzone in Abhängigkeit von Erhaltungszielen und dem Schutzzweck des Gebietes definiert werden soll. Sofern jedoch die genannten Gebiete insbesondere dem Schutz von Fledermausarten oder europäischen Vogelarten dienen sowie bei Europäischen Vogelschutzgebieten ist eine Pufferzone von i.d.R. 300 m angegeben.

Es wird darauf hingewiesen, dass im Einzelfall in Abhängigkeit von den Erhaltungszielen oder dem Schutzzweck des Gebiets ein niedriger oder höherer Abstandswert festgesetzt werden kann. Ein größerer Abstand kann laut Erlass insbesondere gegenüber der Windenergienutzung empfindlicher Vogelarten angebracht sein. Weiterhin wird ausgeführt, dass hinsichtlich der Festlegungen des notwendigen Abstandes und der anderen konkreten Anforderungen und Pflichten bei der Planung und Errichtung von Windenergieanlagen im Bereich von FFH- und Vogelschutzgebieten auf die Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Habitatschutz (VV-Habitatschutz) vom Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 13.04.2010, - III 4 616.06.01.18 – verwiesen wird.

Im Kapitel 8.1.4 wird zudem thematisiert, dass soweit Anlagen im Wald oder bis 35 m vom Waldrand verwirklicht werden sollen, sich der Betreiber der Windenergieanlage dazu zu verpflichten hat, im Falle von Schäden an der Anlage durch umfallende Bäume auf einen Ersatzanspruch zu verzichten. Darüber hinaus soll er den Waldbesitzer von Verkehrssicherungspflichten freistellen, die sich aus der Errichtung oder dem Betrieb im Wald ergeben. Zum Thema Wald ist in Kapitel 3.2.4.2 (Bezug Regionalplanung) des Erlasses angegeben, dass die Ausweisung von Gebieten für die Windenergienutzung in Waldbereichen nach Maßgabe des Zieles B III.3.2 des LEP NRW in Betracht kommt. Gemäß Erlass eignen sich für eine Ausweisung von Gebieten für die Windenergienutzung beispielsweise Kahlflächen im Wald aufgrund von Schadensereignissen; eine Ausweisung kommt laut Erlass nicht in Betracht, wenn es sich um besonders wertvolle Waldgebiete (insbesondere standortgerechte Laubwälder, Prozessschutzflächen) handelt. Näheres dazu soll der Leitfaden „Windenergie im Wald“ regeln. Nach Kapitel 8.2.1.4 des Erlasses wird ergänzend beschrieben, dass soweit die Errichtung einer Windenergieanlage im Wald die Umwandlung von Wald voraussetzt, dies neben dem Vorliegen der übrigen Zulässigkeitsvoraussetzungen eine forstbehördliche Genehmigung nach § 39 LFoG NRW erfordert, es sei denn, die anderweitige Nutzung der Waldfläche ist bereits in einem Bebauungsplan nach § 30 BauGB vorgesehen.

Aussagen zu Landschaftsschutzgebieten ergeben sich aus Kapitel 8.2.1.5 des Erlasses. Es wird ausgeführt, dass das regelmäßige Bauverbot in Landschaftsschutzgebieten grundsätzlich auch für Windenergieanlagen gilt, es sei denn, dass innerhalb von Flächen für die Windenergienutzung entsprechende Ausnahmetatbestände in die Landschaftsschutzverordnung aufgenommen bzw. im Landschaftsplan festgesetzt worden sind. Eine Ausweisung von Flächen für die Windenergienutzung oder die Errichtung von Einzelanlagen in Landschaftsschutzgebieten kommt gemäß Erlass insbesondere in Teilbereichen großräumiger Landschaftsschutzgebiete mit einer im Einzelfall weniger hochwertigen Funktion für den Naturschutz und die Landschaftspflege sowie die landschaftliche Erholung in Betracht, soweit die Vereinbarkeit mit der Schutzfunktion des Landschaftsschutzgebietes insgesamt gegeben ist. Bei der Darstellung von Konzentrationszonen im Flächennutzungsplan ist es im Hinblick auf die Genehmigungsfähigkeit des Flächennutzungsplans nach § 6 Abs. 2 BauGB erforderlich, dass vor der Genehmigung des Flächennutzungsplans die zuständige Landschaftsbehörde

bzw. der Träger der Landschaftsplanung nach § 34 Abs. 4 a LG NRW den entsprechenden Ausnahmetatbestand nach Art und Umfang in die Landschaftsschutzverordnung aufgenommen bzw. im Landschaftsplan festgesetzt hat oder eine Entlassung der Flächen erfolgt bzw. in Aussicht gestellt ist. Liegt ein Fall des § 29 Abs. 4 LG NRW vor, treten die widersprechenden Festsetzungen des Landschaftsplans mit In-Kraft-Treten des entsprechenden Bebauungsplans außer Kraft, wenn der Träger der Landschaftsplanung im Flächennutzungsplan-Verfahren nicht widersprochen hat. Eine Genehmigung des Flächennutzungsplans oder einer Windenergieanlage darf ansonsten nur erteilt werden, wenn eine naturschutzrechtliche Befreiung nach § 67 BNatSchG in Aussicht gestellt wird bzw. erfolgt. Dabei ist im Einzelfall eine Abwägung des öffentlichen Interesses am Natur- und Artenschutz mit dem öffentlichen Interesse am Klimaschutz vorzunehmen.

In Kapitel 8.2.1.6 wird bezogen auf Gewässer auf den Gewässerrandstreifen von 5 m hingewiesen (§ 38 Abs. 3 WHG). Weiterhin ergeben sich Vorgaben durch § 97 Abs. 6 LWG NRW und § 57 LG NRW. Nach Kapitel 8.2.2 zum Themenkomplex Wasserwirtschaft wird definiert, dass in der Wasserschutzzone I die Errichtung von Windenergieanlagen unzulässig ist. In den Schutzzonen II und IIIa von Wassergewinnungsanlagen und von Heilquellenschutzgebieten gem. §§ 51 Abs. 2, 53 Abs. 4 Wasserhaushaltsgesetz (WHG), §§ 14, 16 Landeswassergesetz (LWG NRW) kommt die Errichtung von Windenergieanlagen 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. In festgesetzten Überschwemmungsgebieten nach § 78 Abs. 1 WHG und in vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebieten nach § 78 Abs. 6 in Verbindung mit § 67 Abs. 3 WHG und aufgrund von 106 WHG ist die Planung und Errichtung von Windenergieanlagen als Ausnahmeentscheidung nach § 78 Abs. 2 ff. zulässig.

Zu den Themenbereichen Denkmalschutz, Straßenrecht, Luftverkehrsrecht, Wasserstraßenrecht, Militärische Anlagen und Flurbereinigungen wird auf die jeweiligen Fachgesetze und ggf. dort formulierte gesetzliche Abstandsbestimmungen verwiesen (Kapitel 8.2.3 bis 8.2.8 des Erlasses).

Grundsätzlich ergibt sich aus der obigen Zusammenfassung der Vorgaben des derzeit aktuellen Windenergie-Erlasses vom 11.07.2011 keine eindeutige Handlungsanleitung für die Kommunen, sondern es handelt sich bei der Bestimmung der Tabu-Flächen als auch der zu wählenden Abstandspuffer um Einzelfalluntersuchungen, die die planende Gemeinde in ihrem Untersuchungskonzept zur Ermittlung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen detailliert begründen muss. Durch die aktuelle Rechtsprechung hat sind bestimmte Vorgaben des Windenergie-Erlasses NRW bereits wieder überholt.

2.2.4 Leitfaden „Rahmenbedingungen für Windenergieanlagen auf Waldflächen in Nordrhein-Westfalen“ (MKULNV 2012)

Im Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass) vom 11.07.2011 wird in Kapitel 3.2.4.2 „Bereiche, für die eine Einzelfallprüfung durchzuführen“ ist, zum Thema Wald im letzten Absatz die Aussage getroffen „Näheres regelt der Leitfaden „Windenergie im Wald“.

Der Leitfaden „Rahmenbedingungen für Windenergieanlagen auf Waldflächen in Nordrhein-Westfalen“ liegt seit dem 29.03.2012 veröffentlicht vor. Der Leitfaden gliedert sich in sieben Teilbereiche:

- Teil I Technische Voraussetzung für Windenergieanlagen im Wald
- Teil II Planerische und genehmigungsrechtliche Rahmenbindungen für die Errichtung von Windenergieanlagen in Wäldern
- Teil III Kriterien zur Beurteilung der Geeignetheit von Waldflächen in der Einzelfallprüfung
- Teil IV Ersatzaufforstung für die Inanspruchnahme von Waldflächen sowie weitere Kompensationsmaßnahmen
- Teil V Praxisbeispiele
- Teil VI Eigentumsstruktur im nordrhein-westfälischen Wald
- Teil VII Wirtschaftliche Bedeutung, regionale Wertschöpfung und gemeinschaftliche Betreibermodelle

Im Folgenden werden die für die Untersuchung relevanten Aussagen des Leitfadens aufgeführt:

Im Teil I „Technische Voraussetzung für Windenergieanlagen im Wald“ sind Aussagen zum Anlagenstandort, Zuwegung und Kranstellflächen definiert. Für den Bau von Windenergieanlagen in Wäldern ist die Summe der Waldinanspruchnahmen für unterschiedliche Baumaßnahmen zu ermitteln: neben dem Anlagenstandort sind insbesondere die Kranstellfläche, die Zuwegung zum konkreten Standort sowie die Kabeltrasse zu betrachten. Der Bau einer Windenergieanlage erfordert eine Mindestfläche, die für das Fundament des konkreten Anlagenstandorts gerodet und dauerhaft frei gehalten werden muss. Ebenso benötigt man für den Kranstellplatz, die Montagefläche und die Zuwegung sowie Ableitung Flächen, deren Größe je nach Örtlichkeit, Bauausführung und Anlagentyp unterschiedlich ausfällt. Die Angaben variieren von insgesamt 0,2 bis 1 ha Fläche frei zu haltender (bestockungsfreier) Grundfläche. Die direkte Flächeninanspruchnahme soll dabei so gering wie möglich gestaltet werden.

Weitere Rodungen über diese notwendigen Flächen hinaus bieten keinen energetischen Vorteil, da sich die Windgeschwindigkeit hierdurch nur in Bodennähe erhöht, nicht aber in Nabenhöhe der WEA. Die Zuwegung zur Anlagenfläche, d.h. die Straßen, Brücken und Waldwege müssen für Schwerlasttransporte mit einer maximalen Achslast von 12 t und einem max. Gesamtgewicht von 144-164 t ausgelegt sein. Die Zufahrt ist dauerhaft für einen ganzjährigen Betrieb herzustellen.

Die folgenden dargestellten Mindestanforderungen an die Zuwegung und an Kurvenradien können je nach den jeweiligen technischen Erfordernissen und Anlagentypen variieren.

Nutzbreite der Fahrbahn	4,00m
Lichte Durchfahrtsbreite	5,50m
Lichte Durchfahrtshöhe	4,60m
Kurvenradius außen	32,00m
Steigungen/ Gefälle bei ungebundener Deckschicht	≤ 7%
Steigungen/ Gefälle bei gebundener Deckschicht	≤ 12%
Seitenneigung der Zuwegung (nur auf geraden Strecken ohne Steigung/Gefälle)	≤ 10%
Seitenneigung der Zuwegung speziell in Kurven und an Steigungen	≤ 1,5%
Bodenfreiheit der Transportfahrzeuge	0,10m

In den Ausführungen zu Teil II „Planerische und genehmigungsrechtliche Rahmenbindungen für die Errichtung von Windenergieanlagen in Wäldern“ wird auf die gesetzlichen Rahmenbedingungen des BWaldG / LFoG NRW, LPIG NRW und BNatSchG / LG NRW, den planerischen Vorgaben aus Landesplanung und Regionalplanung sowie die Steuerungsmöglichkeiten zur Windenergie abgestellt. Ebenfalls werden Teile der Ausführungen des Windenergie-Erlasses NRW vom 11.07.2011 zitiert.

Bezogen auf die in Teil III formulierten „Kriterien zur Beurteilung der Geeignetheit von Waldflächen in der Einzelfallprüfung“ werden folgende Aussagen getroffen: Für die Beurteilung der wirtschaftlichen Nutzung ist die Windhöffigkeit eines Standortes von entscheidender Bedeutung. Im Auftrag des LANUV NRW sowie des MKULNV wird derzeit eine Windpotenzialstudie erarbeitet, welche detaillierte Angaben zur Windhöffigkeit in NRW in unterschiedlichen Höhen über Grund enthalten wird. Für Waldflächen sind dabei grundsätzlich die Werte in Höhen ab 100 Meter relevant.

In waldarmen Gebieten (Definition nach LEP NRW: Waldanteil unter 15% des Gemeindegebietes im Verdichtungsraum; unter 25 % der Gemeinde in ländlichen Räumen) steht die Erhaltung der vorhandenen Waldfläche sowie die Vermehrung des Waldes allgemein im Vordergrund. In Gemeinden mit einem Waldanteil unter 15% kommt eine Waldinanspruchnahme für Windenergieanlagen in aller Regel nicht in Betracht, da davon auszugehen ist, dass sich auf den übrigen 85% des Gemeindegebietes geeignete Flächen zur Ausweisung von Konzentrationszonen identifizieren lassen. Den wenigen Waldbereichen waldarmer Regionen kommt eine hohe ökologische sowie landschaftsästhetische Bedeutung zu, die durch die Ausweisung einer Konzentrationszone beeinträchtigt werden kann.

In aller Regel ist auch die Beschaffung von Ersatzaufforstungsflächen in diesen Landschaften erschwert, da andere Flächennutzungen (insbesondere Landwirtschaft) dominieren.

Für die Beurteilung der Geeignetheit von Waldflächen gibt der Windenergieerlass von 2011, Ziffer 3.2.4.2, 7. Spiegelstrich entscheidende Kriterien vor: Die Ausweisung von Gebieten für die Windenergienutzung in Waldbereichen kommt nach Maßgabe des Zieles B.III.3.2 des LEP NRW in Betracht. Bei Einhaltung der dort genannten Bedingungen eignen sich für eine Ausweisung von Gebieten für die Windenergienutzung beispielsweise Kahlfelder im Wald aufgrund von Schadensereignissen; eine Ausweisung kommt nicht in Betracht, wenn es sich um besonders wertvolle Waldgebiete (insbesondere standortgerechte Laubwälder, Prozessschutzflächen) handelt.

Der Begriff „standortgerecht“ für Baumarten und Wälder wird dabei in der forstlichen Literatur nicht einheitlich genutzt. Daher werden im Folgenden zwei Definitionen zur Verwendung herangezogen:

1. Standortgerecht (= standortgemäß): Standortgerecht ist eine Baumart (bzw. ein Baumbestand), wenn sie nach den gesicherten Erkenntnissen der Forstwirtschaft und den generationenlangen Erfahrungen der forstlichen Praxis an die standörtlichen Verhältnisse eines Wuchsräume sowie deren Abwandlungen angepasst ist, die Standortkraft der Waldböden mit gesundem Wachstum ausnutzt und folglich wenig krankheitsanfällig ist, die jeweiligen Böden mit ihrem Wurzelwerk erschließt, die Bodenkraft erhält bzw. verbessert und den übrigen Gliedern der am nämlichen Standort vorkommenden Lebensgemeinschaften ein Gedeihen ermöglicht. (Definition der Niedersächsischen Landesforstverwaltung (LFV), aus Kosmos Wald- u. Forstlexikon, 1998)

2. Standortgerecht: Als standortgerecht gelten Baumarten der jeweiligen natürlichen Waldgesellschaft und solche, die am Ort ihres Anbaus befriedigende Wuchsleistungen mit ausreichender Stabilität gegenüber abiotischen und biotischen Schadfaktoren vereinen und keinen nachteiligen Einfluss, auf den Standort ausüben. (FSC Arbeitsgruppe Deutschland e.V., 28. November 2001, Anhang I: Definitionen).

Prozessschutz ist eine Naturschutzstrategie: Sie beruht im engeren Sinne auf dem Nicht-Eingreifen in die natürlichen Prozesse von Ökosystemen, daneben auch auf der Integration von Naturschutzbelangen in umweltfreundlichen Nutzungen in der Kulturlandschaft.

Wenn Waldflächen für die Errichtung von Windenergieanlagen in Betracht kommen, benötigt die Forstbehörde genaue Informationen über Art und Umfang der betroffenen Waldbestände sowie der möglichen Waldinanspruchnahme. Zu unterscheiden ist dabei, in welchem Verfahrensstand die Forstbehörde beteiligt wird: Windenergieanlagen sollten möglichst dort geplant werden, wo Straßen und befestigte Wege bereits vorhanden sind und die Zuwegung somit keine oder nur geringfügige Wegeneubaumaßnahmen nach sich zieht. Bevorzugte Waldflächen für Anlagenstandorte sind geeignete Windwurfflächen sowie Flächen, die aufgrund sonstiger Schadereignisse wie Käferbefall, Eisbruch oder Brandschäden zeitweilig unbestockt sind. Hierbei stellen in Nordrhein-Westfalen die „Kyrill-Flächen“ eine besondere Flächenkulisse dar. Die dadurch entstandenen großen zusammenhängenden Sturmwurf-Flächen können bevorzugte Suchräume für Windenergieanlagen sein, sofern Gründe des Arten- und Biotopschutzes nicht entgegenstehen. Darüber hinaus bieten sich als bevorzugte Suchräume im Wald Standorte an, die bereits eine Vorbelastung aufweisen, dazu zählen insbesondere Gewerbe- und Industrieansiedlungsgebiete, (ehemalige) militärische Standorte wie Munitionsdepots, Bunkeranlagen oder andere Flächen, Bergehalden, stillgelegte Zechengelände, wieder bewaldete abgeschlossene Deponieflächen.

Einer besonderen Prüfung sollten folgende Wälder unterzogen werden:

- kulturhistorisch wertvolle Wälder
- geologisch, paläontologisch, bauhistorisch oder archäologisch schutzwürdige Flächen und Objekte im Wald (Bau- und Bodendenkmale, Grabungsschutzgebiete) und
- Wildnisentwicklungsgebiete.

Ebenso erfüllen Waldgebiete mit besonderer forstwissenschaftlicher Bedeutung, z.B. Saatgut- und Versuchsbestände einen forstlichen Zweck, der einer Waldumwandlung zur Errichtung von Windenergieanlagen entgegenstehen kann. Der Landesbetrieb Wald und Holz NRW verfügt über entsprechende Flächenverzeichnisse und bringt diese als Träger öffentlicher Belange in die Verfahren ein.

Weiterhin werden Aussagen zum Umgang mit dem Thema Landschaftsbild, Schutzgebietsausweisungen, Waldspezifische Artenschutzbelange, Erholungsfunktion der Wälder, Waldwirtschaftliche Interessen des Waldbesitzers, Forstwirtschaftliche Erzeugung und öffentliche Förderung von Waldflächen und Forstwirtschaftliche Erzeugung und öffentliche Förderung von Waldflächen getroffen.

Es erfolgt der Hinweis, dass die für NRW neu zu erstellende Waldfunktionskarte die Erholungsfunktionen der Wälder entsprechend beschreiben wird.

Auch für den Leitfaden „Rahmenbedingungen für Windenergieanlagen auf Waldflächen in Nordrhein-Westfalen“ gilt, dass dieser durch die aktuelle Rechtsprechung z.T. bereits wieder überholt ist.

2.2.5 Flächennutzungsplan der Gemeinde Kranenburg

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Kranenburg, datiert aus dem Jahre 1981 (Bekanntmachung 04.09.1981) und wurde inzwischen bis zur 37. Änderung fortgeschrieben bzw. liegt im Entwurf vor.

Die gemeindliche Entwicklung hat sich auf Grundlage des Flächennutzungsplanes vollzogen. Das historische Zentrum Kranenburgs mit vielfältigen Gemeinbedarfseinrichtungen ist als gemischte Baufläche dargestellt. Ringsum gruppieren sich zwischen der heutigen K 44 und der Bahnlinie Wohnbauflächen vereinzelt auch Mischgebiete, durchsetzt mit Grünflächen (Friedhof/Parkanlagen). Gewerbliche Bauflächen gruppieren sich im Umfeld des alten Bahnhofes, nördlich und südlich der Bahnlinie. Entlang der heutigen K 44 befinden sich straßenparallel Mischgebiete in einer Bautiefe. Geringfügig hat eine Siedlungsentwicklung durch Wohnbauflächen keilartig Richtung Norden in Kombination mit Grünflächen (Sportanlagen) und z.T. Gemeinbedarf (Schulen) und Flächen für den ruhenden Verkehr stattgefunden.

Die Ortslage Nütterden ist weitestgehend durch Wohnbauflächen sowie im Westen durch größere gewerbliche Bauflächen charakterisiert. Südlich von Nütterden befinden sich zwei Deponiestandorte. Am Wolfsberg besteht eine Gemeinbedarfsfläche Jugendherberge.

Frasselt und Schottheide sind im Flächennutzungsplan durch Mischgebietsdarstellungen, vereinzelt mit Grünflächen (Friedhof) und Gemeinbedarfsflächen (Kirche, Feuerwehr) ergänzt dargestellt. Im Bereich Wyler, Mehr, Zyfflich und Niel sind nur Teile der Ortschaften im Flächennutzungsplan als Mischgebiete, vereinzelt mit Gemeinbedarfsflächen und Grünflächen deklariert. Weitere Mischgebiete sind im Osten des Gemeindegebiets im Übergang zum Klever Stadtteil Donsbrüggen zu erkennen.

Die B 9, B 504, K 15 und K 44 sind als verkehrswichtige Straßen deklariert. Weitere verkehrswichtige Straßen sind innerhalb der Ortschaften vorhanden. Die B 9 in östliche Richtung ist als geplante Straße dargestellt. Als Gleisanlagen der Bundesbahn ist die Bahnverbindung südlich Kranenburg Richtung Kleve zu erkennen.

Der Reichswald ist neben weiteren kleineren, vereinzelt Flächen als Wald dargestellt. Nördlich der B 9 ist im Kranenburger Bruch eine weitere größere Fläche als Wasserfläche als Wald erkennbar. Der Nordteil des Kranenburger Gemeindegebiets sowie der Bereich zwischen Kranenburg/Nütterden sind als Flächen für die Landwirtschaft beschrieben.

Für die vorliegende Untersuchung wurden weiterhin in einem Radius von 600 m um das Gemeindegebiet Kranenburg die Flächennutzungspläne der Nachbarkommunen

- Goch
- Kleve (rechtskräftiger FNP und Vorentwurf zur Neuaufstellung)

ausgewertet.

Als relevante Darstellungen, deren Tabuflächen bis in das Gemeindegebiet von Kranenburg hineinreichen, bestehen nur die Wohnbauflächen bzw. Gemischten Bauflächen in Kleve-Dornbrüggen entlang der Bundesstraße B 9.

Für die angrenzenden niederländischen Kommunen liegen keine Bauleitpläne vor.

2.2.6 Landschaftsplan des Kreises Kleve

Das südliche Gebiet der Gemeinde Kranenburg wird vom Landschaftsplan Nr. 6 „Reichswald“ des Kreises Kleve erfasst (Rechtskraft seit 08.02.2000, aktueller Stand: 1. Änderung 2004). Der Landschaftsplan Nr. 1 „Düffel“ für das nördliche Gemeindegebiet hat keine Rechtskraft.

Der Landschaftsplan bzw. die vom Kreis Kleve aktuell zur Verfügung gestellten Schutzgebietsabgrenzungen stellen innerhalb des Gemeindegebietes geschützte Flächen und Landschaftsbestandteile dar, die als Tabu- oder Restriktionsflächen für die Einrichtung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen wirken. Dazu gehören Natur- und Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmale und geschützte Landschaftsbestandteile. Sie werden in der Teil 2 der Potenzialstudie beschrieben.

2.2.7 Informelle Planungen der Gemeinde Kranenburg

Für die Gemeinde Kranenburg besteht das Entwicklungskonzept Kranenburg 2020/Masterplan Grenzregio Nijmegen-Kleve aus dem Jahre 2005, das 2009 überarbeitet worden ist als Entwurf. Die im Gemeindeentwicklungskonzept Kranenburg 2020 beschriebene Urbanisierung aus dem Raum Arnhem/Nijmegen in den nördlichen Kreis Kleve hat sich in den letzten Jahren fortgesetzt. Aus diesem Grunde wurde das Entwicklungskonzept Kranenburg 2020 im Kontext mit dem Masterplan Grenzregio Nijmegen-Kleve erarbeitet. Die „kommunale Entwicklungsstrategie Kranenburg 2020“ soll in dieser Situation eine integrierte Betrachtung der externen und internen Entwicklungsimpulse und –hemmnisse vornehmen und auf dieser Basis eine (grenz-)übergreifende Gemeindeentwicklungsstrategie abbilden. Die Bezeichnung der Gesamtstudie „Testfall/Proeftuin Kranenburg“ verdeutlicht, dass die Gemeindeentwicklungsstrategie Kranenburgs als Grundlage für ein größer angelegtes räumlich-strukturelles Konzept für den Grenzraum het KAN/Kreis Kleve dienen soll. Übertragbarkeit, Wirksamkeit und Weiterentwicklungsfähigkeit sind zudem die Prüfelemente, die aus der Einzelfallstudie den Testfall/Proeftuin machen.

Abbildung 4 Masterplan Grenzregio Nijmegen – Kleve o.M.



Der Masterplan Grenzregio Nijmegen-Kleve enthält neben der räumlichen Gesamtdarstellung auch eine Liste grenzüberschreitend relevanter Projekte, welche den drei nachfolgenden Themengruppen zugeordnet sind: Natur und Infrastruktur, Wirtschafts- und Siedlungsentwicklung, Kultur-, Tourismus-, Wissensregion.

Der Schwerpunkt der weiteren Siedlungstätigkeit ist nach dem Entwicklungskonzept Kranenburg 2020 (Stand 2009) im Süden der Ortslage Kranenburg vorgesehen, um seine grundzentralen Funktionen aufrechtzuerhalten und möglichst auszubauen. In Nütterden sollen Innenbereichsflächen entwickelt werden. Den einzelnen kleineren Ortschaften soll die Möglichkeit der Eigenentwicklung durch sinnvolle Arrondierung verbleiben. Zusätzliche Gewerbeflächenpotenziale sollen sich auf den Ortsteil Nütterden konzentrieren. Ein Ferienhausgebiet ist beispielsweise auf Flächen in Frasselt (Reiterferiendorf Frasselt am Hingstberg oder Wolfsberg) angedacht. Für einen Campingplatz ist eine konkrete Standortuntersuchung noch durchzuführen.

Das Konzept trifft weitere Aussagen zu einem Zukunftsstandort Sportzentrum, Südumfahrung Kranenburg, Verbindungswege Groesbeek / Kranenburg, Bahnstrecke Kleve-Nijmegen, die Weiterführung der B 9 neu und dem Landschaftspark Rhein-Düffelt-Reichswald/ Rhein-Niers-Park.

Abbildung 5 Masterplan Grenzregio Nijmegen – Kleve o.M.



Allerdings entfaltet das Entwicklungskonzept als Entwurf keine Rechtswirkung. Es handelt sich "lediglich" um Planungsvorstellungen der Gemeinde, deren Realisierbarkeit abzuwarten bleibt und mit den übergeordneten, überfachlichen Planungsträgern abzustimmen ist.

2.2.8 Sonstige umweltfachliche Planungen und Projekte

Ketelwald

Natur über die Grenzen hinweg ist das Motto eines grenzüberschreitenden Naturschutzprojektes am linken Niederrhein der NABU-Naturschutzstation e.V. Kranenburg, des Forstamtes Kleve, der Vereniging Natuurmonumenten und der Werkgroep Milieubeheer Groesbeek.

Hauptziel des sog. Ketelwald-Projektes ist die Schaffung eines Biotopverbundes zwischen den niederländischen Wäldern rund um Groesbeek und dem Reichswald. Hier handelt es sich um zwei Teile des ehem. „Ketelwaldes“, eine mittelalterliche Bezeichnung für den einstmals geschlossenen Waldzug zwischen Nijmegen und Xanten. Die Wälder zwischen Kleve und Nijmegen sollen dichter zusammenwachsen, um u.a. dem Rothirsch bessere Habitatbedingungen zu bieten. Darüber hinaus soll im Bereich des südexponierten Waldrandes des Reichswaldes eine breite Übergangszone zwischen Wald und Feldflur mit Bedeutung für wärmeliebende Insektenarten und Reptilien geschaffen werden

De Gelderse Poort

De Gelderse Poort ist ein deutsch-niederländisches Landschaftsentwicklungsprojekt des Kreises Kleve und der Provincie Gelderland zur Vernetzung von Landwirtschaft und Natur, beispielsweise durch Extensivierung landwirtschaftlicher Nutzungen oder Erhalt/ Entwicklung der durch Gehölzstrukturen oder Blänken angereicherten Kulturlandschaft. Mehr als die Hälfte der Projektflächen sind als NSG ausgewiesen (z.B. „Düffel“, „Kranenburger Bruch“). Ein

weiterer Schwerpunkt umfasst die Aktivitäten im Bereich Erholung und Tourismus mit dem Ziel der Besucherlenkung und Zurückdrängung des Autoverkehrs.

Landschaftspark Rhein-Düffelt-Reichswald/ Rhein-Niers-Park

Dieses Projekt ist aufgrund seiner Größe und Bedeutung sowie der zu erwartenden langen Laufzeit im regionalen Zusammenhang zu sehen. Kooperationen mit den beteiligten Kommunen und Institutionen sind hier anzustreben. Das Projekt hat zwei zentrale Aufgaben mit jeweils weit reichender Wirkungstiefe. Es handelt sich um eine Koordinationsaufgabe und um eine Entwicklungsaufgabe. Die erste Aufgabe ist die Koordination und Abstimmung der vielfältigen Raumanprüche mit den jeweils grenzbedingten Unterschieden. Zu den Raumanprüchen zählen Landwirtschaft und Forstwirtschaft, Natur- und Landschaftsschutz, Gewässer- und Hochwasserschutz, Tourismus und Kulturlandschaft, Infrastruktur und Mobilität, Gewerbe- und Siedlungsentwicklung. Darauf aufbauend kann der Landschaftspark „Rhein-Düffelt-Reichswald“ seine Entwicklungsaufgabe wahrnehmen, in dem er den landschaftlichen, ökologischen und touristischen Zusammenhang der beiden großen Landschaftseinheiten „Rhein und Rheinvorland“ sowie „Reichswald mit landschaftlichem Umfeld“ plant und strukturiert. Es geht um eine Vernetzung untereinander und miteinander. Der Landschaftspark „Rhein-Düffelt-Reichswald“ tritt nicht in Konkurrenz zu anderen Initiativen wie z.B. De Gelderse Poort oder Ketelwald, sondern integriert diese und bildet einen übergeordneten, koordinierenden Rahmen, ergänzt durch eigene Ansätze und Teilprojekte. Der Landschaftspark wird auch in Abstimmung mit wichtigen Infrastruktur- und Siedlungsentwicklungen konzipiert. Damit wird sichergestellt, dass der Landschaftspark keine Solitärplanung mit restriktivem Charakter wird, sondern ein Integrationsinstrument für die regionale grenzüberschreitende Entwicklung sein kann. Zur Klärung und Beurteilung von Aufgabenstellung, Organisationsstrukturen, Projektvorschlägen, bestehenden Projekten sowie Kosten-, Finanzierungs- und Förderungsfragen ist vorgeschlagen worden eine vertiefende Strukturanalyse erarbeiten zu lassen.

2.2.9 Biotopverbund

Mit der Biotopverbundplanung soll die fachlich begründete Voraussetzung geschaffen werden, Restbestände naturnaher und halbnatürlicher Biotope zu erhalten und diese Flächen sowie weitere geeignete Bereiche möglichst zu optimieren und zu verknüpfen. Gesetze wie das Landesplanungsgesetz und das Landschaftsgesetz NW regeln die Inhalte und die Umsetzung im räumlichen Planungssystem.

In Kranenburg sind die Düffel sowie der Reichswald in einer Größenklasse von 10 bis 50 km² als UZVR deklariert. Der Bereich östlich der B 504 bis zur stillgelegten Bahnlinie ist als UZVR mit einer Größe 5 bis 10 km² eingeordnet. Westlich Kranenburgs zwischen B 9 und dem Reichswald erstreckt sich ein UZVR mit einer Größe von 1 bis 5 km². Zwischen der stillgelegten Bahnlinie im Norden und dem Reichswald im Süden besteht kein UZVR.

2.2.11 Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung in NRW

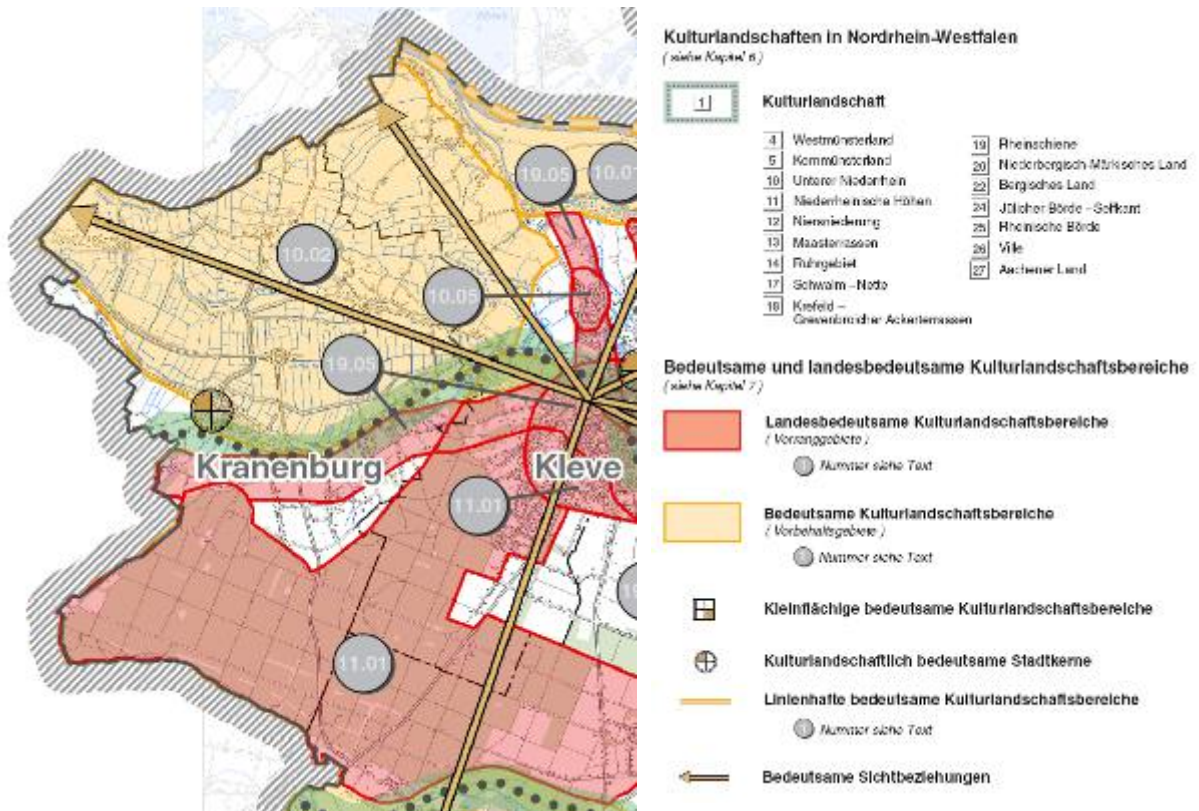
Gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 5 ROG sind Kulturlandschaften zu erhalten und zu entwickeln. Historisch geprägte und gewachsene Kulturlandschaften sind in ihren prägenden Merkmalen und mit ihren Kultur- und Naturdenkmälern zu erhalten. Eine historische Kulturlandschaft ist Träger materieller geschichtlicher Überlieferung und kann im Einzelfall eine eigene Wertigkeit im Sinne einer Denkmalbedeutung entfalten. Wesentlich dafür sind ablesbare und substantiell greifbare Elemente und Strukturen in der Landschaft, welchen man geschichtliche Bedeutung zumisst, ohne dass sie selbst denkmalwürdig sein müssen. Die historische Kulturlandschaft ist zugleich das Umfeld einzelner Kulturlandschaftselemente oder Denkmale. Die Erhaltung einer historischen Kulturlandschaft oder ihrer Teile liegt in beiden Fällen im öffentlichen Interesse.

Gemäß den Ausführungen ‚Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung in NRW‘, einem Kulturlandschaftlichen Fachbeitrag der Landschaftsverbände Rheinland und Westfalen-Lippe, als Grundlage für die landes- und regionalplanerische Umsetzung, soll die erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung in NRW als Chance begriffen werden, neue Entwicklungspotenziale zu nutzen, die sich durch die kulturhistorische und ästhetisch-gestalterische Dimension der Kulturlandschaften flächendeckend in der Dynamik der Landschaftsentwicklung, im näheren Lebensumfeld der Bürger und für die Identität des Landes und seiner Teilregionen ergeben.

In Anlehnung an internationales Recht (vgl. Kap. 3; UVP-Recht) stellt der kulturlandschaftliche Fachbeitrag Ausschnitte der Kulturlandschaft besonders dar, wenn sich in ihnen die historisch-kulturlandschaftliche Substanz in besonderer Weise verdichtet oder das Inventar in der Summe bestimmte Wertschwellen übersteigt (überregional, landesweit, national oder international bedeutsam). Diese bedeutenden Landschaften werden im Fachbeitrag entsprechend der Aufgabenstellung innerhalb der Raumordnung als bedeutsame und landesbedeutsame Kulturlandschaftsbereiche bezeichnet. Die wertende Festlegung beruht auf der wissenschaftlich begründeten Aussage wenigstens einer der beteiligten Disziplinen. Bedeutende Kulturlandschaftsbereiche sind von überregionaler historischer Bedeutung oder repräsentieren für eine Region besonders typische Entwicklungen. Sie können die gesetzlichen Anforderungen des DSchG (Denkmal, Denkmalbereich) oder des BNatSchG / LG NW (Naturschutzgebiet, Landschaftsschutzgebiet) erfüllen. Darüber hinaus entsprechen sie den „historisch, kulturell oder archäologisch bedeutenden Landschaften“ der UVP-Richtlinie der EU bzw. den „archäologisch bedeutenden Landschaften“ des UVPG (vgl. Kap. 2). Landesplanerische Ziele sind die Erhaltung der wertgebenden Merkmale und Bestandteile (Elemente, Strukturen und Erscheinungsbild) sowie die behutsame Weiterentwicklung. Daraus ergibt sich eine ausschließlich auf die Erfordernisse der Raumordnung hin orientierte Bewertung mit dem Ziel, konkrete kulturlandschaftliche Vorbehalts- und Vorranggebiete zu ermitteln. Hierzu werden die fachlichen Betrachtungsansätze der Kulturlandschaftspflege, der Bau- und Bodendenkmalpflege, der Landschafts- und Baukultur sowie der historischen Geographie einbezogen

Als landesbedeutsam sind Kulturlandschaftsbereiche ausgewählt worden, die von besonders hoher Bedeutung und Repräsentanz sind sowie planerische Relevanz auf Landesebene haben. Sie werden als Vorschlag für raumordnerische Vorranggebiete zum Erhalt des landschaftlichen und kulturellen Erbes verstanden. Wenn nur Teile eines bedeutsamen Kulturlandschaftsbereiches und seiner Ausstattung als herausragend und landesbedeutsam bewertet wurden, erfolgte vielfach eine vom Flächenumfang her verringerte Darstellung. Aus pragmatischen Gründen wurden benachbarte Kulturlandschaftsbereiche zusammengefasst, wenn ihnen jeweils eine Landesbedeutung attestiert wurde.

Abbildung 8 Kulturlandschaftsbereiche o.M.



KLB 10.02 Die Düffel – Kranenburg (bedeutsame Kulturlandschaft - Vorbehaltsgebiet)

Dem Fachbeitrag ist folgende Kurzcharakterisierung zu entnehmen: Vorgeschichtliche und römische Siedlungsplätze; frühmittelalterliche Siedlungsplätze, Wurten (z. B. Niel, Mehr); hochmittelalterliche Bruchkolonisation; Motte und Stadt Kranenburg; ausgeprägtes erlebbares Kulturlandschaftsgefüge mit historischer Prägung; Wege-, Flur-, Vegetationsstrukturen, Deiche und Grabensysteme.

KLB 11.01 Residenz Kleve – Der Reichswald (landesbedeutsam)

Insgesamt ist der Kulturlandschaftsbereich, der als raumwirksames Gefüge optisch durch Blickachsen, Blickbezüge und in der Silhouettenwirkung erlebt wird, für den Niederrhein und für das gesamte Rheinland von hoher historischer Dichte und landesweit bedeutender Aussage. Der Reichswald ist nur ein Teil dieses Kulturlandschaftsbereiches mit Verbindung zur Residenz Kleve.

Dem Fachbeitrag ist folgende Kurzcharakterisierung zu entnehmen: Mittelalterliche und neuzeitliche Stadt Kleve mit Schwanenburg; barocke Residenz mit Garten- und Parkanlagen, Sichtachsen, Kurviertel des 19. Jh.; Spoykanal; steinzeitliche Rast- und Werkplätze; im Reichswald: vorgeschichtliche Hügelgräber und Siedlungsplätze; römischer Burgus Asperden; Forstgeschichte; Eisenbahn Kleve-Elten; Kalkar mit römischem Heiligtum, Burginatum; mittelalterliche Stadt Kalkar mit Befestigung; Burg und Stift Hochelten; hervorragende Blickachsen, -bezüge und Silhouetten.

KLB 19.05 Römische Limesstraße

Mit der so genannten Limesstraße ist der rheinparallel laufende Verkehrsweg aus römischer Zeit gemeint, der als Nord-Süd verlaufende Fernverkehrsverbindung die beiden Provinzhauptstädte Mogontiacum (Mainz; Provinz Germania Superior) und Colonia Claudia Ara Agrippinensium (Köln; Provinz Germania Inferior) miteinander verband und die weitere Fernverbindung nach Norden zu den römischen Städten und Legionsstandorten von Neuss, Xanten bzw. Nimwegen und zur Rheinmündung in die Nordsee darstellte. Entlang der Straße findet sich römische Infrastruktur wie Siedlungen und Straßenstationen, doch unterscheidet sich diese Straße von anderen durch die Verbindung von militärischen Plätzen. Die Bedeutung des Straßenkorridors ist durch verschiedene Aspekte charakterisiert. Etliche Aufschlüsse unter den modernen Straßenverläufen zeigen einen zum Teil bis zu 1m hohen Straßenkörper. Diese Untersuchungen zeigen, dass die Straße bis ins 18. Jh. als Verkehrsweg genutzt wurde und erst dann grundlegend erneuert wurde. Diese über 1.700 Jahre andauernde Kontinuität spiegelt sich noch heute in der auf 80% des Verlaufs nachweisbaren Lagetreue moderner Straßen über dem römischen Vorgänger. Der römische Straßenverlauf wirkt folglich noch heute prägend für das Verkehrsnetz und die Siedlungsstruktur entlang des Rheins. In römischer Zeit diente sie als eine der Hauptverkehrsadern – hierüber lief der Fernverkehr zwischen dem Rhein-Main-Dreieck und dem Rheinmündungsgebiet. In der Frühzeit der römischen Besetzung des Rheinlandes hatte sie vor allem militärische Funktion (Truppenverschiebungen, Nachrichtenwesen), wozu im Laufe der Intensivierung der zivilen Besiedlung wirtschaftliche Bedeutung hinzukam. Als Teil des Grenzsicherungssystems ist sie einziger linearer Bestandteil der Grenze und somit verbindendes Element mit den anschließenden Grenzregionen in den Niederlanden und Rheinland-Pfalz.

Im Bereich der Gemeinde Kranenburg verläuft die römische Limesstraße im Bereich der K 15 (Römerstraße) bis zur niederländischen Grenze.

2.2.12 Naturräumliche Gegebenheiten

Das Gemeindegebiet Kranenburgs gehört naturräumlich zum Niederrheinischen Tiefland (Haupteinheit 57) und wird durch die Niederungslandschaft des Rheins (Einheit 577) im Norden und den Niederrheinischen Höhen (Einheit 574) im Süden geprägt. Die Trennlinie zwischen diesen beiden Landschaftsräumen verläuft etwa in Höhe der Bundesstraße B 9. Das linksniederrheinische Niederungsgebiet zwischen Kleve und Nimwegen wird als „Düffel“ bezeichnet. Die Landschaft ist eine ehemalige Rheinaue.

Der Bereich der holozänen Rheinablagerungen verbreitert sich nördlich der Düsseldorf-Weseler-Rheinaue und ist im Bereich Kranenburg als tiefere Talstufe der sog. Kleve-Emmericher-Rheinniederung bzw. als Grieth-Klever Rheinniederung (577.20) mit lehmigen und auch tonigen Böden ausgebildet. Infolge sehr hohen Grundwasserstandes hat sich in einer südlichen Ausbuchtung der Rheinniederung der sog. Kranenburger Bruch (577.3) mit

torfigen und anmoorigen Böden gebildet, die heute durch ein dichtes Netz von Entwässerungsgräben durchzogen sind. Als trockene Insel ragt die Zyfflicher Sandplatte (577.300) als 3-5 m hoher und etwa 500 m breiter Streifen aus dem Bruchgebiet heraus. Südlich des Kranenburger Bruches hat sich vor dem Anstieg zu den Stauchwall-Höhen ein kleiner Rest der Niederterrasse als sog. Kranenburger Bucht (577.4) erhalten, der sich buchtartig in die höheren Flächen einfügt.

Das während des Quartärs von Nordosten kommende Inlandeis hat die am Niederrhein, und in den angrenzenden Niederlanden, vorgefundenen Ablagerungen wie vornehmlich Kiese und Sande zu weit geschwungenen Wällen zusammengeschoben. Auf den eisabgewandten Seiten der Stauchwalle haben sich ausgedehnte Sander-Flächen gebildet, die später z.T. abgetragen und durch Trockentälchen gegliedert wurden. Große Teilflächen sind weiterhin mit äolischen Sedimenten überlagert. Die Niederrheinischen Höhen bilden einen markanten Höhenzug, der im Gemeindegebiet aus den Reichswald-Höhen (574.5) mit dem nördlich vorgelagerten Kranenburger Höhenrand (574.6) und den ausgedehnten Pfalzdorfer Höhen (574.4) im Süden bestehen.

2.2.13 Geologisch schutzwürdige Objekte

Aus geowissenschaftlicher Sicht schutzwürdige Objekte gelten Elemente, die die Entwicklung und Entstehung der Erde bzw. der Landschaft dokumentieren.

Der Reichswald im Gemeindegebiet von Kranenburg ist flächendeckend als geologisch schutzwürdiges Objekt ausgewiesen (GK-4202-006 und GK-4202-012).

Zwei weitere großflächigere Geotope befinden sich nordwestlich der Ortslage Wyler (GK-4102-001 Wyler Meer und GK-4102-002 Landschaftsform Wylerberg).

Zudem befinden sich im Gemeindegebiet folgende eher kleinflächige Geotope:

GK-4102-005	Süßwasserquarzit an der Kirche in Niel
GK-4102-010	Landschaftsform Tiergarten westlich Kleve, südlich Donsbrüggen
GK-4202-002	Kies- und Sandgrube Wolfsberg bei Nütterden
GK-4202-003	Ehemalige Sandgrube Hingstberg bei Nütterden
GK-4202-008	Findling am Sportzentrum Kranenburg
GK-4202-016	Findlinge an der alten Schule in Schottheide
GK-4202-021	Findlinge an der Jugendtagungsstätte Wolfsberg

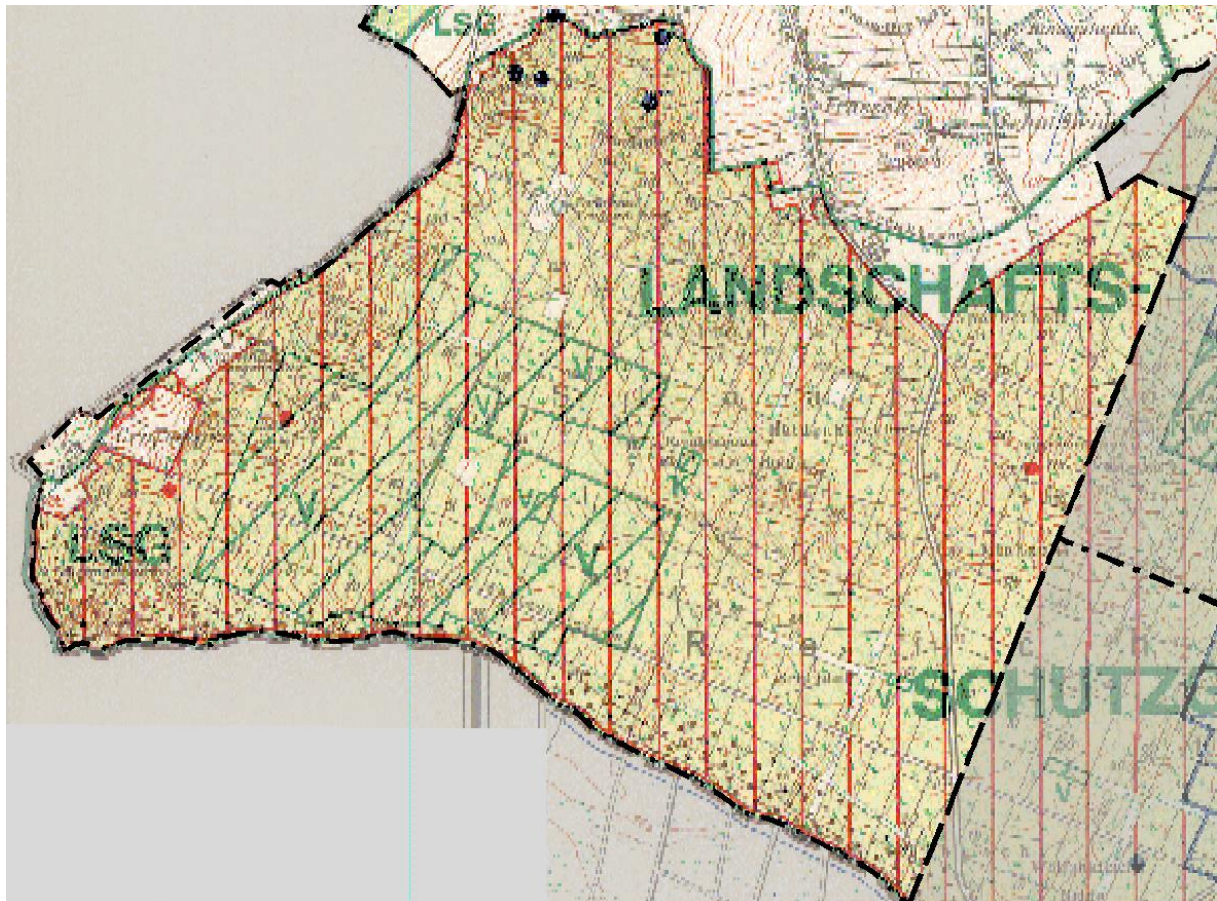
2.2.14 Waldfunktionen

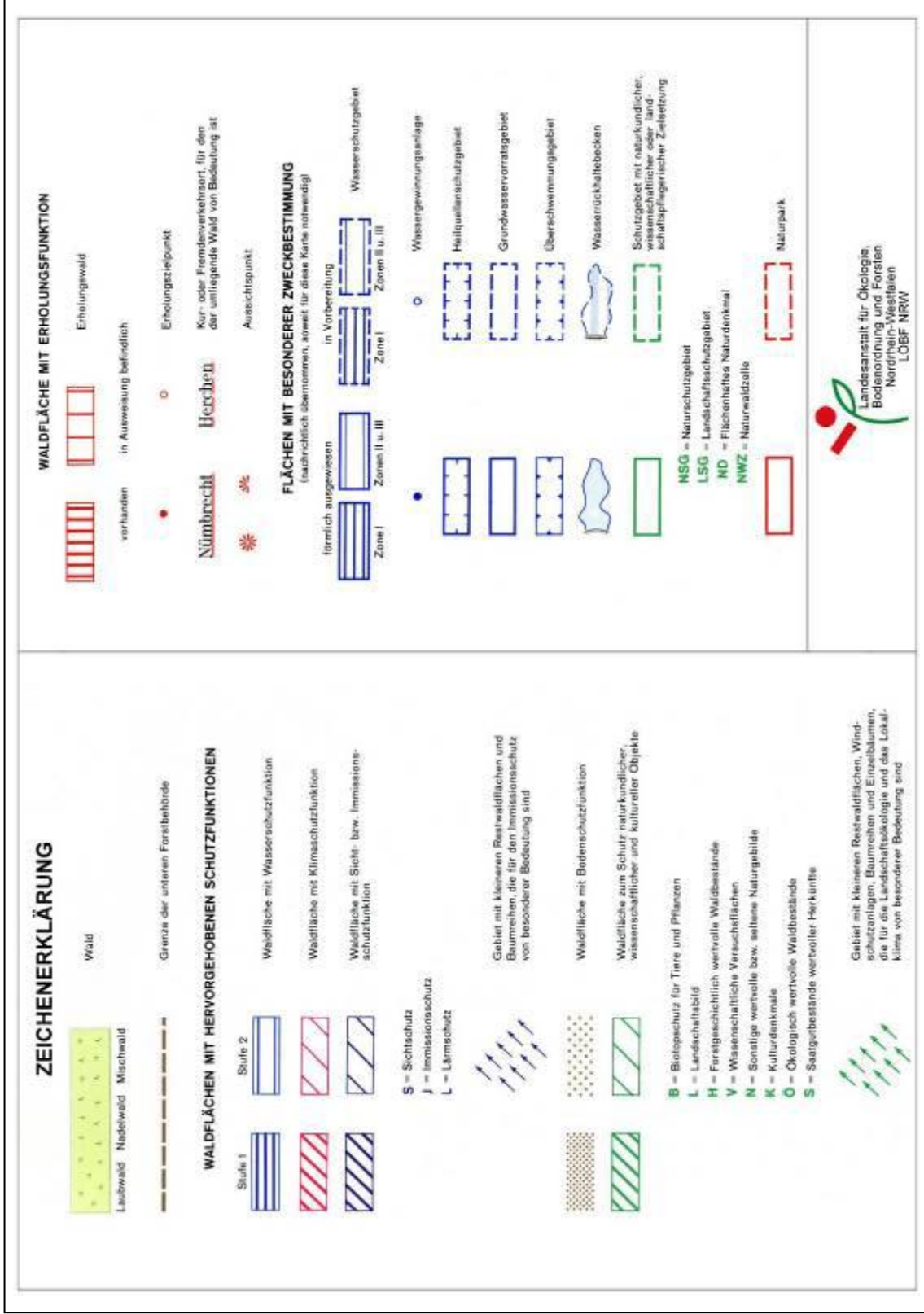
Wälder erfüllen neben ihrem ökonomischen Nutzen vielfältige Funktionen für den Schutz des Lebensraumes bzw. der Lebensgrundlagen aber auch soziale Funktionen als Erholungsraum für den Menschen.

Die Waldfunktionen sind in der sog. Waldfunktionskarte Nordrhein-Westfalen flächendeckend dargestellt. Die Waldfunktionskartierung hat die Aufgabe, die herausgehobenen, für das Gemeinwohl besonders bedeutsamen Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes zu erfassen und darzustellen.

Gemäß den Angaben der Gemeinde Kranenburg besteht eine Waldfläche von ca. 26 km² bei einer Gemeindefläche von 76 km². Dies entspricht einem Waldanteil von 34 % des Gemeindegebietes. Nach Einstufung des derzeit gültigen LEP NRW und des Leitfadens „Rahmenbedingungen für Windenergieanlagen auf Waldflächen in Nordrhein-Westfalen“ (MKULNV 2012) ist die Gemeinde Kranenburg im ländlichen Raum (> 25 % Waldanteil in ländlichen Räumen = waldreich) als waldreiches Gebiet einzustufen.

Abbildung 9 Waldfunktionen im Bereich Reichswald o.M.





Die deutlich größte zusammenhängende Waldfläche im Gemeindegebiet stellt der Reichswald im Süden dar. Ihm kommt flächendeckend die Funktion als Erholungswald (Stufe 2) zu. Zudem sind die Naturdenkmäler im Westen und Osten des Reichswaldes auf Kranenburger Gemeindegebiet als Erholungszielpunkte ausgewiesen.

Die Waldflächen östlich von Nütterden an der Grenze zu Kleve (Kreiswald Kleve) sind ebenfalls als Wälder mit Erholungsfunktion (Stufe 2) dargestellt.

Abbildung 10 Versuchsflächen im Reichswald o.M.



Einige kleiner Waldparzellen im Reichswald werden für wissenschaftliche Zwecke als Versuchsflächen genutzt. Ob und mit welcher zeitlichen Perspektive die Flächen noch genutzt werden ist im Rahmen der weiteren Planungen zu klären.

2.3 Schutzgüter

2.3.1 Geologie und Boden

Die zuvor erläuterte naturräumliche Gliederung spiegelt die durch pleistozäne und holozäne Ablagerungen geprägten geologischen Verhältnisse im Raum Kranenburg wider. Dabei werden die holozänen Rheinsedimente der tieferen Talstufe von Auenlehmen, z.T. auch tonigen Lehmen und Tonen, und Auensanden charakterisiert. Im Bruchgebiet sind auch Niedermoor- torfe und anmoorige Bildungen vorzufinden. Bei der Zylflcher Sandplatte (Düne) handelt es

sich dabei um Flugsand. Die in der Kranenburger Bucht oberflächlich anstehenden Niederterrasensedimente setzen sich aus Sand, kiesigem Sand und Kies unter Flugdecksand bzw. stark sandigem Hochflutlehm zusammen. Die Niederrheinischen Höhen bestehen über ihrem tertiären Kern überwiegend aus Flugdecksand (Fein-, Mittelsand über periglazialen Fließerden bzw. Sanderablagerungen und Sand) sowie einer breiten Zone aus Sandlöss (über Sanderablagerungen und unterer Mittelterrasse) im Bereich der Reichswald-Höhen. (vgl. auch geologische Karte Blatt C 4302 und von Kürten).

Aus diesen Ausgangssubstraten bildeten sich im Bereich der Talstufe flächig tonig-lehmige Auengleye (Ga21, Ga22, Ga23) sowie tonig- bzw. schluffig-lehmige Auenböden ((g)A5, gA2, gA31, gA32). Darin eingestreut liegen kleinere Linsen aus Gley-Parabraunerden (gL4) sowie Braune Plaggeneschböden (E81) im Bereich der Zylflicher Sandplatte. Im Süden des Kranenburger Bruches entwickelten sich relativ großflächig Niedermoorböden (Hn1) oder auch Anmoorgleye (hG2). Im Südwesten der Talstufe stehen im Bereich der Kranenburger Bucht vermehrt eher lehmig-sandige Gleye (G7) und Graue Plaggeneschböden (E83) an. Der Kranenburger und Pfalzdorfer Höhenrand wird dagegen durch ein nebeneinander von Sandböden wie Braunerden (B6, B71, B73, B74) und Podsol-Braunerden (pB81, pB82) dominiert, teilweise durch Kolluvien (K3, K6) in den Trockentälchen gegliedert. Auf den Plateauflächen entwickelten sich aus dem anstehenden Löss großflächig ertragreiche Parabraunerden (L31, L32, (s)L3) mit einzelnen kleineren Linsen eher podsoliger Braunerden und Braunerden.

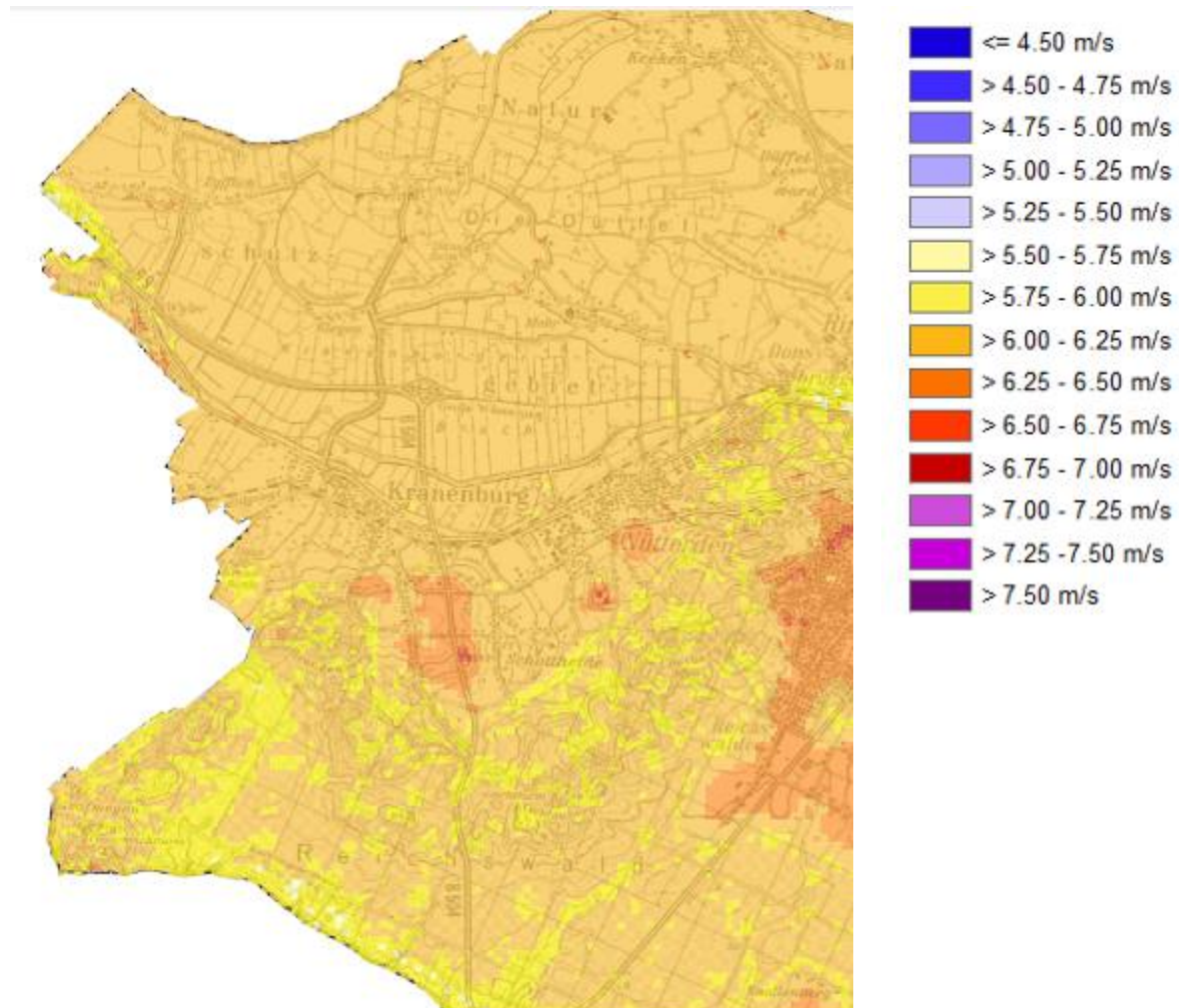
Große Areale der zuvor genannten Böden gelten entsprechend ihrer Bodenfunktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte (Plaggeneschböden), als Biotopentwicklungspotenzial/ Extremstandorte (Auengleye, Auenböden, Niedermoorstandorte) sowie aufgrund ihrer Regelungs-/ Pufferfunktion (Kolluvien, Parabraunerden) als schutzwürdig (Stufe 1 – schutzwürdig bis Stufe 3- besonders schutzwürdig) (Geologischer Dienst).

2.3.2 Klima und Luft

Das Gemeindegebiet Kranenburgs ist Bestandteil des ozeanisch geprägten Klimabezirks des Niederrheinischen Tieflandes innerhalb des nordwestdeutschen Klimabereiches. Das Klima der naturräumlichen Einheit der Unteren Rheinniederung unterscheidet sich von den umliegenden Niederungsbereichen nur wenig. Bei südwestlichen Winden macht sich jedoch die Schutzlage hinter den Rheinischen Höhen in einer Verringerung der Jahresniederschläge auf knapp 700 mm bemerkbar. Die Durchschnittstemperaturen liegen im Januar bei 1-1,5°C und im Juli zwischen 17-18°C. Das Klima der Niederrheinischen Höhen entspricht in allen wesentlichen Erscheinungen dem der Niederungen. Doch sind die Temperaturen in den höchsten Teilen geringfügig niedriger. Die Niederschlagssummen dagegen sind vor allem auf den Reichswald-Höhen mit Werten von über 750 mm etwas größer als in der Umgebung. Die vorherrschende Windrichtung ist West-Südwest. (vgl. auch Dt. Planungsatlas und von Kürten).

Gemäß Energieatlas des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) beträgt die mittlere Windgeschwindigkeit in 125 m Höhe im Gemeindegebiet überwiegend 6,0 - 6,25 m/s. Der windhöufigste Bereich im Gemeindegebiet liegt zwischen Frasselt und Schottheide mit Windgeschwindigkeiten von 6,25 – 6,5 m/s, kleinflächig auch 6,5 – 6,75 m/s. In Teilbereichen des Reichswaldes liegt die mittlere Windgeschwindigkeit in 125 m Höhe mit 5,75 – 6,0 m/s etwas unter dem Durchschnitt im Gemeindegebiet.

Abbildung 11 Mittlere Windgeschwindigkeit in 125 m Höhe o.M.



Aufgrund der ländlichen Struktur des grenznahen Gemeindegebietes und seines Umlandes ist von einer geringen Luftschadstoffbelastung des Raumes auszugehen. Stark emittierende industrielle Betriebe sind im Umfeld nicht vorhanden. Potenzielle Beeinträchtigungen ergeben sich im Nahbereich stärker frequentierter Straßen sowie innerhalb der Siedlungsbereiche.

Infolge unterschiedlicher Überbauungs-, Versiegelungs- und Durchgrünungsgrade / Vegetationsbedeckung bzw. Feuchtegrade sich ausbildende Klimatope spiegeln im Wesentlichen die deutliche Zweiteilung des Gemeindegebietes wider: durch einzelne lineare Gehölzstrukturen gekammerte, oftmals feuchte bzw. von zahlreichen Entwässerungsgräben durchzogene Landwirtschaftsflächen mit Freilandklima (Kaltluftentstehungsgebiete) im Bereich der Niederungen; die größeren, zusammenhängenden Siedlungsbereiche wie Zyfflich, Niel, Mehr, Nütterden und vor allem Kranenburg sind durch ein Siedlungsklima mit leichter Dämpfung der Klimatelemente gekennzeichnet, großflächigere Versiegelungen und Überbauungen wirken dabei als kleinklimatisch begrenzt wirksame Wärmeinseln. Die Niederrheinischen Höhen

sind dagegen mit großflächigen Laub-, Nadel- oder Mischwäldern bestockt, die als Luftregenerationsraum wirksam sind.

2.3.3 Wasser

Oberflächengewässer

Das Fließgewässersystem des Gemeindegebietes Kranenburg umfasst im Wesentlichen ein dichtes Netz von Entwässerungsgräben im Einflussbereich des Naturraumes Untere Rheiniederung. Die ehemals flächig versumpfte Rheinaue und Bruchgebiete wurden bereits im 13. Jahrhundert gezielt durch ein umfangreiches Grabensystem entwässert und somit urbar gemacht. Dabei münden die zahlreichen, oftmals einzelne Parzellen entwässernden kleineren Gräben in größere Vorfluter wie „Hauptwässerung“, „Große Wässerung“, „Bosse Wässerung“, „Leygraben“ oder „Die Landscheidung“. Die Fließrichtung, auch von Kranenburger Bach und Groesbecker Bach, ist zumeist West oder auch Nordwest gerichtet. Insgesamt entstand aus zahlreichen Bruchgebieten eine charakteristisch gekammerte Kulturlandschaft mit Bedeutung für das Landschaftsbild aber auch den örtlichen Biotopverbund.

Auch die in der Niederung vorhandenen Stillgewässer sind i.d.R. anthropogenen Ursprungs. Zu nennen sind hier das „Wylter Meer“ (quasi als aufgeweitetes Fließgewässer) im Grenzgebiet zu den Niederlanden oder auch der infolge Ausschachtungen für Dammmaterial zum Bau der B 504 entstandene See im NSG Kranenburger Bruch.

Im Bereich der Niederrheinischen Höhen sind kaum Oberflächengewässer vorhanden.

Grundwasser

Die Grundwasserverhältnisse im Einflussbereich der Niederung sind insgesamt durch oberflächennahe, geringe Flurabstände von etwa 0-8 dm gekennzeichnet. Mitunter ist der Grundwasserstand auch entsprechend der Wasserführung des Rheins stark schwankend oder künstlich abgesenkt. Die Grundwasserfließrichtung ist zum Rhein nach Norden bzw. Nordwesten ausgerichtet. Richtung Süden, zum Reichswald hin, nimmt der Grundwasserflurabstand kontinuierlich zu. Auf Höhe der Ortslage Frasselt liegt der Grundwasserspiegel etwa 5 m unter GOK. Im Kern des Reichswaldes schwankt die Tiefenlage des Grundwassers um 50 m unter Gelände.

Weite Areale des bewaldeten Höhenzuges sowie nördlich anschließende Flächen liegen gemäß Angaben der Bezirksregierung Düsseldorf innerhalb der Trinkwasser-Einzugsgebiete (Abgrenzung von hydraulisch begründeten Einzugsbereichen geplanter Schutzgebiete) der Wasserförderungsgesellschaft Scheidal mbH (Gebiet „Scheidal“) und der Stadtwerke Kleve mbH (Gebiet „Reichswald-Erweiterung“). So befinden sich der Höhenrand einschließlich Teile der Ortslagen Frasselt und Schottheide innerhalb der geplanten weiteren Schutzzone III B, weiter südwärts schließt sich flächig die geplante Schutzzone III A an (vgl. auch Karte 1). Festgesetzte Schutzzonen des Wasserschutzgebietes „Reichswald“ (Stadtwerke Kleve mbH) schließen sich ostwärts auf Klever Stadtgebiet an.

2.3.4 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Tiere

Großflächige Bereiche des gesamten Gemeindegebietes (außerhalb der Siedlungsgebiete) sind aufgrund der Biotopausstattung und/ oder seiner vielfältigen Nutzungsmuster von hoher

Bedeutung für den Natur- und Artenschutz. Aus faunistischer Sicht sind die FFH-Gebiete (Bestandteile größerer Naturschutzgebiete) „Wylter Meer“ (entlang Landesgrenze im Nordwesten), „Kranenburger Bruch“ (östlich Kranenburg) und „Geldenberg“ (Teilfläche im Reichswald) hervorzuheben. Neben der Bedeutung der Biotopkomplexe als Lebensraum z.B. für Amphibien, Reptilien oder auch Insekten, sind weite Areale auch für die Avifauna von großer, internationaler Relevanz. So ist das nördliche Gemeindegebiet, außerhalb der Siedlungsflächen, Bestandteil des größten nordrhein-westfälischen Vogelschutzgebietes „Unterer Niederrhein“ (auch RAMSAR-Gebiet“). Die typische, historisch gewachsene Stromtal-Kulturlandschaft ist u.a. Überwinterungsgebiet für arktische Gänse; die gekammerten Landschaftsteile mit Kopfbaumbeständen beherbergen ein Schwerpunktorkommen des Steinkauzes in NRW. Insgesamt wird eine Vielzahl von Brut- und Zugvögeln sowie Nahrungsgästen angetroffen. Von besonderer Bedeutung sind dabei z. B. Brutvorkommen des Schwarzmilans und des Weißstorchs sowie regelmäßige Rastvorkommen von Sing- und Zwergschwan, Baumfalke, Rohrweihe, Wanderfalke und Rotmilan.

Nachgewiesene avifaunistisch bedeutsame Zugbahnen und Flugkorridore z.B. zwischen der südlich gelegenen Maas und dem Niederrhein auf Grundlage systematischer Erhebungen liegen derzeit nicht vor, es werden jedoch Südwest-Nordost gerichtete Wanderungen eher nördlich des Endmoränenzuges vermutet (tel. Auskunft NABU Kranenburg). Dabei stellt die Düffel eine Art „Drehkreuz“ für die Wanderbewegungen der Vögel dar. Es bestehen weiterhin Vermutungen von verschiedenen Ornithologen, dass die Vögel die Trasse der B 504 als kürzesten Weg durch den Wald wählen, da Vögel naturgemäß nicht gerne über große Waldbereiche und Höhenrücken fliegen, um zu den Schlafplätzen an der Maas und den neu entstandenen Kiesbaggerseen auf der niederländischen Seite zu gelangen. Insofern wird für diesen Flugkorridor Bedeutung vermutet. Wissenschaftliche Erhebungen oder Zählungen bestehen jedoch hierzu nicht.

Darüber hinaus sind der Reichswald und angrenzende Offenlandbereiche Lebens- und Nahrungsraum für zahlreiche Fledermausarten. Der Reichswald als großes zusammenhängendes Waldgebiet hat im Verbund mit den umgebenden feuchten Auenbereichen von Rhein, Maas und Niers eine für die Region besondere Bedeutung als Fledermauslebensraum.

Eine ähnliche Funktion erfüllt der Reichswald für mehrere Greifvogelarten. Regelmäßig werden in Altholzbereichen Habicht, Mäusebussard und Sperber nachgewiesen. Von besonderer Bedeutung ist hier das Brutvorkommen des Wespenbussards anzuführen, der regelmäßig mit 1-2 Brutpaaren - in guten Wespenjahren sogar mit bis zu 4 Brutpaaren - im nördlichen Reichswald anzutreffen ist.

Pflanzen

Die potenziell natürliche Vegetation, d.h. die Vegetation die sich nach Ausbleiben menschlicher Einwirkung einstellen würde, wären in den Niederungen je nach Feuchtigkeit bzw. Staunässe des Bodens Artenreiche Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwälder und erlenreiche Gesellschaften (z.B. Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald, stlw. Erlenbruchwald) der Gleye bis zu den Auenböden der Unteren Rheinniederung charakteristischen Eichen-Ulmenwälder und Silberweidenwälder. Untergeordnet sind auch bodentrockene Teilflächen mit Eichen-Buchen- oder Eichen-Birkenwäldern potenziell natürlich. Die den ökologischen Bedingungen entsprechenden Wälder sind bis auf kleine Restwälder infolge umfangreicher Entwässerungs- und Kultivierungsmaßnahmen verschwunden. Die ausgedehnten Grünland-

flächen der Niederung sind jedoch durch zahlreiche, meist lineare Gehölzstrukturen strukturiert, die im Artenbestand noch Anklänge der entsprechenden Wälder zeigen.

Auf den niederrheinischen Höhen, bestehend hier aus den Höhenrändern, den Reichswald-Höhen und auch Teilen des Pfalzdorfer Plateaus (vgl. auch Kap. 2.9), entwickelten sich ausgedehnte (trockene) Buchen- und Eichen-Buchenwälder mit Buche, Stiel-/ Traubeneiche, Sandbirke, Vogelbeere, Espe, Faulbaum und Salweide als potenziell natürliche Baum- und Straucharten bzw. Arten der Ersatzgesellschaften. Die Höhen sind noch größtenteils von Wäldern bedeckt (Staatsforstflächen des „Reichswaldes“), sind aber inzwischen zu einem erheblichen Teil in Nadelforste umgewandelt worden.

Die zuvor beschriebenen potenziell natürlichen Wälder sind im Gemeindegebiet meist nur noch als Restflächen vorzufinden. Im Reichswald wurden oftmals Nadelforste angelegt. Diese sind jedoch parzellenweise mit naturnahen Laubholz-Altbeständen durchsetzt. Solche Bestände finden sich auf größerer Fläche vor allem im NSG Geldenberg und an den nordwestlichen Waldrändern bei der Ortschaft Frasselt und nahe der niederländischen Grenze. Im Bereich der Niederung sind, außerhalb der Siedlungsflächen mit mehr oder weniger stark nutzungsbeeinflussten Biototypen (z.B. Bebauung, Verkehrsflächen, Gärten), landwirtschaftliche Nutzflächen dominant. Die durch Gräben und Gehölzstrukturen gegliederte, offene Landschaft des Unteren Niederrheins ist zumeist durch Grünlandnutzung geprägt. Das Vorhandensein wertvoller Biotope wie z.B. Röhrichte, Feuchtgrünländer, Feldgehölze, Kopfbäume, Brachen etc. findet sich in der Ausweisung der genannten Schutzgebiete wieder. Eher ausgeräumte landwirtschaftlich genutzte Bereiche sind dagegen im Bereich des Kranenburger Höhenrandes, im Umfeld der Ortsteile Frasselt und Schottheide vorzufinden.

Biologische Vielfalt

Pflanzen, Tiere, Pilze, Mikroorganismen stehen untereinander und auch mit den Umweltmedien wie z.B. Boden und Wasser in differenzierten Wechselwirkungen und Abhängigkeiten. Diese Vielfalt des Lebens, die biologische Vielfalt oder kurz: Biodiversität, ist die Variabilität lebender Organismen und der ökologischen Komplexe zu denen sie gehören (BfN). Sie umfasst die folgenden drei Ebenen:

- Vielfalt an Ökosysteme bzw. Lebensgemeinschaften, Lebensräumen und Landschaften
Die Ökosystemvielfalt lässt sich über die Vielfalt der Nutzungs- und Biototypen, die die kleinsten Einheiten eines Ökosystems mit einheitlichen Standortbedingungen darstellen, beschreiben. Die vielfältig strukturierte Landschaft des Unteren Niederrheins als auch naturnahe Restwaldflächen des Reichswaldes wurden bereits mehrfach benannt.
- Artenvielfalt
Die Artenvielfalt lässt sich durch die Anzahl der Pflanzen- und Tierarten in einem bestimmten Raum darstellen. Die im Gemeindegebiet ausgewiesenen Schutzgebiete (u.a. NSG, FFH, VSG) spiegeln eine hohe Artenvielfalt im Bereich der Niederung und auf Teilflächen des Höhenzuges wider. Neben Allerweltsarten lassen sich auch Vorkommen von gefährdeten und streng geschützten Arten sowie speziell angepassten Tier- und Pflanzenarten (potenziell) feststellen.
- genetische Vielfalt
Die genetische Vielfalt bezieht sich auf die Variabilität zwischen Individuen und Popu-

lationen der gleichen Art. Insbesondere diese genetische Variabilitäten stellen wesentliche Parameter für den Erhaltungszustand einer Population dar. Austauschbeziehungen (Biotopverbund) benachbarter Populationen sind zudem Grundlage für den Erhalt der genetischen Vielfalt.

2.3.5 Landschaft

Bestimmend für das Landschaftsbild im nördlichen Gemeindegebiet von Kranenburg ist die ausgeprägte Niederung des Rheins mit zahlreichen historischen Stromverlaufänderungen. Die Düffelniederung und der Kranenburger Bruch sind Bestandteil einer ehemaligen Rheinaue. Mit den Anfängen des Deichbaus und umfangreichen Entwässerungsmaßnahmen wurden entscheidende Eingriffe in das bisher kaum nutzbare bewaldete Überschwemmungsgebiet vollzogen. Der frühe Landausbau ist noch heute durch das dichte Grabensystem mit blockflurähnlichem Gefüge dokumentiert. Begleitende Gehölzstrukturen führen zu einer weiteren Kammerung, Gliederung und Strukturierung der alten Kulturlandschaft mit eingestreuten kleineren Siedlungen und Hoflagen. Dieser landschaftsästhetisch wertvolle Raum mit kleinflächigem Nutzungsmuster umfasst u.a. Teile der Kranenburger Bucht und den Landschaftsraum zwischen Schottheide und Nütterden (vgl. auch LP 6, Darlegung der Entwicklungsziele). Die Landwirtschaftsflächen im Einflussbereich des Kranenburger Höhenrandes sind dagegen weitgehend ausgeräumt.

Im südlichen Gemeindegebiet ragt der Niederung gegenüber der hier flächig bewaldete Höhenzug der Stauchmoräne mit Höhen von 40-55 m üNN empor, einzelne Erhebungen im Gemeindegebiet wie Freudenberg und Geldenberg erreichen Höhen um 70 bzw. 90 m NN. Die bewaldete Stauchmoräne einschließlich der vorgelagerten Höhenränder im Umfeld von Frasselt und Schottheide sind nahezu von jedem Punkt in der Düffel aus zu sehen und daher landschaftsbildbestimmend. Mit Ausnahme einer größeren naturnahen Restwaldfläche im Kern des Reichswaldes (NSG Geldenberg) handelt es sich überwiegend um Nadelholzforste aus Kiefer, Fichte, Lärche und andere ausgebaute Bestände, in die mosaikartig Laub- und Mischwaldflächen eingestreut sind.

Abgesehen von einzelnen frühzeitlichen Siedlungstätigkeiten haben sich nach der Römerzeit Siedlungen vornehmlich auf den grundwasserfernen Standorten innerhalb der Unteren Rheinniederung entwickelt. So liegt die alte Ortschaft Mehr zwischen zwei langgestreckten Geestrücken und auch Zylflich ist durch eine hochwassergeschützte Lage auf einem Geestrücken gekennzeichnet. Die Ortschaft Wyler liegt am Rand der Düffel; Niel, als alte Siedlung in der Niederung, ist durch wurtenartige Hoflagen charakterisiert. In späterer Zeit entstanden weitere Siedlungen wie Frasselt und Grafwegen im Umfeld von Rodungsflächen des Reichswaldes zur Urbarmachung für landwirtschaftliche Nutzungen. Schottheide als jüngste Ortschaft entstand gegen Ende des 18. Jahrhunderts durch Kultivierung der gleichnamigen Heide (als Waldhufensiedlung am Rande des Reichswaldes). Das Ortsbild der heute aus neun Ortschaften bestehenden Gemeinde Kranenburgs ist dabei recht unterschiedlich: während die älteren Ortschaften sich oftmals aus Einzelgehöften, Bauernschaften oder um Kirchen (Kirchdörfer) entwickelten und oftmals über historische Elemente verfügen (z.B. Kranenburg mit mittelalterlichem Ortsbild und Stadtwall) sind die jüngeren Rodungssiedlungen beispielsweise als Reihendorf bzw. zweireihiges Waldhufendorf (Frasselt) ausgebildet.

Im Gemeindegebiet ist das Landschaftsbild nur gering durch weithin sichtbare technogene Elemente wie 110-/220-kV Hochspannungsleitungen, klassifizierte Straßen und flächenhafte,

großkubige Bebauungen und Betriebsflächen vorbelastet. Die Bundesstraßen B 9 und B 504 sind zwar zum Teil in Dammlage geführt, jedoch stark eingegrünt und aus Fernsicht kaum wahrnehmbar. Östlich von Frasselt und im Gewerbegebiet Nütterden befinden sich zwei Windenergieanlagen, die jedoch von geringer Höhe und Leistung sind und vor der Privilegierung der WEA Mitte der 1990er Jahre aufgestellt wurden

- am Forsthaus Frasselt: Typ Seewind 20/110, Nennleistung 110 kW, Nabenhöhe 34 m einschl. 3 m Erdwall, Rotordurchmesser 20 m, Gesamthöhe somit 44 m, Baugenehmigung vom 28.10.1993
- Im Hammereisen: Renk Tacke TW 60, Nennleistung 60 kW, Nabenhöhe 30 m, kein Erdwall, Rotordurchmesser 16,9 m, Gesamthöhe somit 38,5 m, Baugenehmigung vom 27.07.1990; stillstehend

Inbesondere die Anlage in Frasselt ist weithin sichtbar.

Nördlich von Nütterden erstreckt sich zwischen der östlichen Gemeindegebietsgrenze und dem Umspannwerk im Gewerbegebiet eine 110 kV-Leitung (ca. 3 km). Die etwa 9 Masten stehen mit ca. 300 bis 350 m relativ weit auseinander. Ansonsten bestehen noch mehrere 10 KV-Freileitungen.

Weithin sichtbar ist auch der auf Klever Stadtgebiet stehende Sendemast Kleve/Bresserberg.

2.3.6 Kultur- und Sachgüter

Kulturgüter

Das Gemeindegebiet gliedert sich entsprechend der bereits zuvor mehrfach erläuterten naturräumlichen Gegebenheiten in zwei unterschiedliche Kulturlandschaften.

Die Düffel ist Bestandteil einer der bedeutenden Flusslandschaften Nordrhein-Westfalens. Der Kulturlandschaftsbereich ist geprägt durch gezielte Landgewinnung in den Bruch- und Altrheingebieten mit dichtem Grabensystem, das mit einem blockflurähnlichem Gefüge verbunden ist und seine wesentlichen Landschaftsmerkmale in den letzten Jahrhunderten weitgehend bewahren konnte. Auch sind die historischen Grundrisse der in den hochwasserfreien Bereichen entstandenen Siedlungen einschließlich dem Wege- und Flurgefüge gut nachvollziehbar und auch heute noch erlebbar. Insbesondere der Kranenburger Bruch bildet mit der historischen Stadt und mittelalterlichem Wallfahrtsort Kranenburg ein kulturlandschaftliches Ensemble mit gutem Erhaltungszustand. (vgl. auch Landschaftsverband Rheinland 2007). Bereits in der vor- und frühgeschichtlichen Phase (Stein- und Metallzeiten) war der Niederungsbereich (im Umfeld weitgehend hochwasserfreier Standorte) dauerhaft besiedelt. Nachweise römischer und frühmittelalterlicher Keramik belegen weiterhin, dass es sich um Altsiedelland handelt.

Im Reichswald (einschl. des Weiteren saalezeitlichen Endmoränenzuges) ist vor allem eine urgeschichtliche Besiedlung, insbesondere der Metallzeiten durch Gräber und Gräberfelder, nachgewiesen. Aufgrund der hier vorherrschenden ausgedehnten Bewaldung kommt dem Areal für den Schutz der hier erhaltenen Bodendenkmale eine besondere Stellung zu. Im Mittelalter waren die als „Ketelwald“ bezeichneten Flächen Bestandteil des bäuerlichen Agrarsystems. In der Neuzeit wurde Holzköhlerei, Lohgerberei und Wacholdernutzung betrieben, die u.a. durch ehemalige Meilerplätze belegt sind. Im Zweiten Weltkrieg wurde der Wald stark zerstört und nach 1945 (teilweise) wieder aufgeforstet.

Weiterhin zu benennen ist die römische Limesstraße entlang der Niederung als historische Fernverbindung militärischen Ursprungs nach Norden zu den römischen Städten und Legionsstandorten (Neuss, Xanten, Nijmegen) und zur Rheinmündung in die Nordsee. Die bis 10 m breite Straße war auch in nachrömischer Zeit eine der wichtigsten Fernverbindungswege entlang des Rheins, die erst in preußischer Zeit teilweise verlegt wurde und auch heute noch prägend für das Verkehrsnetz ist.

Die Bedeutung des Raumes als Kulturlandschaft wird auch durch das Vorhandensein zahlreicher Bau- und mehrerer Bodendenkmale im Gemeindegebiet (Denkmalliste der Gemeinde Kranenburg Stand März 2009) dokumentiert. Die derzeit knapp 50 Baudenkmäler verteilen sich auf die einzelnen Ortschaften Kranenburg, Mehr, Nütterden, Zyfflich, Wyler, Niel und Frasselt und umfassen Pfarrkirchen, die Stadtmauer von Kranenburg, einzelne Wohngebäude und Hoflagen, Schule, Museum und einzelne Mühlen.

Gemäß Bodendenkmalliste der Gemeinde Kranenburg befindet sich innerhalb des Reichswaldes, im Umfeld der B 504, ein Grabhügelfeld und ein Panzergraben /Schützengraben der Westbefestigung (Miehsohl). Weitere 10 Grabhügel innerhalb des Reichswaldes sind derzeit noch nicht in die Bodendenkmalliste aufgenommen worden, ein entsprechendes Verfahren läuft. Darüber hinaus befinden sich Bodendenkmäler innerhalb bzw. randlich der Niederung. Eine mittelalterliche Wurt, die Stadtbefestigung und eine Motte liegen in und nahe Kranen-

burg. Eine neuzeitliche Wurt, ein Bunker und zwei Wasserburgen sind in Niel, südlich Nütterden und nordwestlich Mehr zu lokalisieren.

Aufgrund der Einwirkungen des 2. Weltkrieges – das heutige Gemeindegebiet war ein halbes Jahr Frontgebiet – wurden große Teil des Gebäudebestandes von vor dem Krieg total zerstört, schwer oder leicht beschädigt.

Sachgüter

Als Sachgüter sind raumwirksame Strukturen zu bezeichnen, die einer menschlichen Nutzung unterliegen. Bereits in den vorangegangenen Kapiteln wurden die entsprechend der naturräumlichen Gegebenheiten sich entwickelnden Kultur- und Siedlungs-, Landschaften dargelegt. Die daraus resultierende Nutzungsverteilung im Gemeindegebiet zeigt daher großflächige, infolge der historischen Entwässerungsplanungen kleinteilig parzellierte landwirtschaftliche Nutzflächen mit eingestreuten einzelnen Hoflagen und kleineren Siedlungsflächen im Bereich des Kranenburger Bruches. Hier dominieren Wohn- und nicht störendes Gewerbe (Darstellung FNP: Mischgebiete; vgl. auch Kap. 2.3.2) mit einzelnen Gemeinbedarfs- und Grünflächen. Kranenburg und Nütterden als größte Ortschaften im Gemeindegebiet umfassen weiter differenzierte Nutzungen wie auch Gewerbegebiete. Frasselt und Schottheide am Höhenrand liegen ebenfalls im Umfeld von Landwirtschaftsflächen. Forstwirtschaftsflächen beschränken sich großflächig auf den Reichswald und weiteren kleineren Arealen im NSG Kranenburger Bruch, am östlichen Rand des Gemeindegebietes nahe Nütterden und südwestlich Kranenburg. Zu nennen sind weiterhin einzelne Wasserflächen, ein weitmaschiges Netz an verkehrswichtigen (B 9 und B 504) und untergeordneten Straßen mit den entsprechenden Anbauverbotszonen, die querende Gleisanlage sowie Leitungsinfrastruktur.

Darüber hinaus sind einzelne Parzellen im Öko-Konto der Gemeinde Kranenburg aufgenommen. Die Grünland-Extensivierungen, Brachflächenentwicklungen und Aufforstungen dienen i.d.R. dem externen Ausgleich für erfolgte Eingriffe im Rahmen von Bauleitplanverfahren. Sie befinden sich im Umfeld von Kranenburg, westlich Nütterden, östlich Mehr und südwestlich Niel sowie nordöstlich von Grafwegen.

2.3.7 Menschen, einschließlich der menschlichen Gesundheit

Das Gemeindegebiet ist wie in den vorangegangenen Kapiteln beschrieben, nicht durch stark emittierende (Lärm + Geruch) Betriebe vorbelastet. Die übergeordneten Bundesstraßen B 9 und B 504 befinden sich in ausreichender Entfernung zu Wohn- und Mischgebieten, sodass auf die schützenswerten Nutzungen keine nennenswerten Immissionen einwirken. Die in Ost-West-Richtung verlaufende Bahnstrecke wird derzeit nur durch freizeitausgerichtete Draisinen genutzt. Das Gewerbegebiet Nütterden befindet sich ebenfalls in einem ausreichenden Abstand zum Siedlungsbereich Nütterden. Gefährdungen für den Menschen und die menschliche Gesundheit sind derzeit nicht zu befürchten.

Für den Menschen weist das Gemeindegebiet aufgrund der landschaftlichen und freizeitinfrastrukturellen Ausstattung ein hohes Potenzial für die stille Erholung auf. Ein relativ dichtes Netz von Radwegen (Radfernwege, touristische Radrouten), Wanderwegen (Hauptwanderweg, örtliche Wege) oder auch kombinierten Wander- und Radwanderwegen durchzieht das Gemeindegebiet (vgl. auch Freizeitkarte Niederrhein). Teils entlang der Kreisstraßen, teils abseits auf befestigten Wirtschaftswegen erschließen sie kulturelle (z.B. Neuenhofer Mühlen, Altstadt kern Kranenburg) oder auch landschaftliche Sehenswürdigkeiten. Zwischen Kranen-

burg bzw. der Bahnlinie und Reichswald bestehen in Frasselt und Umgebung gute Pferdesportmöglichkeiten durch eine Reithalle am Treppkesweg, Reitsportgeschäft und sonstigen Reitsportmöglichkeiten. Von dort aus führen Reitwege in den Reichswald. Der Reichswald ist als Erholungswald gemäß Waldfunktionskarte als große, zusammenhängende Waldfläche auch für die Wochenenderholung von Bedeutung. Ebenfalls haben die Gänsebeobachtungen und die Wallfahrt Bedeutung in touristischer Hinsicht. Möglichkeiten zur Unterbringung von Feriengästen bieten sich durch die Anmietung von Ferienwohnungen/ Ferienhäuser sowie Fremdenzimmern in Hotels, Gasthöfen, Pensionen und Privatquartieren in den verschiedenen Ortsteilen. Ein Wohnmobilstellplatz mit 30 Stellplätzen befindet sich direkt am Ortskern Kranenburg mit Blick auf die Düffel. Eine Jugendtagungsstätte mit 234 Betten befindet sich auf dem Wolfsberg südlich Nütterden.

Untersuchung
zu
Windenergieanlagen
im
Gemeindegebiet
Kranenburg
Kreis Kleve
Potenzialflächen
für Windenergieanlagen
Teil II – Ermittlung

Auftraggeber



**Gemeinde
Kranenburg**

Klever Straße 4
47559 Kranenburg

Ansprechpartner
Herr Hermsen

Bearbeitet im Januar 2014 durch



Ing.- und Planungsbüro LANGE GbR
Dipl.-Ing. Wolfgang Kerstan
Dipl.-Ing. Gregor Stanislawski

Carl-Peschken-Straße 12
47441 Moers
Telefon: 02841/7905-0
Telefax: 02841/7905-55

Ansprechpartner
Herr Finke

Inhaltsverzeichnis	Seite
II ERMITTLUNG	
4 METHODIK ZUR FINDUNG VON POTENZIALFLÄCHEN FÜR DIE ERRICHTUNG VON WINDENERGIEANLAGEN IN DER GEMEINDE KRANENBURG	4
5 POTENZIALFLÄCHENERMITTLUNG	28
5.1 Naturschutzfachliche Ausweisungen und Abstandsregelungen sowie Schutzgebiete nach WHG / LWG NRW	28
5.1.1 NATURA 2000-Gebiete, international bedeutsame Feuchtgebiete gemäß RAMSAR-Konvention	28
5.1.2 Naturschutzgebiete, Naturdenkmale und geschützte Landschaftsbestandteile	30
5.1.3 Biotop gemäß § 62 LG NRW	32
5.1.4 Biotopkatasterflächen	33
5.1.5 Landschaftsschutzgebiete	33
5.1.6 Schutzgebiete nach WHG / LWG NRW	34
5.1.7 Geologisch schutzwürdige Objekte	34
5.1.8 Regionalplanerische Bereiche mit Freiraumfunktionen und Abstandsregelungen	34
5.2 Einschränkungen des Bau- und Planungsrechts, der Infrastruktur und sonstiger Fachgesetze einschließlich Abstandsregelungen	36
5.2.1 Regionalplanerische Bereiche mit Siedlungs- und Infrastrukturbezug	36
5.2.2 Wald	37
5.2.3 Grünflächen, Ausgleichsflächen/Ökokontoflächen	37
5.2.4 Gewässer	37
5.2.5 Siedlungsflächen	38
5.3 Wohngebäude im Außenbereich	39
5.4 Erdrückende Wirkung	39
5.5 Militärische Anlagen	40
5.6 Bundes-, Landes- und Kreisstraßen sowie örtliche Hauptverkehrszüge	40
5.7 Bahnlinien	41
5.8 Hochspannungsfreileitungen und sonstiger überregional bedeutsamer Leitungsbestand	41
5.9 Richtfunktrassen und Sendemasten (Technischen Anlagen)	42
5.10 Berücksichtigung weiterer Grundlageninformationen	42
6 ERGEBNIS	42
7 EINZELBEWERTUNG DER POTENZIALFLÄCHEN	45
7.1 Vorbelastung	45
7.2 Unzerschnittene verkehrsarme Landschaftsräume in NRW	45
7.3 Biotopverbund	45
7.4 Kulturlandschaft	45
7.5 Geologisch schutzwürdige Objekte	45
7.6 Erschließung	45

7.7	Netzanschlussmöglichkeiten	46
7.8	Windhöffigkeit	46
7.9	Brandschutz	47
7.10	Eiswurf	47
7.11	Immissionen	47
7.11.1	Lärmimmissionen	47
7.11.2	Disco-Effekt/Schattenwurf	48
7.11.3	Infraschall	49
7.12	Rundfunk-/Mobilfunk-Interferenzen	49
7.13	Einfluss auf Radaranlagen	49
7.14	Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen	50
7.15	Abstandsflächen nach BauO NRW	50
8	EINZELBEWERTUNG DER POTENZIALFÄCHEN	50
9	ERGEBNISDARSTELLUNG UND ZUSAMMENFASSUNG	53

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Potenzialflächen unter Berücksichtigung der harten Tabukriterien o. M.	12
Abbildung 2	Potenzialflächen unter Berücksichtigung der harten und weichen Tabukriterien o. M.	20
Abbildung 3	Analysekarte Reichswald A	22
Abbildung 4	Analysekarte Reichswald B	24
Abbildung 5	Potenzialflächen unter Anwendung der harten und weichen Tabukriterien sowie der einzelfallbezogenen, konkurrierenden Belange o. M.	26
Abbildung 6	Ergebniskarte Potenzialflächen o.M.	27
Abbildung 7	Ergebniskarte Potenzialflächen o. M.	43

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Abstrakte harte Kriterien für Ermittlung von Potenzialflächen für die Windenergie .	5
Tabelle 2	Abstrakte weiche Kriterien für Ermittlung von Potenzialflächen für die Windenergie	13

Kartenwerk

Karte 1	Natur und Landschaft	i.O.M. 1 : 15.000
Karte 2	Raumstruktur und Raumnutzung	i.O.M. 1 : 15.000
Karte 3	Potenzialflächen für Windenergieanlagen unter Anwendung harter Tabukriterien	i.O.M. 1 : 15.000
Karte 4	Potenzialflächen für Windenergieanlagen unter Anwendung harter und weicher Tabukriterien	i.O.M. 1 : 15.000
Karte 5	Potenzialflächen für Windenergieanlagen unter Berücksichtigung der einzelfallbezogenen, konkurrierenden Belange	i.O.M. 1 : 15.000
Karte 6	Ergebniskarte mit Potenzialflächen für Windenergieanlagen	i.O.M. 1 : 15.000

TEIL II – Ermittlung

4 METHODIK ZUR FINDUNG VON POTENZIALFLÄCHEN FÜR DIE ERRICHTUNG VON WINDENERGIEANLAGEN IN DER GEMEINDE KRANENBURG

Für die vorliegende Untersuchung zur Ermittlung von Potenzialflächen für Windenergieanlagen als mögliche Vorstufe zur Darstellung von Konzentrationszonen im FNP wird pauschalierend von heute gängigen Windenergieanlagen mit Dreiblatt-Rotoren und einer Nabenhöhe von 100 m sowie einem Rotordurchmesser von 100 m ausgegangen, die somit eine Gesamthöhe von 150 m aufweisen.

Die ständige Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichtes (BVerwG, Urteil vom 13.12.2012 - 4 CN 1/11, 2/11) und des Oberverwaltungsgerichtes NRW (OVG NRW 2. Senat vom 01.07.2013 – 2 D 46/12.NE) fordern die Erarbeitung eines schlüssigen, gesamtträumlichen Planungskonzeptes zur Steuerung der Windenergienutzung, aus dem vor dem Hintergrund des § 1 Abs. 7 BauGB hervorgeht von welchen Erwägungen die positive Standortzuweisung getragen wird und welche Gründe es rechtfertigen, den übrigen Planungsraum von Windenergieanlagen freizuhalten.

Die Tabuzonen, die sich nicht für die Nutzung der Windenergie eignen, sind in zwei Kategorien zu unterteilen. Dabei handelt es sich in der ersten Kategorie um Tabuzonen, in denen die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen aus tatsächlichen und/oder rechtlichen Gründen ausgeschlossen sind („harte Tabuzonen“). Zu der zweiten Kategorie gehören die Tabuzonen, in denen die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen zwar tatsächlich und rechtlich möglich sind, in denen nach den städtebaulichen Vorstellungen, die die Gemeinde anhand eigener Kriterien entwickeln darf, aber keine Windenergieanlagen aufgestellt werden sollen („weiche Tabuzonen“).

Gemäß OVG Berlin-Brandenburg, Urteil vom 24.02.2011 – OVG 2 A 24/09 ist die im Folgenden beschriebene Prüfreihefolge zwingend zu beachten.

Im ersten Schritt des gestuften Planungsprozesses sind dabei harte und weiche Tabukriterien, aus denen sich dann räumlich harte und weiche Tabuzonen ergeben, abstrakt zu definieren und nacheinander einheitlich auf den Planungsraum anzuwenden. Im zweiten Schritt, nach Abzug der abstrakten Kriterien, sind dann Einzelfallabwägungen im Rahmen der Bewertung der Potenzialflächen vorzunehmen (BVerwG, Beschluss vom 15.09.2009 – 4 BN 25/09).

Nach Abzug der harten und weichen Tabuzonen bleiben Potenzialflächen übrig, die für die Darstellung von Windkonzentrationszonen in Betracht kommen. Sie sind anschließend zu den dort konkurrierenden Nutzungen in Beziehung zu setzen, d.h. die öffentliche Belange, die gegen eine Ausweisung eines Landschaftsraums als Windkonzentrationszone sprechen, sind mit dem Anliegen abzuwägen, der Windenergie an geeigneten Standorten eine Chance zu geben, die ihrer Privilegierung nach § 35 Abs. 1 Nr. 5 BauGB gerecht wird. Als Ergebnis der Abwägung muss der Windenergienutzung in substantieller Weise Raum geschaffen werden (BVerwG, Beschluss vom 15.09.2009 – 4 BN 25/09 und OVG Münster, Urteil vom 04.07.2012 – 10 D 47/10.NE).

Der planenden Gemeinde obliegt abschließend die Prüfung, ob der Plan ein hinreichendes Flächenpotenzial für eine Windenergienutzung gewährleistet und der Windenergie damit

"substanziell" Raum verschafft. Mögliche Bewertungsmaßstäbe können dabei die Ermittlung und Bewertung des Größenverhältnisses zwischen der Gesamtfläche der im Flächennutzungsplan ausgewiesenen Konzentrationszonen und derjenigen Potenzialflächenvoraus, die sich nach Abzug der Bereiche ergeben, in denen die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen aus tatsächlichen oder rechtlichen Gründen schlechthin ausgeschlossen sind ("harte" Tabuzonen), oder die Anzahl oder Leistung der möglichen Windenergieanlagen sein.

Tabelle 1 Abstrakte harte Kriterien für Ermittlung von Potenzialflächen für die Windenergie

Lfd. Nr.	Kriterium	Begründung
1.	Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB)	Konflikt mit bestehender Nutzung
2.	Abstand zum Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB) (300 m)	<p>Im Wege einer willkürfreien Typisierung unter Rückgriff auf Erfahrungswerte wird eine untere Grenze für die einzuhaltenden Abstände bestimmt, die - auch unter dem für den Betrieb von WEA denkbar günstigsten Umständen – in jedem Falle eingehalten werden müssen, bestimmt.</p> <p>Aufgrund der erdrückenden Wirkung wird die 2-fache Anlagengesamthöhe bestimmt => vgl. OVG NRW 8 A 3726/05 Urteil vom 09.08.2006: „Ist der Abstand geringer als das Zweifache der Gesamthöhe der Anlage, dürfte die Einzelfallprüfung überwiegend zu einer dominanten und optisch bedrängenden Wirkung der Anlage gelangen. Ein Wohnhaus wird bei einem solchen Abstand in der Regel optisch von der Anlage überlagert und vereinnahmt. Auch tritt die Anlage in einem solchen Fall durch den verkürzten Abstand und den damit vergrößerten Betrachtungswinkel derart unausweichlich in das Sichtfeld, dass die Wohnnutzung überwiegend in unzumutbarer Weise beeinträchtigt wird.“</p> <p>Die topographischen Gegebenheiten, dass aufgrund eines stark bewegten Reliefs und entsprechender Sichtverschattung ggf. eine Unterschreitung des 2-fachen Abstandes der Gesamtanlagenhöhe möglich wäre, bestehen im Gemeindegebiet Kranenburg oder den angrenzenden Bereichen nicht.</p>
3.	Allgemeiner Siedlungsbereich mit zweckgebundener Nutzung (ASB Zweck)	Konflikt mit bestehender Nutzung

Lfd. Nr.	Kriterium	Begründung
4.	Abstand zum Allgemeinen Siedlungsbereich mit zweckgebundener Nutzung (ASB Zweck) (300 m)	<p>Im Wege einer willkürfreien Typisierung unter Rückgriff auf Erfahrungswerte wird eine untere Grenze für die einzuhaltenden Abstände bestimmt, die - auch unter dem für den Betrieb von WEA denkbar günstigsten Umständen – in jedem Falle eingehalten werden müssen, bestimmt.</p> <p>Aufgrund der erdrückenden Wirkung wird die 2-fache Anlagengesamthöhe bestimmt => vgl. OVG NRW 8 A 3726/05 Urteil vom 09.08.2006: „Ist der Abstand geringer als das Zweifache der Gesamthöhe der Anlage, dürfte die Einzelfallprüfung überwiegend zu einer dominanten und optisch bedrängenden Wirkung der Anlage gelangen. Ein Wohnhaus wird bei einem solchen Abstand in der Regel optisch von der Anlage überlagert und vereinnahmt. Auch tritt die Anlage in einem solchen Fall durch den verkürzten Abstand und den damit vergrößerten Betrachtungswinkel derart unausweichlich in das Sichtfeld, dass die Wohnnutzung überwiegend in unzumutbarer Weise beeinträchtigt wird.“</p> <p>Die topographischen Gegebenheiten, dass aufgrund eines stark bewegten Reliefs und entsprechender Sichtverschattung ggf. eine Unterschreitung des 2-fachen Abstandes der Gesamtanlagenhöhe möglich wäre, bestehen im Gemeindegebiet Kranenburg oder den angrenzenden Bereichen nicht.</p>
5.	Wohnbaufläche	Konflikt mit bestehender Nutzung
6.	Abstand zur Wohnbaufläche (300 m)	<p>Im Wege einer willkürfreien Typisierung unter Rückgriff auf Erfahrungswerte wird eine untere Grenze für die einzuhaltenden Abstände bestimmt, die - auch unter dem für den Betrieb von WEA denkbar günstigsten Umständen – in jedem Falle eingehalten werden müssen, bestimmt.</p> <p>Aufgrund der erdrückenden Wirkung wird die 2-fache Anlagengesamthöhe bestimmt => vgl. OVG NRW 8 A 3726/05 Urteil vom 09.08.2006: „Ist der Abstand geringer als das Zweifache der Gesamthöhe der Anlage, dürfte die Einzelfallprüfung überwiegend zu einer dominanten und optisch</p>

Lfd. Nr.	Kriterium	Begründung
		<p>bedrängenden Wirkung der Anlage gelangen. Ein Wohnhaus wird bei einem solchen Abstand in der Regel optisch von der Anlage überlagert und verinnahmt. Auch tritt die Anlage in einem solchen Fall durch den verkürzten Abstand und den damit vergrößerten Betrachtungswinkel derart unausweichlich in das Sichtfeld, dass die Wohnnutzung überwiegend in unzumutbarer Weise beeinträchtigt wird.“</p> <p>Die topographischen Gegebenheiten, dass aufgrund eines stark bewegten Reliefs und entsprechender Sichtverschattung ggf. eine Unterschreitung des 2-fachen Abstandes der Gesamtanlagenhöhe möglich wäre, bestehen im Gemeindegebiet Kranenburg oder den angrenzenden Bereichen nicht.</p>
7.	Gemischte Baufläche	Konflikt mit bestehender Nutzung
8.	Abstand zur Gemischte Baufläche (300 m)	<p>Im Wege einer willkürfreien Typisierung unter Rückgriff auf Erfahrungswerte wird eine untere Grenze für die einzuhaltenden Abstände bestimmt, die - auch unter dem für den Betrieb von WEA denkbar günstigsten Umständen – in jedem Falle eingehalten werden müssen, bestimmt.</p> <p>Aufgrund der erdrückenden Wirkung wird die 2-fache Anlagengesamthöhe bestimmt => vgl. OVG NRW 8 A 3726/05 Urteil vom 09.08.2006: „Ist der Abstand geringer als das Zweifache der Gesamthöhe der Anlage, dürfte die Einzelfallprüfung überwiegend zu einer dominanten und optisch bedrängenden Wirkung der Anlage gelangen. Ein Wohnhaus wird bei einem solchen Abstand in der Regel optisch von der Anlage überlagert und verinnahmt. Auch tritt die Anlage in einem solchen Fall durch den verkürzten Abstand und den damit vergrößerten Betrachtungswinkel derart unausweichlich in das Sichtfeld, dass die Wohnnutzung überwiegend in unzumutbarer Weise beeinträchtigt wird.“</p> <p>Die topographischen Gegebenheiten, dass aufgrund eines stark bewegten Reliefs und entsprechender Sichtverschattung ggf. eine Unterschreitung des 2-fachen Abstandes der Gesamtanla-</p>

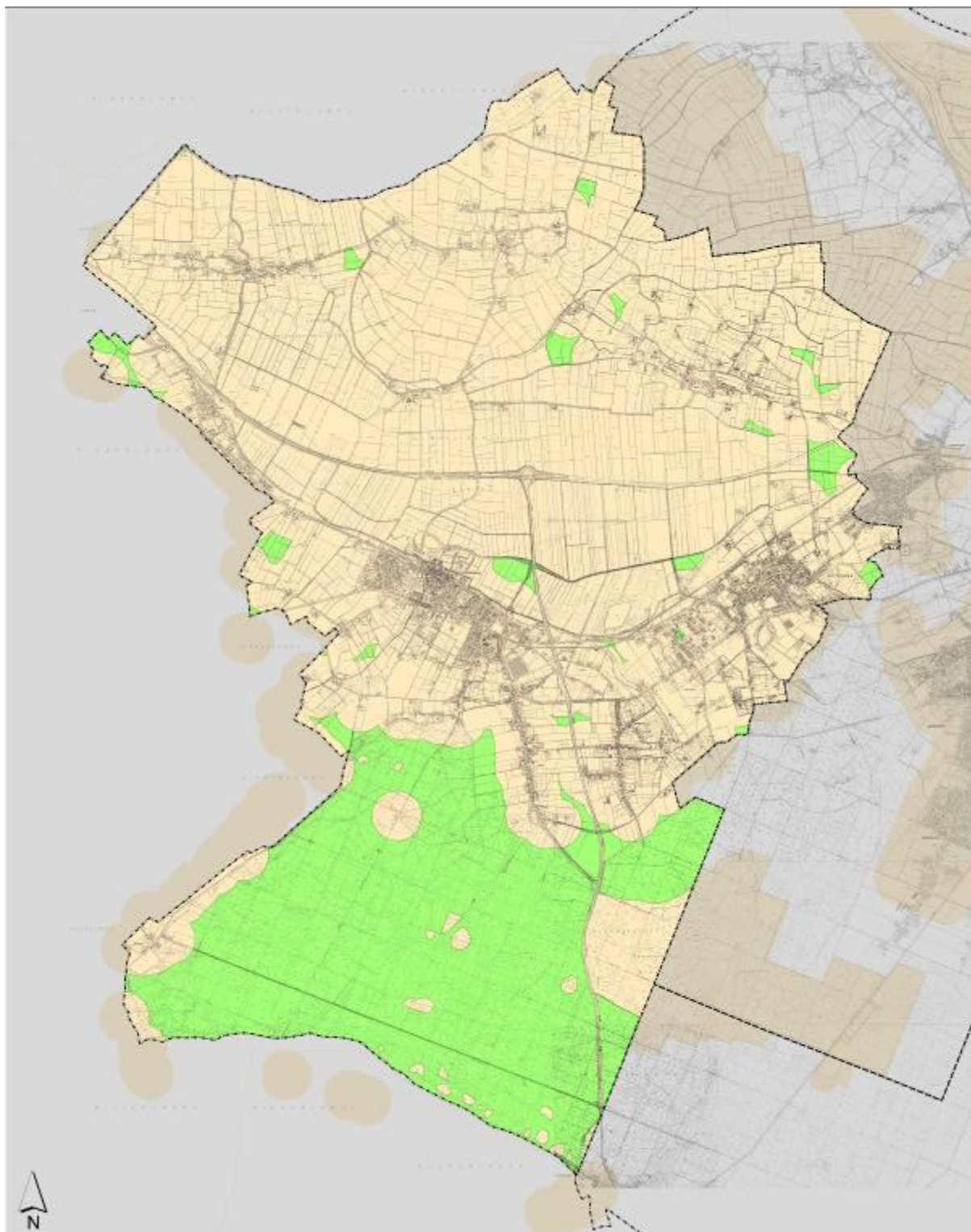
Lfd. Nr.	Kriterium	Begründung
		genhöhe möglich wäre, bestehen im Gemeindegebiet Kranenburg oder den angrenzenden Bereichen nicht.
9.	Satzungen nach § 34 und § 35 BauGB sowie als im Zusammenhang bebaute Ortsteile	Konflikt mit bestehender Nutzung
10.	Abstand zu Satzungen nach § 34 und § 35 BauGB sowie als im Zusammenhang bebaute Ortsteile (300 m)	<p>Im Wege einer willkürfreien Typisierung unter Rückgriff auf Erfahrungswerte wird eine untere Grenze für die einzuhaltenden Abstände bestimmt, die - auch unter dem für den Betrieb von WEA denkbar günstigsten Umständen – in jedem Falle eingehalten werden müssen, bestimmt.</p> <p>Aufgrund der erdrückenden Wirkung wird die 2-fache Anlagengesamthöhe bestimmt => vgl. OVG NRW 8 A 3726/05 Urteil vom 09.08.2006: „Ist der Abstand geringer als das Zweifache der Gesamthöhe der Anlage, dürfte die Einzelfallprüfung überwiegend zu einer dominanten und optisch bedrängenden Wirkung der Anlage gelangen. Ein Wohnhaus wird bei einem solchen Abstand in der Regel optisch von der Anlage überlagert und vereinnahmt. Auch tritt die Anlage in einem solchen Fall durch den verkürzten Abstand und den damit vergrößerten Betrachtungswinkel derart unausweichlich in das Sichtfeld, dass die Wohnnutzung überwiegend in unzumutbarer Weise beeinträchtigt wird.“</p> <p>Die topographischen Gegebenheiten, dass aufgrund eines stark bewegten Reliefs und entsprechender Sichtverschattung ggf. eine Unterschreitung des 2-fachen Abstandes der Gesamtanlagenhöhe möglich wäre, bestehen im Gemeindegebiet Kranenburg oder den angrenzenden Bereichen nicht.</p>
11.	Schützenswerte Nutzungen im Außenbereich (Wohnhäuser)	Konflikt mit bestehender Nutzung
12.	Abstand zu schützenswerten Nutzungen im Außenbereich (Wohnhäuser) (300 m)	Im Wege einer willkürfreien Typisierung unter Rückgriff auf Erfahrungswerte wird eine untere Grenze für die einzuhaltenden Abstände bestimmt, die - auch unter dem für den Betrieb von WEA denkbar günstigsten Umständen – in jedem Falle

Lfd. Nr.	Kriterium	Begründung
		<p>eingehalten werden müssen, bestimmt.</p> <p>Aufgrund der erdrückenden Wirkung wird die 2-fache Anlagengesamthöhe bestimmt => vgl. OVG NRW 8 A 3726/05 Urteil vom 09.08.2006: „Ist der Abstand geringer als das Zweifache der Gesamthöhe der Anlage, dürfte die Einzelfallprüfung überwiegend zu einer dominanten und optisch bedrängenden Wirkung der Anlage gelangen. Ein Wohnhaus wird bei einem solchen Abstand in der Regel optisch von der Anlage überlagert und vereinnahmt. Auch tritt die Anlage in einem solchen Fall durch den verkürzten Abstand und den damit vergrößerten Betrachtungswinkel derart unausweichlich in das Sichtfeld, dass die Wohnnutzung überwiegend in unzumutbarer Weise beeinträchtigt wird.“</p> <p>Die topographischen Gegebenheiten, dass aufgrund eines stark bewegten Reliefs und entsprechender Sichtverschattung ggf. eine Unterschreitung des 2-fachen Abstandes der Gesamtanlagenhöhe möglich wäre, bestehen im Gemeindegebiet Kranenburg oder den angrenzenden Bereichen nicht.</p>
13.	Bundesstraßen	vgl. § 9 Abs. 1 Satz 1 FStrG: „Längs der Bundesfernstraßen dürfen nicht errichtet werden: Hochbauten jeder Art in einer Entfernung bis zu 40 Meter bei Bundesautobahnen und bis zu 20 Meter bei Bundesstraßen [...] jeweils gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn.“
14.	Abstand zu Bundesstraßen (20 m)	vgl. § 9 Abs. 1 Satz 1 FStrG: „Längs der Bundesfernstraßen dürfen nicht errichtet werden: Hochbauten jeder Art in einer Entfernung bis zu 40 Meter bei Bundesautobahnen und bis zu 20 Meter bei Bundesstraßen [...] jeweils gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn.“
15.	Landes- und Kreisstraßen sowie örtliche Hauptverkehrszüge sowie Parkplätze	Konflikt mit bestehender Nutzung
16.	Bahnstrecke	Konflikt mit bestehender Nutzung
17.	Hochspannungsfreileitung inkl.	Konflikt mit bestehender Nutzung

Lfd. Nr.	Kriterium	Begründung
	Schutzstreifen (10 m)	
18.	Fließgewässer mit Namen gem. GSK 3C	Konflikt mit bestehender Nutzung, vgl. Windenregie-Erlass NRW, Kap. 8.2.1.6: „Im bauplanungsrechtlichen Außenbereich ist nach § 38 Abs. 3 WHG grundsätzlich ein Gewässerrandstreifen von mindestens 5 m frei zu halten.“
19.	Abstand zu Fließgewässern (5 m)	vgl. Windenregie-Erlass NRW, Kap. 8.2.1.6: „Im bauplanungsrechtlichen Außenbereich ist nach § 38 Abs. 3 WHG grundsätzlich ein Gewässerrandstreifen von mindestens 5 m frei zu halten.“
20.	Abstand zu Stillgewässern > 5 ha (50 m)	vgl. Windenregie-Erlass NRW, Kap. 8.2.1.6: „Außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile besteht [...] an stehenden Gewässern mit einer Fläche von mehr als 5 ha in einem Abstand von 50 m ein Bauverbot [...]“
21.	Wasserschutzgebiete, Zone I	vgl. Windenregie-Erlass NRW, Kap. 8.2.2: „In der Wasserschutzzone I ist die Errichtung von Windenergieanlagen unzulässig.“
22.	Bereich zum Schutz der Natur	Konflikt mit Ziel des Regionalplans (vgl. Regionalplan Düsseldorf, Kap. 3.9, Ziel 3: „Windenergie ist auf geeigneten Standorten verstärkt für die Stromgewinnung zu nutzen. [...] Eine Verträglichkeit ist nicht gegeben in Bereichen für den Schutz der Natur, [...]“) und vgl. Windenregie-Erlass NRW, Kap. 3.2.4.3: „Wegen der besonderen Schutzbedürftigkeit kommt die Ausweisung von Gebieten für die Windenergienutzung in Bereichen für den Schutz der Natur nicht in Betracht.“
23.	Naturschutzgebiet (NSG)	vgl. OVG NRW 2. Senat vom 01.07.2013 – 2 D 46/12.NE: „Aufbauend auf diese Gedanken werden zu den harten Tabuzonen eines Gemeindegebiets regelmäßig nur [...] Naturschutzgebiete [...] zählen können.“
24.	Geschützter Landschaftsbestandteil (flächig, linear, punktuell)	vgl. Windenregie-Erlass NRW, Kap. 8.1.4: „Nationalparke, Nationale Naturmonumente, Naturschutzgebiete, flächenhafte Naturdenkmale, FFH-Gebiete, gesetzlich geschützte Biotope gem. §§ 30 BNatschG und 62 LG, sowie geschützte Landschaftsbestandteile gemäß § 47 LG NRW“
25.	Naturdenkmal (flächig, linear,	vgl. Windenregie-Erlass NRW, Kap. 8.1.4: „Natio-

Lfd. Nr.	Kriterium	Begründung
	punktuell)	nalparke, Nationale Naturmonumente, Naturschutzgebiete, flächenhafte Naturdenkmale, FFH-Gebiete, gesetzlich geschützte Biotop gem. §§ 30 BNatschG und 62 LG, sowie geschützte Landschaftsbestandteile gemäß § 47 LG NRW“
26.	§ 62-Biotop LG NRW (flächig, linear, punktuell)	vgl. OVG NRW 2. Senat vom 01.07.2013 – 2 D 46/12.NE: vgl. OVG NRW 2. Senat vom 01.07.2013 – 2 D 46/12.NE: „Aufbauend auf diese Gedanken werden zu den harten Tabuzonen eines Gemeindegebiets regelmäßig nur [...] gesetzlich geschützte Biotop [...] zählen können.“
27.	Bau- und Bodendenkmäler (flächig, linear, punktuell)	Konflikt mit bestehender Nutzung
28.	Mindestanzahl zwei Windenergieanlagen	mind. 2 WEA, da sonst keine Konzentrationszone

Abbildung 1 Potenzialflächen unter Berücksichtigung der harten Tabukriterien o. M.



In den weichen Kriterien kommen die städtebaulichen Vorstellungen der Gemeinde zum Ausdruck. Diese bedürfen letztlich der Beschlussfassung durch den Rat der Gemeinde Kranenburg im Feststellungsbeschluss für eine Flächennutzungsplanänderung. Die weichen Kriterien gehören zu den Flächen, die einer Berücksichtigung im Wege der Abwägung zugänglich sind. Zwar dürfen sie anhand einheitlicher Kriterien ermittelt und vorab ausgeschie-

den werden, bevor diejenigen Belange abgewogen werden, die im Einzelfall für und gegen die Nutzung einer Fläche für die Windenergie sprechen. Gleichwohl sind sie der Ebene der Abwägung zuzuordnen und von daher disponibel. Die weichen Kriterien sind in Tabelle 2 aufgeführt.

Tabelle 2 Abstrakte weiche Kriterien für Ermittlung von Potenzialflächen für die Windenergie

Lfd. Nr.	Kriterium	Begründung
1.	Abstand zum Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB) (450 m)	<p>Der Abstand zu WEA wird entsprechend der dreifachen Gesamtanlagenhöhe (450 m) festgelegt, um eine erdrückende Wirkung auszuschließen und nicht einer Einzelfallprüfung unterworfen zu sein (vgl. OVG NRW 8 A 3726/05 Urteil vom 09.08.2006: „Beträgt der Abstand zwischen einem Wohnhaus und einer Windkraftanlage mindestens das Dreifache der Gesamthöhe (Nabenhöhe + ½ Rotordurchmesser) der geplanten Anlage, dürfte die Einzelfallprüfung überwiegend zu dem Ergebnis kommen, dass von dieser Anlage keine optisch bedrängende Wirkung zu Lasten der Wohnnutzung ausgeht. Bei einem solchen Abstand treten die Baukörperwirkung und die Rotorbewegung der Anlage so weit in den Hintergrund, dass ihr in der Regel keine beherrschende Dominanz und keine optisch bedrängende Wirkung gegenüber der Wohnbebauung zukommt.“). Durch die Festlegung der Abstandspuffer soll gewährleistet werden, dass die Errichtung und der Betrieb von WEA in den dargestellten Konzentrationszonen tatsächlich möglich sind.</p>
2.	Abstand zum Allgemeinen Siedlungsbereich mit zweckgebundener Nutzung (ASB Zweck) (450 m)	<p>Der Abstand zu WEA wird entsprechend der dreifachen Gesamtanlagenhöhe (450 m) festgelegt, um eine erdrückende Wirkung auszuschließen und nicht einer Einzelfallprüfung unterworfen zu sein (vgl. OVG NRW 8 A 3726/05 Urteil vom 09.08.2006: „Beträgt der Abstand zwischen einem Wohnhaus und einer Windkraftanlage mindestens das Dreifache der Gesamthöhe (Nabenhöhe + ½ Rotordurchmesser) der geplanten Anlage, dürfte die Einzelfallprüfung überwiegend zu dem Ergebnis kommen, dass von dieser Anlage keine optisch bedrängende Wirkung zu Lasten der Wohnnutzung ausgeht. Bei einem solchen Abstand treten die Baukörperwirkung und die Rotorbewegung der Anlage so weit in den Hintergrund, dass ihr in</p>

Lfd. Nr.	Kriterium	Begründung
		<p>der Regel keine beherrschende Dominanz und keine optisch bedrängende Wirkung gegenüber der Wohnbebauung zukommt.“). Durch die Festlegung der Abstandspuffer soll gewährleistet werden, dass die Errichtung und der Betrieb von WEA in den dargestellten Konzentrationszonen tatsächlich möglich sind.</p>
3.	Abstand zur Wohnbaufläche (450 m)	<p>Der Abstand zu WEA wird entsprechend der dreifachen Gesamtanlagenhöhe (450 m) festgelegt, um eine erdrückende Wirkung auszuschließen und nicht einer Einzelfallprüfung unterworfen zu sein (vgl. OVG NRW 8 A 3726/05 Urteil vom 09.08.2006: „Beträgt der Abstand zwischen einem Wohnhaus und einer Windkraftanlage mindestens das Dreifache der Gesamthöhe (Nabenhöhe + $\frac{1}{2}$ Rotordurchmesser) der geplanten Anlage, dürfte die Einzelfallprüfung überwiegend zu dem Ergebnis kommen, dass von dieser Anlage keine optisch bedrängende Wirkung zu Lasten der Wohnnutzung ausgeht. Bei einem solchen Abstand treten die Baukörperwirkung und die Rotorbewegung der Anlage so weit in den Hintergrund, dass ihr in der Regel keine beherrschende Dominanz und keine optisch bedrängende Wirkung gegenüber der Wohnbebauung zukommt.“). Durch die Festlegung der Abstandspuffer soll gewährleistet werden, dass die Errichtung und der Betrieb von WEA in den dargestellten Konzentrationszonen tatsächlich möglich sind.</p>
4.	Zusätzlicher Abstand zur Wohnbaufläche (600 m)	<p>Die Gemeinde legt einen Puffer von 150 m um Wohnbauflächen fest, in dem eine Erweiterung der Flächen möglich gehalten werden soll. Vom Rand dieses Erweiterungspuffers ist die Einhaltung der 3-fachen Anlagengesamthöhe einzuhalten ($3 \times 150 \text{ m} = 450$), um nicht einer Einzelfallprüfung zu unterliegen. In der Summe ergibt sich somit ein Abstand von 600 m ($150 \text{ m} + 450 \text{ m}$) um die derzeit im FNP dargestellten Wohnbauflächen.</p> <p>Dieser Wert stellt zugleich einen Erfahrungs- und Vorsorgewert zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte TA Lärm dar.</p>
5.	Abstand zur Gemischte Baufläche	<p>Der Abstand zu WEA wird entsprechend der drei-</p>

Lfd. Nr.	Kriterium	Begründung
	(450 m)	fachen Gesamtanlagenhöhe (450 m) festgelegt, um eine erdrückende Wirkung auszuschließen und nicht einer Einzelfallprüfung unterworfen zu sein (vgl. OVG NRW 8 A 3726/05 Urteil vom 09.08.2006: „Beträgt der Abstand zwischen einem Wohnhaus und einer Windkraftanlage mindestens das Dreifache der Gesamthöhe (Nabenhöhe + $\frac{1}{2}$ Rotordurchmesser) der geplanten Anlage, dürfte die Einzelfallprüfung überwiegend zu dem Ergebnis kommen, dass von dieser Anlage keine optisch bedrängende Wirkung zu Lasten der Wohnnutzung ausgeht. Bei einem solchen Abstand treten die Baukörperwirkung und die Rotorbewegung der Anlage so weit in den Hintergrund, dass ihr in der Regel keine beherrschende Dominanz und keine optisch bedrängende Wirkung gegenüber der Wohnbebauung zukommt.“). Durch die Festlegung der Abstandspuffer soll gewährleistet werden, dass die Errichtung und der Betrieb von WEA in den dargestellten Konzentrationszonen tatsächlich möglich sind.
6.	Zusätzlicher Abstand zur Gemischten Baufläche (600 m)	<p>Die Gemeinde legt einen Puffer von 150 m um Gemischte Bauflächen fest, in dem eine Erweiterung der Flächen möglich gehalten werden soll. Vom Rand dieses Erweiterungspuffers ist die Einhaltung der 3-fachen Anlagengesamthöhe einzuhalten ($3 \times 150 \text{ m} = 450$), um nicht einer Einzelfallprüfung zu unterliegen. In der Summe ergibt sich somit ein Abstand von 600 m ($150 \text{ m} + 450 \text{ m}$) um die derzeit im FNP dargestellten Gemischten Bauflächen.</p> <p>Dieser Wert stellt zugleich einen Erfahrungs- und Vorsorgewert zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte TA Lärm dar.</p>
7.	Fläche für den Gemeinbedarf	Festsetzung als weiche Tabufläche, um die Nutzung der Flächen für den Gemeinbedarf nicht einzuschränken. Die Nutzung der Flächen entsprechend ihrer Zweckbestimmung wird an dieser Stelle höher gewichtet als die Nutzung der Windenergie.
8.	Abstand zur Fläche für den Gemeinbedarf (450 m)	Der Abstand zu WEA wird entsprechend der dreifachen Gesamtanlagenhöhe (450 m) festgelegt, um

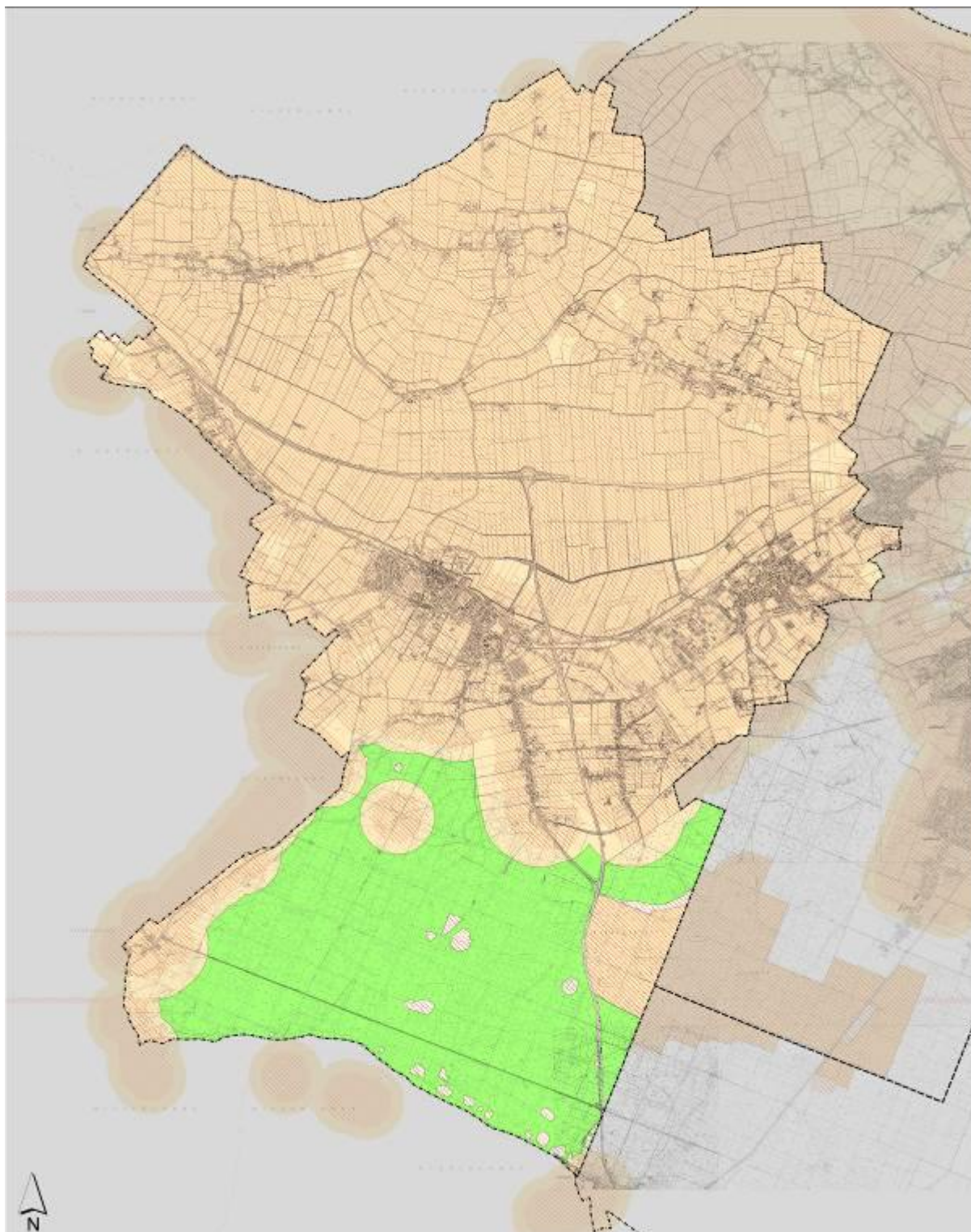
Lfd. Nr.	Kriterium	Begründung
		<p>eine erdrückende Wirkung auszuschließen und nicht einer Einzelfallprüfung unterworfen zu sein (vgl. OVG NRW 8 A 3726/05 Urteil vom 09.08.2006). Durch die Festlegung der Abstandspuffer soll gewährleistet werden, dass die Errichtung und der Betrieb von WEA in den dargestellten Konzentrationszonen tatsächlich möglich sind.</p>
9.	<p>Zusätzlicher Abstand zur Fläche für den Gemeinbedarf (600 m)</p>	<p>Die Gemeinde legt einen Puffer von 150 m um Gemischte Bauflächen fest, in dem eine Erweiterung der Flächen möglich gehalten werden soll. Vom Rand dieses Erweiterungspuffers ist die Einhaltung der 3-fachen Anlagengesamthöhe einzuhalten ($3 \times 150 \text{ m} = 450$), um nicht einer Einzelfallprüfung zu unterliegen. In der Summe ergibt sich somit ein Abstand von 600 m ($150 \text{ m} + 450 \text{ m}$) um die derzeit im FNP dargestellten Gemischten Bauflächen.</p> <p>Dieser Wert stellt zugleich einen Erfahrungs- und Vorsorgewert zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte TA Lärm dar.</p>
10.	<p>Sondergebiete ohne schutzwürdiger Nutzung (alle in der Gemeinde Kranenburg vorkommenden Sondergebiete)</p>	<p>Die Gemeinde beabsichtigt, Sonderbauflächen ohne schutzwürdige Nutzungen für die vorgesehenen Nutzungen vollständig freizuhalten. Die Nutzung der Flächen entsprechend ihrer Zweckbestimmung wird an dieser Stelle höher gewichtet als die Nutzung der Windenergie</p>
11.	<p>Abstand zu Satzungen nach § 34 und § 35 BauGB sowie als im Zusammenhang bebaute Ortsteile (450 m)</p>	<p>Der Abstand zu WEA wird entsprechend der dreifachen Gesamtanlagenhöhe (450 m) festgelegt, um eine erdrückende Wirkung auszuschließen und nicht einer Einzelfallprüfung unterworfen zu sein (vgl. OVG NRW 8 A 3726/05 Urteil vom 09.08.2006: „Beträgt der Abstand zwischen einem Wohnhaus und einer Windkraftanlage mindestens das Dreifache der Gesamthöhe (Nabenhöhe + $\frac{1}{2}$ Rotordurchmesser) der geplanten Anlage, dürfte die Einzelfallprüfung überwiegend zu dem Ergebnis kommen, dass von dieser Anlage keine optisch bedrängende Wirkung zu Lasten der Wohnnutzung ausgeht. Bei einem solchen Abstand treten die Baukörperwirkung und die Rotorbewegung der Anlage so weit in den Hintergrund, dass ihr in der Regel keine beherrschende Dominanz und</p>

Lfd. Nr.	Kriterium	Begründung
		keine optisch bedrängende Wirkung gegenüber der Wohnbebauung zukommt.“). Durch die Festlegung der Abstandspuffer soll gewährleistet werden, dass die Errichtung und der Betrieb von WEA in den dargestellten Konzentrationszonen tatsächlich möglich sind.
12.	Zusätzlicher Abstand zu Satzungen nach § 34 und § 35 BauGB sowie als im Zusammenhang bebaute Ortsteile (600 m)	<p>Die Gemeinde legt einen Puffer von 150 m um Satzungen nach § 34 und § 35 BauGB sowie als im Zusammenhang bebaute Ortsteile fest, in dem eine Erweiterung der Flächen möglich gehalten werden soll. Vom Rand dieses Erweiterungspuffers ist die Einhaltung der 3-fachen Anlagengesamthöhe einzuhalten (3 x 150 m = 450), um nicht einer Einzelfallprüfung zu unterliegen. In der Summe ergibt sich somit ein Abstand von 600 m (150 m + 450 m) um die Satzungen nach § 34 und § 35 BauGB sowie als im Zusammenhang bebaute Ortsteile.</p> <p>Dieser Wert stellt zugleich einen Erfahrungs- und Vorsorgewert zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte TA Lärm dar.</p>
13.	Abstand zu schützenswerten Nutzungen im Außenbereich (Wohnhäuser) (450 m)	<p>Der Abstand zu WEA wird entsprechend der dreifachen Gesamtanlagenhöhe (450 m) festgelegt, um eine erdrückende Wirkung auszuschließen und nicht einer Einzelfallprüfung unterworfen zu sein (vgl. OVG NRW 8 A 3726/05 Urteil vom 09.08.2006: „Beträgt der Abstand zwischen einem Wohnhaus und einer Windkraftanlage mindestens das Dreifache der Gesamthöhe (Nabenhöhe + ½ Rotordurchmesser) der geplanten Anlage, dürfte die Einzelfallprüfung überwiegend zu dem Ergebnis kommen, dass von dieser Anlage keine optisch bedrängende Wirkung zu Lasten der Wohnnutzung ausgeht. Bei einem solchen Abstand treten die Baukörperwirkung und die Rotorbewegung der Anlage so weit in den Hintergrund, dass ihr in der Regel keine beherrschende Dominanz und keine optisch bedrängende Wirkung gegenüber der Wohnbebauung zukommt.“). Durch die Festlegung der Abstandspuffer soll gewährleistet werden, dass die Errichtung und der Betrieb von WEA in den dargestellten Konzentrationszonen tatsächlich möglich sind.</p>

Lfd. Nr.	Kriterium	Begründung
14.	Bereiche für Industrie und Gewerbe	Festsetzung als weiche Tabufläche, um die gewerbliche Entwicklung der Bereiche nicht einzuschränken Die Nutzung der Flächen entsprechend ihrer Zweckbestimmung wird an dieser Stelle höher gewichtet als die Nutzung der Windenergie.
15.	Gewerbliche Baufläche	Die Gemeinde beabsichtigt, Gewerbliche Bauflächen für die vorgesehenen Nutzungen vollständig freizuhalten Festsetzung. Die Nutzung der Flächen für Gewerbe wird an dieser Stelle höher gewichtet als die Nutzung der Windenergie.
16.	Fläche für die Ver- und Entsorgung	Die Gemeinde beabsichtigt, Flächen für die Ver- und Entsorgung für die vorgesehenen Nutzungen vollständig freizuhalten Festsetzung. Die Nutzung der Flächen für die Ver- und Entsorgung wird an dieser Stelle höher gewichtet als die Nutzung der Windenergie.
17.	Stillgewässer	Die Gemeinde beabsichtigt, Stillgewässer für die vorgesehenen Nutzungen vollständig freizuhalten. Die Nutzung der Fläche als Wasserfläche und ihre ungestörte Entwicklung wird an dieser Stelle höher gewichtet als die Nutzung der Windenergie.
18.	Abstand zu Landes- und Kreisstraßen (20 m)	Festsetzung als weiche Tabufläche, um mögliche Ausbaivorhaben nicht einzuschränken, Abstandspuffer entsprechend dem für Bundesstraßen.
19.	Abstand zu Bahnstrecke (50 m)	Festsetzung als weiche Tabufläche, um mögliche Ausbaivorhaben nicht einzuschränken.
20.	Abstand zu Hochspannungsfreileitungen (100 m)	<p>Der Windenergie-Erlass NRW besagt, dass der Abstand von einem einfachen Rotordurchmesser nur unterschritten werden darf, wenn nachgewiesen werden kann, dass die Turbulenzschleppe im Lee des Rotors die Leiterseile nicht erreicht (vgl. Windenergie-Erlass NRW, Kap. 8.1.2: „Abstand zwischen dem äußersten ruhenden Leiter einer Freileitung und dem nächstgelegenen Punkt der Rotorfläche (Rotorblattspitze) einer Windenergieanlage:</p> <p>Von Freileitungen ist der Abstand von einem einfachen Rotordurchmesser zu wahren; wenn nachgewiesen werden kann, dass die Turbulenzschleppe im Lee des Rotors die Leiterseile nicht</p>

Lfd. Nr.	Kriterium	Begründung
		<p>erreicht, kann der Abstand unterschritten werden.“).</p> <p>Damit die Errichtung und der betrieb von WEA innerhalb der Konzentrationszonen grundsätzlich möglich sind und nicht von einer Einzelfallprüfung abhängig ist, legt die Gemeinde als Abstandspuffer den einfachen Rotordurchmesser (100 m) fest. Dadurch soll der sichere Betrieb sowohl der WEA als auch der Hochspannungsfreileitungen gewährleistet werden.</p>
21.	Grünflächen	<p>Die Gemeinde beabsichtigt, die Grünflächen für die vorgesehenen Nutzungen vollständig freizuhalten. Die Nutzung als Grünfläche wird an dieser Stelle höher gewichtet als die Nutzung der Windenergie.</p>
22.	FFH-Gebiet	<p>Die Gemeinde beabsichtigt diese naturschutzfachlich hochwertigen Bereiche von europäischer Bedeutung Gemeinde für den Erhalt und die Entwicklung des Gebietes von Windenergieanlagen freizuhalten.</p>
23.	Vogelschutzgebiet	<p>Die Gemeinde beabsichtigt diese naturschutzfachlich hochwertigen Bereiche von europäischer Bedeutung für den Erhalt und die Entwicklung des Gebietes von Windenergieanlagen freizuhalten.</p>
24.	RAMSAR-Gebiet	<p>Die Gemeinde beabsichtigt diese naturschutzfachlich hochwertigen Bereiche für den Erhalt und die Entwicklung des Gebietes von Windenergieanlagen freizuhalten.</p>
25.	Mindestanzahl drei Windenergieanlagen	<p>Die Gemeinde beabsichtigt größere Konzentrationszonen, die Platz für mind. drei Windenergieanlagen bieten, auszuweisen, um eine starke Bündelung der Windenergie in der jeweilige(n) Konzentrationszone(n) zu bewirken.</p>

Abbildung 2 Potenzialflächen unter Berücksichtigung der harten und weichen Tabukriterien o. M.



Im 2. Planungsschritt sind die nach Abzug der harten und weichen Tabuzonen verbleibenden Potenzialflächen zu den auf ihnen konkurrierenden Nutzungen in Beziehung zu setzen, d.h. die öffentlichen Belange, die gegen die Ausweisung eines Landschaftsraumes als Konzentrationszone sprechen, sind mit dem Anliegen abzuwägen, der Windenergienutzung an ge-

eigneten Standorten eine Chance zu geben, die ihrer Privilegierung im Außenbereich gerecht wird.

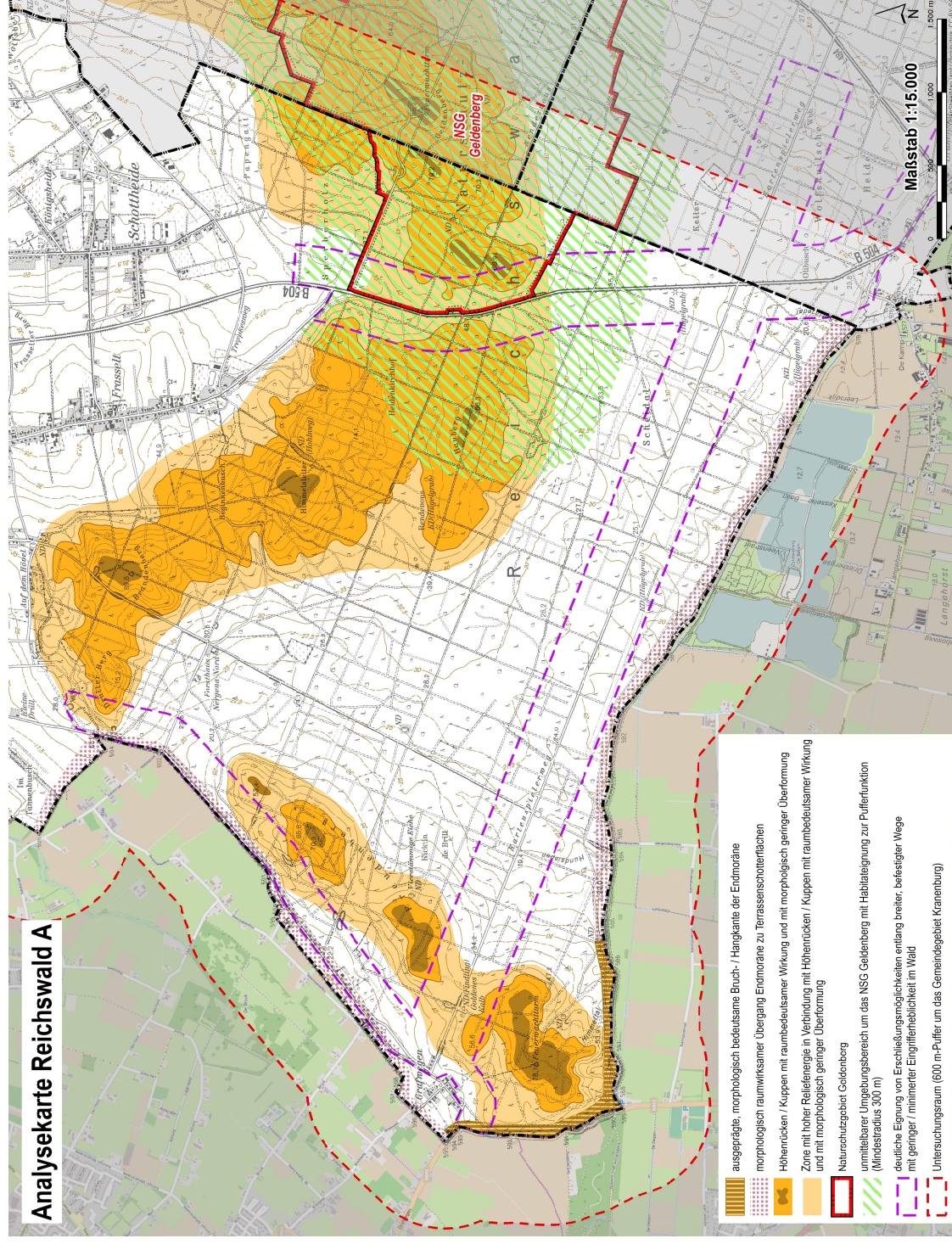
Die verbleibenden Potenzialflächen werden hinsichtlich sämtlicher im Einzelfall betroffenen öffentlichen und privaten Belange, u.a. der Belange Artenschutz und Landschaftsschutz in Beziehung gesetzt.

1. Landschaftsschutz

In Landschaftsschutzgebieten besteht zunächst ein allgemeiner Verbotstatbestand gemäß Kapitel 3.3, Nr. 1.a) Landschaftsplan Nr. 6 Reichswald, das ein Bauverbot für bauliche Anlagen im Sinne des § 2 Abs. 2 BauO NRW beinhaltet. Es handelt sich jedoch gem. 3.a) und b) sowie § 67 BNatSchG nicht um ein unüberwindbares Hindernis. Im Verfahren einer Änderung des Flächennutzungsplans ist eine Klärung mit der unteren Landschaftsbehörde des Kreises Kleve herbeizuführen, inwieweit die Potenzialflächen aus dem Landschaftsschutz entlassen werden oder eine Erteilung von Befreiungen in Aussicht gestellt werden kann.

Die Schutzwürdigkeit des Landschaftsschutzgebietes Reichswald liegt gemäß Landschaftsplan u.a. in der Bedeutung des Gebietes gegenüber dem Naturschutzgebiet Geldenberg. Aus diesem Grund ist ein Schutzpuffer in Abhängigkeit der Habitatflächen der unmittelbar umgebenden Flächen abgegrenzt worden. Der Mindestradius beträgt dabei 300 m um das Naturschutzgebiet. Dieser Mindestradius entspricht der im Windenergieerlass NRW, Kap. 8.1.4 empfohlenen Pufferzone von 300 m um Naturschutzgebiete.

Abbildung 3 Analysekarte Reichswald A



2. Landschaftsbild

Das Landschaftsbild im Bereich des Reichswalds ist durch morphologisch raumbedeutsame und raumwirksame Teilbereiche geprägt. Im Südwesten zur niederländischen Grenze befinden sich Bruch- und Hangkanten der Endmoräne und im Süden der Übergangsbereich zwischen Endmoräne und Terrassenschotterflächen. Insgesamt weist der Reichswald ein bewegtes Relief auf. Höhenrücken mit ausgeprägten Kuppen sowie Bereiche mit hoher Reliefenergie und geringer Überformung kommen vor allem im Westen und Nordosten vor.

Aufgrund ihrer hohen Raumwirksamkeit und Bedeutung für das Landschaftsbild sind diese Bereich von Windenergieanlagen freizuhalten.

3. Erschließung

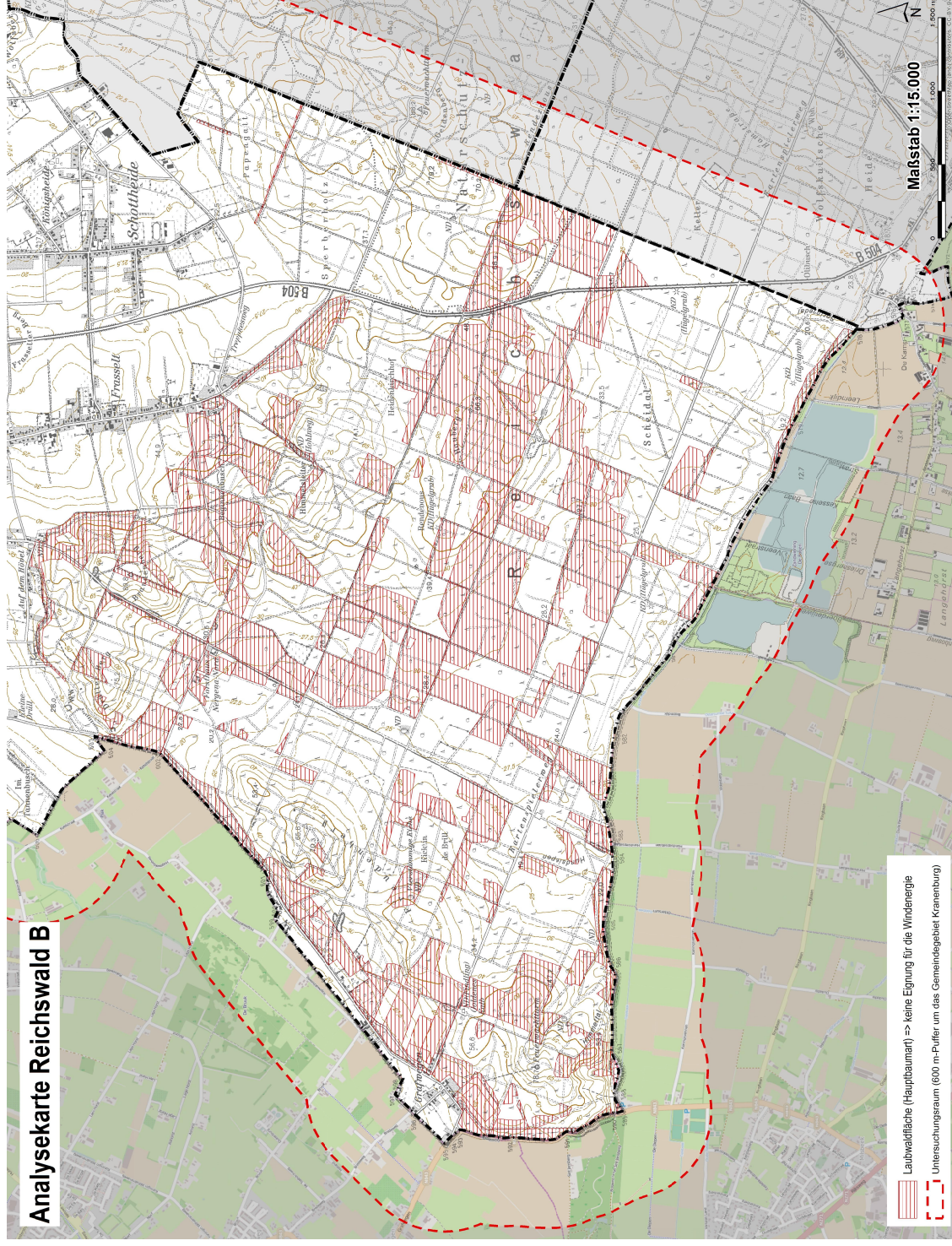
In Waldgebieten kommt der Erschließung eine große Bedeutung zu, da für den Bau und Unterhalt der Windenergieanlagen dauerhaft breite Waldschneisen freigehalten werden müssen, um den jeweiligen Standort mit den Transport- und Baustellenfahrzeugen erreichen zu können. Der Platzbedarf der befestigten Zuwegung beträgt in der Breite mind. 4 – 4,5 m, in Kurvenbereichen bis ca. 6 m. Das hindernisfreie Lichtraumprofil muss i.d.R. 5 – 5,5 m breit sein.

Im Sinne der gebotenen Eingriffsminimierung sind vorzugsweise vorhandene Schneisen zu nutzen. Im Reichswald in Kranenburg bestehen solche Schneisen durch die Bundesstraße B 504 im Osten, der Kartenspielerweg im Süden und die Grafwegener Straße im Westen. Potenzialflächen entlang dieser Wege (250 m beiderseits des Weges) stellen aufgrund des voraussichtlich geringsten Eingriffs in den Reichswald bevorzugte Standorte dar.

4. Laubwald

Gemäß Leitfaden „Rahmenbedingungen für Windenergieanlagen auf Waldflächen in Nordrhein-Westfalen“ kommen für die Windenergienutzung besonders wertvolle Waldgebiete (insbesondere standortgerechte Laubwälder, Prozessschutzflächen) nicht in Betracht. Im Reichswald kommen gemäß der Forstbetriebskarten Kranenburg und Materborn des Landesbetriebs Wald und Holz Nordrhein-Westfalen bestehen im Reichswald zahlreiche Laubwaldparzellen (Hauptbaumart), die entsprechend des Leitfadens als Tabuflächen für die Windenergie betrachtet werden.

Abbildung 4 Analysekarte Reichswald B



5. Waldfunktionen

Der LEP-Entwurf NRW besagt, dass in Ziel 7.3-3, dass die Errichtung von Windenergieanlagen auf forstwirtschaftlichen Waldflächen möglich ist, sofern wesentliche Funktionen des Waldes nicht erheblich beeinträchtigt werden.

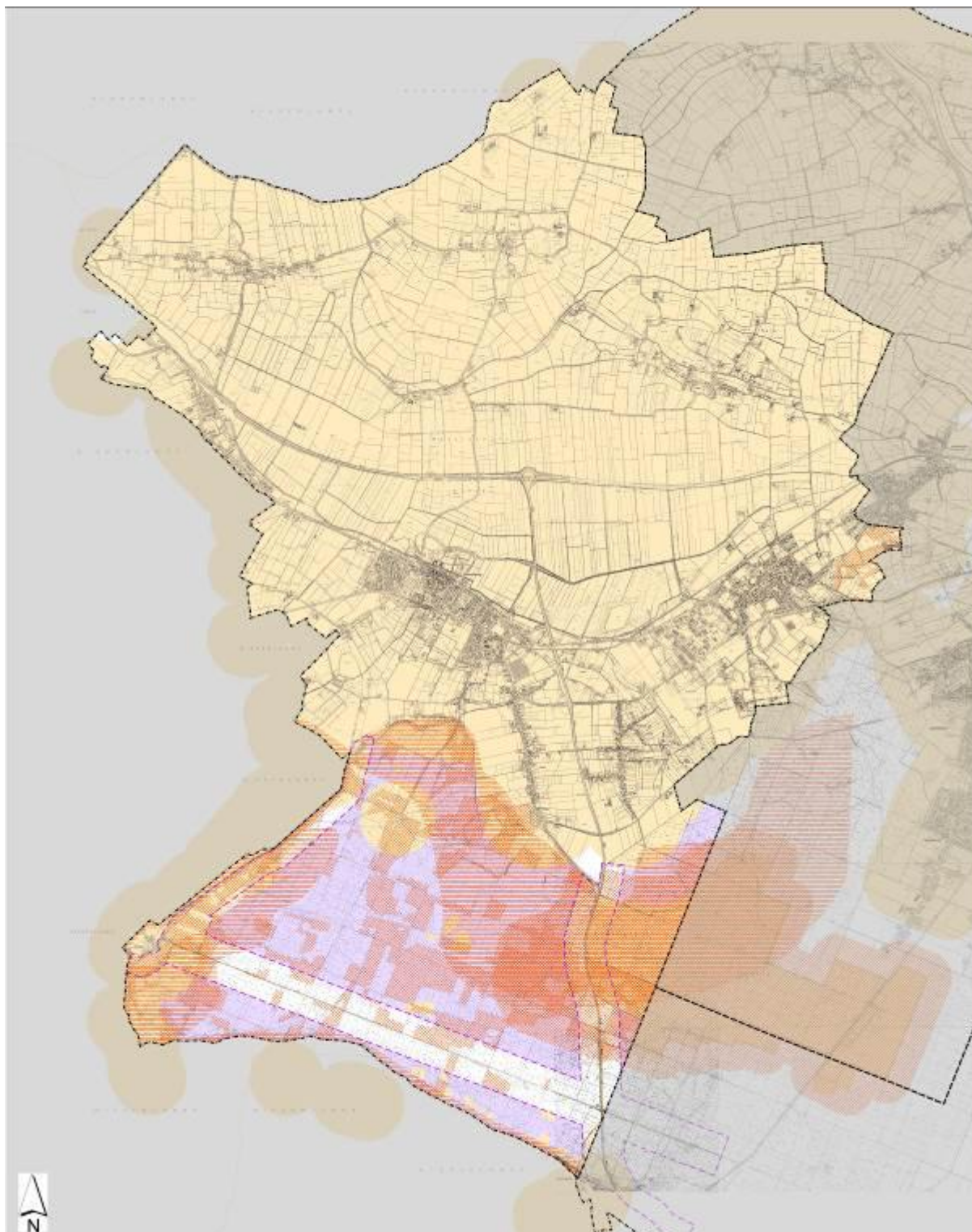
Der gesamte Reichswald im Kranenburger Gemeindegebiet ist in der Waldfunktionskarte als Erholungswald dargestellt. Erholungszielpunkte bilden die Naturdenkmäler Vierstämmige Eiche und Goldenes Kalb im Westen nördlich und südlich des Kartenspielerweges sowie ein Naturdenkmal im Osten westlich des Geldenbergs. Der Leitfaden „Rahmenbedingungen für Windenergieanlagen auf Waldflächen in Nordrhein-Westfalen“ benennt Erholungswälder nicht als Tabuflächen. Dementsprechend ergeben sich für den Reichswald in Kranenburg aus der Waldfunktionskarte keine Einschränkungen für die Nutzung der Windenergie

6. Artenschutz

Erhebliche Konflikte durch die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen können beim Artenschutz vor allem für Avifauna und Fledermäuse auftreten. Grundsätzlich bietet der Reichswald einen Lebensraum für viele Waldarten, insbesondere Mäuse- und Wespenbussard, Sperber, Habicht und Spechte.

Derzeit liegen keine Erkenntnisse vor, die auf Ebene der Potenzialflächenermittlung dazu führen, dass für einzelne Teilflächen ein derartig hohes Konfliktpotenzial besteht, dass diese Flächen definitiv nicht für die Windenergienutzung zur Verfügung stehen.

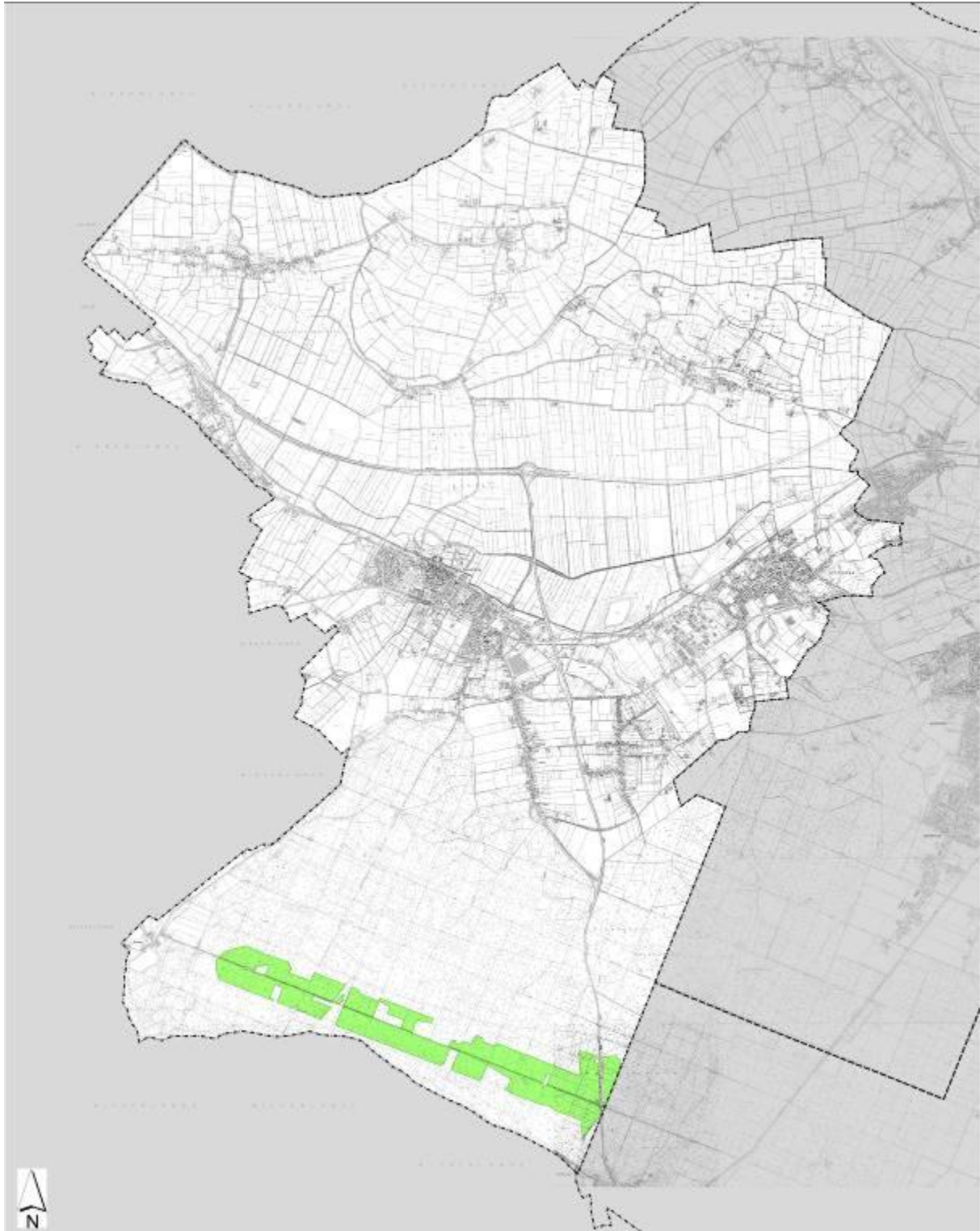
Abbildung 5 Potenzialflächen unter Anwendung der harten und weichen Tabukriterien sowie der einzelfallbezogenen, konkurrierenden Belange o. M.



Weitere konkurrierende öffentliche Belange liegen nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vor. Unter Berücksichtigung der konkurrierenden öffentlichen Belange sowie der Überprüfung der verbleibenden Potenzialflächen auf ihre Eignung für die Errichtung und den Betrieb von min-

destens drei Windenergieanlagen verbleibt eine Potenzialfläche „Kartenspielerweg“ für die Windenergie mit einer Flächengröße von ca. 211 ha (vgl. Plananlage 5).

Abbildung 6 Ergebniskarte Potenzialflächen o.M.



5 POTENZIALFLÄCHENERMITTLUNG

Im Windenergie-Erlass NRW vom 11.07.2011 (Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung) werden Empfehlungen für die planenden Kommunen (Planungsträger) hinsichtlich der Kriterien für den Planvorbehalt gegeben. Weitere Kriterien ergeben sich aus der aktuellen Rechtsprechung zu Windenergieanlagen sowie den Zielen der Raumordnung. Im Folgenden erfolgt die Beschreibung der einzelnen für die Windenergie relevanten Kriterien. Die Unterteilung der Kriterien in harte und weiche Kriterien ist den Tabellen 1 und 2 zu entnehmen.

Die genannten Abstände beziehen sich auf die Entfernung zwischen dem betrachteten Gebiet oder Objekt und dem nächstgelegenen Punkt der Rotorflächen (Rotorblattspitze) einer Windenergieanlage.

Hinweis: Sofern aufgrund der Änderung von politischen Rahmenbedingungen mit Niederschlag z.B. in einem neuen WEA-Erlass, Zielformulierung im Zuge der Raumordnung oder der aktuellen Rechtsprechung Tabuflächen oder Abstandsempfehlungen neu definiert werden, wäre die vorliegende Untersuchung anzupassen.

5.1 Naturschutzfachliche Ausweisungen und Abstandsregelungen sowie Schutzgebiete nach WHG / LWG NRW

Die NATURA 2000-Gebiete, § 62 LG NRW Biotop / BK-Biotop basieren auf dem Shape-Datenbestand der LANUV (Abfrage durch das Ingenieur- und Planungsbüro LANGE GbR von verschiedenen Monaten des Jahres 2013). Die Informationen zu den naturschutzfachlichen Ausweisungen beruhen auf den zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des Landschaftsplanes sowie der Datensammlung der LANUV.

5.1.1 NATURA 2000-Gebiete, international bedeutsame Feuchtgebiete gemäß RAMSAR-Konvention

Die unter dem Begriff NATURA 2000 zusammengefassten Schutzgebiete gemäß FFH-Richtlinie (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) und Vogelschutzrichtlinie bilden ein Netz besonderer Schutzgebiete innerhalb der Europäischen Union. Der Zweck ist ein länderübergreifender Schutz wildlebender heimischer Pflanzen- und Tierarten und ihrer natürlichen Lebensräume.

Der aktuelle Windenergie-Erlass NRW (Kapitel 8.2.1.2.) sowie das Urteil des OVG Koblenz vom 16.05.2013 – 1 C 11003/12 sehen FFH- und Vogelschutzgebiete nicht als harte Tabuflächen an. Aus städtebaulichen Gründen sollen diese Gebiete jedoch von Windenergieanlagen freigehalten werden, sodass **sowohl Vogelschutz- als auch FFH-Gebiete als weiche Tabuzonen** definiert werden.

Im Gemeindegebiet Kranenburg befinden sich folgende **FFH-Gebiete**:

FFH-Gebiet	Beschreibung
FFH-Gebiet „Wyler Meer“ (DE-4101-301) (Teilfläche des NSG Düffel)	im Nordwesten, entlang der Landesgrenze mit Bedeutung für Wasservögel Das Wyler Meer ist ein Rhein-Altarm bei Wyler in der Westspitze der Düffel direkt an der Landesgrenze zu den Niederlanden. Nördlich des naturnahen Altarms schließen sich intensiv genutzte Grünlandflächen an. Für den unteren Niederrhein repräsentativ.

FFH-Gebiet	Beschreibung
	<p>tiver und gut ausgestatteter Rhein-Altarm mit gut ausgebildeten Schwimm- und Wasserpflanzengesellschaften und typischer Ufervegetationszonierung. Das Gewässer ist Überwinterungslebensraum für zahlreiche Wasservogelarten, darunter Krick-, Löffel- und Tafelente sowie Gänse- und Zwergsäger.</p> <p>b) Das Gebiet hat darüber hinaus im Gebietsnetz Natura 2000 und/oder für Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie Bedeutung für Trauerseeschwalbe Löffelente Tafelente Krickente Zwergsäger Gänsesäger</p>
FFH-Gebiet „NSG Kranenburger Bruch“ (DE-4202-301)	<p>nordöstlich von Kranenburg</p> <p>Es handelt sich um ein größeres Niedermoor in einer Altstromrinne auf der Rheinniederterrasse bei Kranenburg. Im Gebiet findet eine extensive Grünlandnutzung statt. Außer verschiedenen Grünlandgesellschaften feuchter bis frischer Standorte haben sich Binsen-, Schilf- und Seggenbestände sowie Hochstaudenfluren und Weidengehölze entwickelt. Im Zentrum des Gebietes befindet sich ein größeres Abgrabungsgewässer</p> <p>Landesweit bedeutsamer Niedermoorkomplex mit gut ausgeprägtem und naturraumtypischem Mager- und Feuchtgrünland (Orchideenwiese) sowie einem repräsentativen Vorkommen des Kammmolchs. Brutvorkommen von Wachtelkönig, Blau- und Schwarzkehlchen sowie die Rohrdommel als Überwinterungsgast belegen die Attraktivität des strukturreichen Grünlandkomplexes.</p> <p>b) das Gebiet hat darüber hinaus im Gebietsnetz Natura 2000 Bedeutung für Kammmolch, Rohrdommel, Blaukehlchen, Teichrohrsänger, Bekassine, Nachtigall, Pirol, Wasserralle, Schwarzkehlchen</p>
FFH-Gebiet „Geldenberg“ (DE-4202-302)	<p>im Reichswald (Flächen auf dem Gemeindegebiet Kranenburg sowie dem Stadtgebiet Kleve und Vernetzungen über die nationale Grenze hinaus Richtung Niederlande), größter, weitgehend geschlossener, überwiegend von Laubhölzern dominierter Altholzbestand im Klever Reichswald, welcher im niederrheinischen Raum eine herausragende Bedeutung einnimmt</p> <p>Sicherung der Alt- und Totholzbestände für den Schwarzspecht sowie für den Hirschkäfer</p> <p>das Gebiet hat darüber hinaus im Gebietsnetz Natura 2000 Bedeutung für Schwarzspecht, Wespenbussard, Pirol</p> <p>darüber hinaus: Reichswald und angrenzende Offenlandbereiche Lebens- und Nahrungsraum für zahlreiche Fledermausarten, Habicht, Mäusebussard, Wespenbussard (vgl. Nachweise Kapitel 2.11.4 der Untersuchung August 2009)</p>

Nahezu der gesamte Norden der Gemeinde Kranenburg mit Düffel (außerhalb der Siedlungsbereiche, Hoflagen und größeren Verkehrswege) ist Bestandteil des großflächigen **Vogelschutzgebietes** VSG „Unterer Niederrhein“ (DE-4203-401).

Vogelschutzgebiet	Beschreibung
VSG „Unterer Niederrhein“ (DE-4203-01)	Das Vogelschutzgebiet ist das Überwinterungsgebiet für bis zu 200.000 arktische Gänse, die hier alljährlich im Zentrum eines einzigartigen Naturschauspiels stehen. Die Gänse sind lebendi-

Vogelschutzgebiet	Beschreibung
	<p>ger Ausdruck für die Notwendigkeit eines internationalen Biotopverbundes, der die Niederlande - ebenfalls Überwinterungsquartier - mit dem Niederrhein verbindet, aber auch die im fernen Sibirien befindlichen Brutreviere der Gänse einbezieht. Neben der herausragenden Bedeutung des Gebietes für Blässgans und Saatgans, hat das Vogelschutzgebiet mit seinen zahlreichen Gewässern einerseits für viele hier brütende Vogelarten landesweite Bedeutung (Flusseeeschwalbe, Trauerseeeschwalbe, Teichrohrsänger, Löffelente, Tüpfelsumpfhuhn), andererseits wird es neben den Gänsen von vielen weiteren Vogelarten (z.B. Rohrdommel, Bruchwasserläufer, Singschwan, Zwergschwan, Zwergsäger) als Rast- und Überwinterungsgebiet genutzt. Die kiesig, sandigen Rheinufer, aber auch der Abgrabungsseen sind ein bevorzugter Brutplatz des Flussregenpfeifers. Im Bereich des Grünlandes, vor allem dann, wenn es in Teilen der Altaue und im Umfeld von Altwässern bei relativ hohem Grundwasserstand nicht so intensiv genutzt wird, brüten Rotschenkel, Uferschnepfe, Kiebitz, Großer Brachvogel und Wachtelkönig. Auf selten gewordenen anmoorigen und mit Weidengebüschen durchsetzten Extensivgrünlandflächen brüten Blaukehlchen und Schwarzkehlchen. Die gekammerten Landschaftsteile mit ihren ausgedehnten Kopfbaumbeständen beherbergen ein Schwerpunktvorkommen des Steinkauzes in NRW, zugleich eines der bedeutenden Vorkommen in Deutschland. Die Weichholzauenwälder und -gebüsche sind der Lebensraummittelpunkt von Pirol und Nachtigall. Zahlreiche Teilflächen werden wegen ihrer auentypischen Lebensraumausstattung auch als FFH-Gebiet in das Netz NATURA 2000 eingeknüpft.</p>

Darüber hinaus liegen die Niederungsflächen innerhalb des **RAMSAR-Gebietes „Unterer Niederrhein“**. Das im Oktober 1983 ausgewiesene, insgesamt ca. 25.000 ha große Areal ist als Feuchtgebiet, insbesondere als Lebensraum für Wasser- und Watvögel von internationaler Bedeutung. Das Übereinkommen über Feuchtgebiete, die sog. RAMSAR-Konvention, ist ein völkerrechtlicher, bereits seit 1975 bestehender Vertrag, dessen Ausarbeitung von der UNESCO angestoßen wurde. Deutschland trat der Konvention 1976 bei. RAMSAR-Gebiete stellen **weiche Tabuflächen** dar.

5.1.2 Naturschutzgebiete, Naturdenkmale und geschützte Landschaftsbestandteile

Innerhalb des Gemeindegebietes Kranenburg und des Untersuchungsraumes bestehen gemäß den Festsetzungen des Landschaftsplanes des Kreises Kleve Nr. 6 Reichswald verschiedene **Naturschutzgebiete**.

NSG-Gebiet	Beschreibung
NSG „Kranenburger Bruch“ (Kle-001)	Nordöstlich Kranenburg vgl. gleichnamiges FFH-Gebiet
NSG „Düffel-Kellener-Altrhein- und Flussmarschen“ (Kle-002)	nahezu im gesamten Niederungsbereich; reich strukturierte Kulturlandschaft mit hohem Artenreichtum und vor allem Bedeutung als Rast- und Äsungsplatz für Wildgänse (RAMSAR-Gebiet) Arten nach Artikel 4 Abs. 2, die nicht in Anhang I aufgeführt sind; regelmäßig vorkommende Zugvögel: - Teichrohrsänger (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>), A 297, ziehend / brütend, C - Löffelente (<i>Anas</i>

NSG-Gebiet	Beschreibung
	<p>clypeata), A 056, ziehend / auf dem Durchzug, C - Krickente (<i>Anas crecca</i>), A 052, ziehend /überwinternd, - Tafelente (<i>Aythya ferina</i>), A 059, ziehend / überwinternd, C - Gänsesäger (<i>Mergus merganser</i>), A 070, ziehend / überwinternd</p> <p>Zum Schutz nachstehend genannter wildlebender Vogelarten gemäß Artikel 4 Abs. 1 und 2 der Richtlinie 79/409/EWG des Rates der Europäeischen Gemeinschaften zur Erhaltung der wildlebenden Vogelarten vom 02. April 1979 (Abl. EG Nr. L 103 vom 25.04.1979 S. 1) (Vogelschutz-RL) im Vogelschutzgebiet "Unterer Niederrhein" mit Angabe der NATURA 2000 Kennziffer, Populationsbeschreibung und Gesamtgebietsbeurteilung, a) Arten des Anhangs I: - Nonnengans (<i>Branta leucopsis</i>), A 045, ziehend / überwinternd, C - Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>), A 081, ziehend / brütend, B - Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>), A 031, ziehend / brütend, B b) Arten nach Artikel 4 Abs. 2, die nicht in Anhang I aufgeführt sind; regelmäßig vorkommende Zugvögel: - Knäkente (<i>Anas querquedula</i>), A 055, ziehend / brütend, B - Blässgans (<i>Anser albifrons</i>), A 041, ziehend / auf dem Durchzug, A - Saatgans (<i>Anser fabalis</i>), A 039, ziehend /auf dem Durchzug, A - Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>), A 257, ziehend / brütend, B - Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>), A 136, ziehend / brütend, A - Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>), A 153, ziehend / brütend, C - Uferschnepfe (<i>Limosa limosa</i>), A 156, ziehend / brütend, A - Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>), A 160, ziehend / brütend, B - Schwarzkehlchen (<i>Saxicola torquata</i>), A 276, ziehend / brütend, A - Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>), A 165, ziehend/auf dem Durchzug, B - Rotschenkel (<i>Tringa totanus</i>), A 162, ziehend / brütend, A - Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>), A 142, ziehend / brütend, B.</p>
<p>NSG „Hingstberg“ (Kle-041 / LP Nr. 6, Nr. 3.1.1)</p>	<p>ehem. Sandgrube südlich Nütterden mit Bedeutung u.a. für Zauneidechsen; Die Sandgrube fällt des Weiteren durch eine reichhaltige Avifauna auf: RL 99 besonders geschützt: Bachstelze, Buchfink, Star, Gartengrasmücke, Dorngrasmücke, Fitis, Goldammer, Zilpzalp, Kohlmeise, Kuckuck</p>
<p>NSG „Geldenberg“ (KLE-043 / LP 6 Nr. 3.1.3)</p>	<p>im Reichswald; südliches Stadtgebiet von Kleve, etwa zwischen L 484 im Osten und B 504 (auf Gemeindegebiet Kranenburg) im Westen; es handelt sich um einen strukturreichen, naturnahen Traubeneichen-Buchenwaldbestand mit Bedeutung u.a. für Schwarzspecht, Hohltaube und Habicht</p> <p>darüber hinaus: Reichswald und angrenzende Offenlandbereiche Lebens- und Nahrungsraum für zahlreiche Fledermausarten, Habicht, Mäusebussard, Wespenbussard (vgl. Nachweise Kapitel 2.11.4 der Untersuchung August 2009)</p> <p>vergleiche gleichnamiges FFH-Gebiet</p>
<p>NSG „Wolfsberg“ (Kle-044 / LP Nr. 6, Nr. 3.1.4)</p>	<p>eine von Waldstreifen und Acker umgebende Sandgrube südlich Nütterden mit Bedeutung als Trockenbiotop, Steilwandbereiche mit Uferschwalben (gemäß LP Nr. 6 Bedeutung des Gebiets als vielfältiger und entwicklungsfähiger Lebensraum insbesondere für Käfer, Schmetterlinge, Hautflügler, Reptilien und Vögel</p> <p>Uferschwalbe, RL 99 3N, streng geschützt, VS</p>

* Quelle: Infosysteme und Datenbanken der LANUV – www.lanuv.nrw.de / Landschaftspläne des Kreises Kleve

Naturschutzgebiete stellen harte Tabuflächen gemäß OVG-Urteil (OVG NRW 2. Senat vom 01.07.2013 – 2 D 46/12.NE) dar.

Der Geltungsbereich des Landschaftsplanes Kleve weist für das Gemeindegebiet Kranenburg einzelne **Naturdenkmale über Symbole** aus. Nach § 22 LG NRW werden als Naturdenkmale Einzelschöpfungen festgesetzt, soweit ihr besonderer Schutz.

a) aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen, landeskundlichen oder erdgeschichtlichen Gründen oder

b) wegen ihrer Seltenheit, Eigenart oder Schönheit

erforderlich ist. Die Festsetzung kann auch die für den Schutz des Naturdenkmales notwendige Umgebung einbeziehen.

Der Geltungsbereich des Landschaftsplanes Wesel weist für den Untersuchungsraum einzelne Naturdenkmale über Symbole aus. Naturdenkmale stellen gemäß OVG-Urteil (OVG NRW 2. Senat vom 01.07.2013 – 2 D 46/12.NE) **harte Tabuflächen** dar. Aufgrund der fehlenden flächenhaften Ausweisung im Landschaftsplan kann in der vorliegenden Potenzialflächenanalyse keine Tabufläche in Ansatz gebracht werden. Die Naturdenkmale werden im Untersuchungsraum jedoch durch andere Tabukriterien überdeckt und sind somit für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen nicht geeignet.

Nach § 23 LG werden als **Geschützte Landschaftsbestandteile** Teile von Natur und Landschaft festgesetzt, soweit ihr besonderer Schutz

a) zur Sicherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes,

b) zur Belebung, Gliederung oder Pflege des Orts- und Landschaftsbildes oder

c) zur Abwehr schädlicher Einwirkungen

erforderlich ist.

Der gesamte Bestand an Hecken (ausgenommen in Hausgärten), Kopfbäume, Obstwiesen, für das Gebiet typische Hofwiesen (z.B. im Nordosten von Frasselt) sowie Einzelbäume/ Baumreihen/ Baumgruppen/Alleen/Gehölzstreifen (z.B. nordöstlich Frasselt) innerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplanes Nr. 6 sind als **Geschützte Landschaftsbestandteile** ausgewiesen. Festgesetzt sind weiterhin alle naturnahen Wäldchen und Feldgehölze, Feuchtgrünland (z.B. entlang Schottheider Graben, östlich Schottheide), Quellbereiche, Heideflächen sowie Kleingewässer und Feuchtheiden im Landschaftsplan Nr. 6. In der Karte 1 sind die Geschützten Landschaftsbestandteile dargestellt. Geschützte Landschaftsbestandteile kommen gemäß OVG-Urteil (OVG NRW 2. Senat vom 01.07.2013 – 2 D 46/12.NE) als Standorte für Windenergieanlagen nicht in Betracht und stellen somit **harte Tabuflächen** dar.

5.1.3 Biotop gemäß § 62 LG NRW

Bestimmte, meist sehr kleine Lebensraumtypen genießen als **Geschützte Biotop (GB)** im Einzelnen gesetzlichen Schutz gemäß § 62 Landschaftsgesetz NRW. Schwerpunktbereiche von § 62-Biotopen LG NRW in Kranenburg bilden die FFH-Gebiet NSG Kranenburger Bruch und Wyler Meer (Teilfläche des NSG Düffel).

§ 62 LG NRW-Biotop stellen gemäß OVG-Urteil (OVG NRW 2. Senat vom 01.07.2013 – 2 D 46/12.NE) **harte Tabuflächen** dar.

5.1.4 Biotopkatasterflächen

Das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) führt eine umfangreiche Datensammlung von Felderhebungen über Lebensräume für seltene und gefährdete Tier- und Pflanzenarten. Diese im **Biotopkataster NRW** aufgenommenen Flächen spiegeln die zuvor beschriebene großflächige Schutzgebietskulisse im Gemeindegebiet wider. So liegen die LANUV-Flächen (BK-Flächen) überwiegend innerhalb festgesetzter Naturschutz- oder Landschaftsschutzgebiete. Neben einer großen, zusammenhängenden Katasterfläche im Bereich der Unteren Rheinniederung (BK-4101-901) einschl. Kranenburger Bruch und östlich anschließenden Flächen (außerhalb der Siedlungsflächen und größeren Verkehrswege), handelt es sich um verstreut im Reichswald befindliche zahlreiche kleinflächige Lebensräume. Die Biotopkatasterflächen sind weder in der aktuellen Rechtsprechung noch im derzeit geltenden Windenergie-Erlass NRW als Tabuflächen benannt.

5.1.5 Landschaftsschutzgebiete

Das Niederungsgebiet innerhalb der Gemeinde, etwa nördlich Kranenburg und der B 9, ist außerhalb der Siedlungen nahezu flächig als NSG festgesetzt. Ergänzend dazu wurden Randbereiche der größeren Ortsteile wie z.B., Zyfflich oder Mehr sowie einzelne bzw. zusammenhängende Hoflagen/Ansiedlungen und der Bereich des Wylerberges als Landschaftsschutzgebiete festgesetzt. Diese Landschaftsschutzgebiete beruhen auf der Verordnung des Kreises Kleve vom 18.12.1969.

Großflächige Landschaftsschutzgebiete befinden sich im Bereich des Stauchmoränenwalles, außerhalb der Ortschaften Kranenburg, Nütterden, Frasselt und Schottheide, einschließlich einer dem Reichswald vorgelagerten landwirtschaftlich genutzten und relativ strukturarmen Zone zwischen der Landesgrenze im Westen und Schottheide im Osten. Zu nennen sind hier, innerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplanes „Reichswald“ (LP 06):

- LSG „Kranenburger Bucht westlich und südlich Kranenburg“ (LSG 3.3.1): grünlandgeprägte, gut strukturierte bäuerliche Kulturlandschaft mit Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz und landschaftsbezogene Erholung
- LSG „Schottheider Graben“ (LSG 3.3.2): z.T. feuchte, grünlandgeprägte kleinräumig wechselnde Strukturen mit Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild
- LSG „Landschaftsraum zwischen Schottheide, Nütterden und dem Reichswald“ (LSG 3.3.3): durch Grünlandnutzung und mittels krautreicher Gräben, feuchter Brachen und Gehölzstrukturen geprägter Landschaftsraum
- LSG „Waldgebiet des Tiergartenwaldes“ einschl. Umgebung (LSG 3.3.4): östlich Nütterden (westlicher Randbereich des LSG): z.T. naturnaher alter Laubbaumbestand mit Bedeutung als Refugial- und Regenerationsraum für die gebietstypische Flora und Fauna sowie mit Bedeutung für den Klima- und Bodenschutz sowie für archäologische Bodenfunde
- LSG „Waldgebiet Reichswald“ (LSG 3.3.6): das Gebiet umfasst das gesamte Waldgebiet des Reichswaldes, das zu einem großen Teil aus mittelalten Kiefernbeständen sowie anderen Nadelholz- und Laubholzaufforstungen besteht, in denen verstreut naturnahe Laubwaldflächen aus Buche und Eiche vorkommen; die Schutzwürdigkeit ist

u.a. begründet in der Bedeutung für den Naturhaushalt (Flora, Fauna, Boden, Klima, stille Erholung)

Die Ausweisungen erfolgten gemäß § 21 des Landschaftsgesetzes NW

- a) zur Erhaltung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter
- b) aufgrund der Vielfalt, Eigenart oder Schönheit des Landschaftsbildes und
- c) wegen der besonderen Bedeutung der Waldfläche für die Erholung (LSG Tiergartenwald und Reichswald)

Nach den Allgemeinen Festsetzungen für alle LSGs gemäß § 21 LG NW sieht der Landschaftsplan „Reichswald“ Nr. 6 des Kreises Kleve ein Verbot von baulichen Anlagen i.S. des § 2 Abs. 2 BauO NW vor. Für die außerhalb des Landschaftsplanes „Reichswald“ Nr. 6 gelegenen LSGs wird ein analoges Verbot angenommen.

Da das Gemeindegebiet Kranenburg außerhalb der Hauptsiedlungsbereiche und anderer Schutzgebietsausweisungen großflächig durch Landschaftsschutzgebiete oder andere Schutzgebiete erfasst wird, Landschaftsschutzgebiete gemäß der aktuellen Rechtsprechung keine harten Tabuzonen darstellen und aus städtebaulichen Gründen nach dem Willen der Gemeinde Kranenburg Landschaftsschutzgebiete nicht generell von Windenergieanlagen freigehalten werden sollen, werden **Landschaftsschutzgebiete nicht als Tabuflächen** dargestellt. Sie stellen somit großflächig Suchräume für die Errichtung von Windenergieanlagen dar, auch wenn die Festsetzungen der Landschaftspläne ein generelles Bauverbot nach BauO NRW vorsehen. Die Einzelfallbewertung für die jeweils betroffenen Landschaftsschutzgebiete als entgegenstehende öffentliche Belange erfolgt somit im zweiten Prüfschritt nach Anwendung aller harten und weichen Tabukriterien.

5.1.6 Schutzgebiete nach WHG / LWG NRW

Als **harte Tabufläche** sind laut derzeit geltendem Windenergie-Erlass NRW nur die **Wasserschutzzone I** der jeweiligen Wasserschutzgebiete zu betrachten. Wasserschutzgebiete Zone I befinden sich in Kranenburg nur kleinflächig im Südosten des Reichswalds.

5.1.7 Geologisch schutzwürdige Objekte

Von **Geologisch schutzwürdigen Objekten** geht gemäß der aktuellen Rechtsprechung und dem geltendem Windenergie-Erlass NRW **kein Tabustatus** aus.

5.1.8 Regionalplanerische Bereiche mit Freiraumfunktionen und Abstandsregelungen

Gemäß textlichem Ziel 3 des Kapitels 3.9 Energieversorgung Regionalplan Düsseldorf ist Windenergie 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 Windenergieanlagen zu vermeiden, sind ausreichende Abstände zwischen den Windparks zu berücksichtigen.

Die Kommunen sollen in den Flächennutzungsplänen geeignete Flächen für Windenergieanlagen (Konzentrationszonen für WEA) darstellen. Über einen Bebauungsplan bzw. Vorhaben- und Erschließungsplan oder städtebaulichen Vertrag sind, soweit erforderlich, Regelungen zu treffen, die eine flächensparende Anordnung, eine optimale Ausnutzung und eine in das Umfeld einbindende Gestaltung sicherstellen.

Aufgrund von natürlichen, geographischen und / oder strukturellen Gegebenheiten kann bei der Konzeption geeigneter Standorte für Windenergieanlagen eine interkommunale Zusammenarbeit erforderlich werden.

Folgende Bereiche bzw. Ziele des Regionalplanes Düsseldorf werden für die vorliegende Untersuchung als **harte Tabuflächen** behandelt:

Die **Bereiche für den Schutz der Natur** umfassen im Gemeindegebiet Kranenburg den überwiegenden nördlichen Gemeindeteil (Düffel / Kranenburger Bruch) nördlich des Siedlungsbereiches von Kranenburg. Nur die Bereiche um die Ortslagen sind von den Bereichen zum Schutz der Natur ausgenommen. Ein weiterer Bereich zum Schutz der Natur ragt im Reichswald in das Kranenburger Gemeindegebiet hinein. Es ist überwiegend deckungsgleich mit dem Naturschutzgebiet Geldenberg. Bereiche zum Schutz der Natur stellen **harte Tabuflächen** dar.

Der Regionalplan Düsseldorf enthält für den Bereich der Gemeinde Kranenburg keine **Bereiche für die Sicherung und den Abbau oberflächennaher Bodenschätze**.

Als **Oberflächengewässer** sind in der Gemeinde Kranenburg nur ein Bereich an der Großen Wässerung nördlich von Wyler und ein Bereich westlich Nütternden, nördlich der B 9 ausgewiesen. Diese werden als **weiche Tabuflächen** definiert.

Bereiche für Abfalldeponien und Regionale Grünzüge kommen im Gemeindegebiet Kranenburg nicht vor. Ebenfalls bestehen keine **Reservegebiete für den oberirdischen Abbau nicht energetischer Bodenschätze** gemäß der Erläuterungskarte 9a des Regionalplanes Düsseldorf für das Gemeindegebiet Kranenburg.

Den größten im Regionalplan Düsseldorf zeichnerisch dargestellten **Waldbereich** bildet der Reichswald im Süden des Gemeindegebietes. Kleinere Waldbereiche sind zudem zwischen Reichswald und Kranenburger Bruch ausgewiesen.

Waldbereiche werden **nicht als Tabubereiche** definiert, da durch den Windenergie-Erlass 2011 in Verbindung mit dem Leitfaden Windenergie im Wald 2012 sowie dem Landesentwicklungsplan-Entwurf der Wald für die Nutzung der Windenergie unter bestimmten Voraussetzungen geöffnet werden soll.

Bereiche für den Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung werden nach dem Ziel 3 des Kapitels 3.9 des Regionalplanes analog zu Landschaftsschutzgebieten **nicht als Tabuflächen** angesehen, da das Gemeindegebiet Kranenburg weiträumig durch dieses Ziel erfasst ist. Bei einer generellen Tabusetzung würden nur kleine Bereiche im Umfeld der Ortslagen für eine Windenergienutzung in Frage kommen, die wiederum aus Tabuzonen, die von den Siedlungsflächen ausgelöst werden, deutlich eingeschränkt werden.

5.2 Einschränkungen des Bau- und Planungsrechts, der Infrastruktur und sonstiger Fachgesetze einschließlich Abstandsregelungen

Es bestehen keine zwingenden gesetzlichen Vorgaben, nach denen Windenergieanlagen bestimmte Abstände zu Siedlungsbereichen einzuhalten haben. Um gegenseitig negative Einflüsse zu vermeiden, wird empfohlen, Abstände zwischen Windenergieanlagen einerseits und Siedlungsbereichen (schutzwürdige Nutzungen wie Wohnen, gemischte Nutzungen, Gemeinbedarf, Sondernutzungen wie z.B. Erholung oder Freizeitwohnen), Freileitungen und anderen technischen Anlagen andererseits einzuhalten. Der Windenergie-Erlass NRW vom 11.07.2011 erläutert diesbezüglich in Kapitel 8.1.1 Vorbeugender Immissionsschutz in der Planung, dass sich die notwendigen Abstände bei der Ausweisung von Flächen für die Windenergienutzung insbesondere nach § 50 BImSchG, den Anforderungen an die Einwirkungen durch Schatten und den für die jeweiligen Baugebiete gültigen Werte der TA Lärm richten. Die Planungsträger haben die Abstände in ihrer Größenordnung, soweit möglich und notwendig, daran zu orientieren, dass sie Abstandswerte festlegen, die bei der Nutzung der Fläche im Hinblick auf den Immissionsschutz „auf der sicheren Seite“ liegen. Die Abstände können in Abhängigkeit von der Anlagenart, der Anlagenanzahl und der Schutzwürdigkeit der betroffenen Gebiete (Richtwerte nach der TA Lärm) variieren.

Es wird darauf hingewiesen, dass für die vorliegende Untersuchung der Flächennutzungsplan Kranenburg unter Einbeziehung der rechtskräftigen oder in absehbarer Zeit rechtskräftigen Änderungen bezogen auf die Bauflächen, Flächen für den Gemeinbedarf, Ver- und Entsorgungsflächen sowie Grünflächen zugrunde gelegt wurde. Kenntnisse bezogen auf militärische oder sonstige Richtfunktrassen bestehen derzeit nicht.

Klassifizierte Straßen und sonstige wichtige gemeindliche Hauptverkehrszüge wurden gemäß Flächennutzungsplan oder Deutscher Grundkarte übernommen.

5.2.1 Regionalplanerische Bereiche mit Siedlungs- und Infrastrukturbezug

Allgemeine Siedlungsbereiche (ASB) werden aufgrund ihrer in der Bauleitplanung zu entwickelnden Zweckbestimmung gemäß Regionalplan Düsseldorf

- Flächen für den Wohnungsbau und die damit verbundenen privaten und öffentlichen Folgeeinrichtungen,

- Flächen für die zentralörtlichen Einrichtungen, den Verkehr und die mit der Nutzung der Allgemeinen Siedlungsbereiche verträglichen Ver- und Entsorgungsanlagen,
- Flächen für die sonstigen privaten und öffentlichen Einrichtungen der Bildung und Kultur sowie der sozialen und medizinischen Betreuung,
- gemischte und gewerbliche Bauflächen für die Bestandssicherung und Erweiterung vorhandener Gewerbebetriebe und für die Ansiedlung neuer, nicht wesentlich störender bzw. nicht erheblich belästigender Gewerbebetriebe,
- wohnungsnaher Sport-, Freizeit-, Erholungs- und sonstige Grünflächen sowie
- kleinere Freiflächen, u.a. schutzwürdige Landschaftsteile sowie historische Freiflächen als **harte Tabuzonen** betrachtet.

Gemäß Windenergie-Erlass NRW, Kap. 3.2.4.2 ist die Windenergienutzung in **Bereichen für Industrie und Gewerbe (GIB)** unter bestimmten Umständen möglich, sodass diese Bereiche keine harten Tabuzonen darstellen. Um die gewerbliche Entwicklung innerhalb der Bereiche für Industrie und Gewerbe nicht einzuschränken, werden diese als **weiche Tabuzonen** definiert.

5.2.2 Wald

Gemäß Ziel B.III.3.2 des LEP NRW darf Wald nur in Anspruch genommen werden, wenn die vorgesehene Nutzung im Offenland nicht möglich ist. Der LEP-Entwurf greift dieses unter Ziel 7.3-3 auf, fügt jedoch ergänzend ein, dass die Errichtung von Windenergieanlagen auf forstwirtschaftlichen Waldflächen möglich ist, sofern wesentliche Funktionen des Waldes nicht erheblich beeinträchtigt werden.

Zudem wurde mit Datum vom 29.03.2012 der Leitfaden „Rahmenbedingungen für Windenergieanlagen auf Waldflächen in NRW“ veröffentlicht, der definiert, welche Waldflächen für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen grundsätzlich in Frage kommen. **Waldflächen** werden im Rahmen der Potenzialstudie **nicht als Tabuflächen** eingestuft.

5.2.3 Grünflächen, Ausgleichsflächen/Ökokontoflächen

Im Flächennutzungsplan der Gemeinde Kranenburg sind Grünflächen verschiedener Zweckbestimmung (u.a. Parkanlagen, Friedhof, Sportanlagen, usw.) dargestellt, die zum einen Teil integriert in die Siedlungsbereiche, zum anderen auch Grünflächen im Außenbereich sind.

Grünflächen stellen **weiche Tabuflächen**, die nach dem Willen der Gemeinde in ihrer Funktion und Nutzung nicht durch Windenergieanlagen beeinträchtigt werden sollen.

Ausgleichsflächen und Ökokontoflächen werden **nicht als Tabuflächen** angesehen.

5.2.4 Gewässer

Das Fließgewässersystem des Gemeindegebietes Kranenburg umfasst im Wesentlichen ein dichtes Netz von Entwässerungsgräben im Einflussbereich des Naturraumes Untere Rheinniederung. Die ehemals flächig versumpfte Rheinaue und Bruchgebiete wurden bereits im 13. Jahrhundert gezielt durch ein umfangreiches Grabensystem entwässert und somit urbar gemacht. Dabei münden die zahlreichen, oftmals einzelne Parzellen entwässernden kleineren Gräben in größere Vorfluter wie „Hauptwässerung“, „Große Wässerung“, „Bosse Wässe-

„Leygraben“ oder „Die Landscheidung“. Die Fließrichtung, auch von Kranenburger Bach und Groesbecker Bach, ist zumeist West oder auch Nordwest gerichtet. Insgesamt entstand aus zahlreichen Bruchgebieten eine charakteristisch gekammerte Kulturlandschaft mit Bedeutung für das Landschaftsbild aber auch den örtlichen Biotopverbund.

Auch die in der Niederung vorhandenen Stillgewässer sind i.d.R. anthropogenen Ursprungs. Zu nennen sind hier das „Wylter Meer“ (quasi als aufgeweitetes Fließgewässer) im Grenzgebiet zu den Niederlanden oder auch der infolge Ausschachtungen für Dammmaterial zum Bau der B 504 entstandene See im NSG Kranenburger Bruch.

Die **Oberflächengewässer** im Gemeindegebiet sind auf Grundlage des Flächennutzungsplanes sowie gemäß ELWAS-IMS (www.elwasims.nrw.de/ims/ELWAS-IMS/viewer.htm) in die Untersuchung eingeflossen.

Fließgewässer stellen dabei **harte** und **Stillgewässer weiche Tabuzonen** dar.

Gemäß derzeit geltendem Windenergie-Erlass NRW, Kapitel 8.2.1.6, ist im bauplanungsrechtlichen Außenbereich nach § 38 Abs. 3 WHG grundsätzlich ein **Gewässerrandstreifen** von mindestens **5 m** freizuhalten (**harte Tabuzone**). An fließenden Gewässern II. Ordnung und an sonstigen fließenden Gewässern darf eine Windenergieanlage innerhalb von 3 m von der Böschungsoberkante nur zugelassen werden, wenn ein Bebauungsplan dies vorsieht oder öffentliche Belange nicht entgegenstehen (§ 97 Abs. 6 LWG NRW). Außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile besteht an Gewässern I. Ordnung sowie an stehenden **Gewässern mit einer Fläche von mehr als 5 ha** in einem Abstand von **50 m** ein Bauverbot, von dem die höhere Landschaftsbehörde im Einzelfall eine Ausnahmegenehmigung erteilen kann (§ 57 LG NRW). Innerhalb des Gemeindegebiets Kranenburg sind keine Bundeswasserstraßen gemäß Anlage 2 zum LWG NRW sowie keine Gewässer I. Ordnung vorhanden.

Zu **stehenden Oberflächengewässer > 5 ha** ist eine **harte Tabuzone von 50 m** analog zum Bauverbot gemäß LG NRW definiert (s.o.)

5.2.5 Siedlungsflächen

Die im Flächennutzungsplan der Gemeinde Kranenburg dargestellten **Wohnbauflächen und gemischten Bauflächen** werden als **harte Tabuflächen** dargestellt. Die im **600 m Korridor** liegenden oben genannten Darstellungen der Nachbarkommunen Kleve, Goch, Groesbeck (NL), Gennep (NL), Millingen am Rhein (NL) und Ubbergen (NL) wurden anhand der zur Verfügung stehenden Flächennutzungspläne ebenfalls berücksichtigt, um die sich daraus entfaltenden Tabuzonen, die in das Gemeindegebiet Kranenburg hineinwirken, zu berücksichtigen.

Weiterhin sind durch **Satzungen nach § 34 und § 35 BauGB** gesicherte Gebiete sowie der **als im Zusammenhang bebaute Ortsteile gemäß § 34 BauGB** als **harte Tabuflächen** festgestellt worden.

Für Wohnbauflächen und gemischte Bauflächen, Satzungsgebiete gemäß § 34 und § 35 BauGB sowie im Zusammenhang bebauter Ortsteile nach § 34 BauGB wird ein Abstandspuffer von **300 m als harte Tabuzone** (wg. erdrückender Wirkung, zweifache Anlagenhöhe, vgl. Kap. 5.4) und als **weiche Tabuzonen** ein Abstandspuffer von **450 m** (wg. erdrückender Wirkung, dreifache Anlagenhöhe, vgl. Kap. 5.4) und von **600 m** (zusätzlich zu den 450 m weitere 150 m für eine potentielle spätere Erweiterung der Flächen) angesetzt.

Flächen für den Gemeinbedarf sollen von der Windenergienutzung freigehalten werden, um in ihrer eigentlichen Funktion nicht eingeschränkt zu werden (**weiche Tabuflächen**). Zusätzlich sollen als **weiche Tabuzonen** Radien von **450 m** und **600 m** aus den o.g. Gründen wie für Wohnbauflächen und gemischte Bauflächen angewendet werden.

Sondergebiete ohne schutzwürdige Nutzung (alle im Gemeindegebiet Kranenburg vorkommenden Sondergebiete) sollen für die jeweils vorgesehene Nutzung von der Windenergienutzung freigehalten werden und werden somit als **weiche Tabuflächen** betrachtet.

Gleiches gilt für **gewerbliche Bauflächen** und **Flächen für die Ver- und Entsorgung**, die daher ebenfalls als **weiche Tabuflächen** eingeordnet werden.

5.3 Wohngebäude im Außenbereich

Der Außenbereich der Gemeinde Kranenburg wird von zahlreichen **Einzelwohnbebauungen und Gehöften mit Wohnnutzung** geprägt. Gleiches gilt für die an das Gemeindegebiet Kranenburg angrenzenden Bereiche der Nachbarkommunen.

In den Deutschen Grundkarten für das Gemeindegebiet Kranenburg und den Nachbargemeinden besteht die Unterscheidung zwischen Haupt- und Nebengebäuden. Dabei erfolgte keine Überprüfung bzw. ein Abgleich vor Ort bzw. Aufnahme.

Aus Gründen der im folgenden Kapitel erläuterten erdrückenden Wirkung werden für Einzelwohnbebauungen und Gehöften mit Wohnnutzung als **harte Tabuzone ein 300 m-Radius (zweifache Anlagenhöhe)** und als **weiche Tabuzone ein 450 m-Radius (dreifache Anlagenhöhe)** angesetzt.

5.4 Erdrückende Wirkung

Eine gegen das Gebot der Rücksichtnahme verstoßende bedrängende Wirkung (synonym: erdrückende Wirkung) ist in der Rechtsprechung angenommen worden, wenn dem hinzutretenden Bauwerk wegen seiner Höhe und Breite gegenüber dem Nachbargrundstück eine „erdrückende bzw. erschlagende“ Wirkung zukommt (vgl. BVerwG Urteile 13.03.1981 4 C 1.78 und 23.05.1986 4 C 34.85). Dies ist insbesondere der Fall, wenn die baulichen Dimensionen des „erdrückenden“ Gebäudes aufgrund der Besonderheiten des Einzelfalles derart übermächtig sind, dass das „erdrückte“ Gebäude oder Grundstück nur noch überwiegend wie eine von einem herrschenden Gebäude dominierte Fläche ohne eigene bauliche Charakteristik wahrgenommen wird.

Die optischen Auswirkungen einer Windenergieanlage sind umso größer, je höher die Anlage und je höher deshalb der Rotor angebracht ist.

Beträgt der Abstand zwischen dem Wohnhaus und einer Windkraftanlage mindestens das Dreifache der Gesamthöhe (Gesamthöhe = Nabenhöhe + $\frac{1}{2}$ Rotordurchmesser) der geplanten Anlage, dürfte die Einzelfallprüfung überwiegend zu dem Ergebnis kommen, dass von dieser Anlage keine optisch bedrängende Wirkung zu Lasten der Wohnnutzung ausgeht. Bei einem solchen Abstand treten die Baukörperwirkung und die Rotorbewegung der Anlage so weit in den Hintergrund, dass ihr in der Regel keine beherrschende Dominanz und keine optisch bedrängende Wirkung gegenüber der Wohnbebauung zukommt. Ist der Abstand geringer als das Zweifache der Gesamthöhe der Anlage, dürfte die Einzelfallprüfung überwiegend zu einer dominanten und optisch bedrängenden Wirkung der Anlage gelangen. Be-

trägt der Abstand zwischen dem Wohnhaus und der WKA das Zwei- bis Dreifache der Gesamthöhe der Anlage, bedarf es regelmäßig einer besonders intensiven Prüfung des Einzelfalls (vgl. OVG NRW 8 A 3726/05 Urteil vom 09.08.2006, vgl. auch BVerwG, Beschl. vom 23.12.2010 – 4 B 36/10).

Für die vorliegende Untersuchung wird unter Berücksichtigung der Erdrückenden Wirkung als **harte Tabuzone die zweifache Anlagenhöhe (300 m)** und als **weiche Tabuzone die dreifache Anlagenhöhe (450 m)** – ausgehend von einer 150 m hohen Windenergieanlage – abgetragen.

5.5 Militärische Anlagen

Zum Thema Militärische Anlagen bezieht sich der Windenergie-Erlass NRW auf folgende Aussagen: Nach § 3 Schutzbereichsgesetz ist für die Errichtung, Änderung oder Beseitigung von baulichen Anlagen oder anderen Anlagen innerhalb der Schutzbereiche die Genehmigung der Schutzbereichsbehörden (Wehrbereichsverwaltung) erforderlich.

Das Interessengebiet 35 km Kreis LV Radar Uedem-Marienbaum überdeckt das Gemeindegebiet Kranenburg vollständig.

Eine Tabuzone lässt sich derzeit nicht abgrenzen. Nach Vorlage von Potenzialflächen für Windenergieanlagen muss der Kontakt mit der Wehrbereichsverwaltung gesucht und die Machbarkeit der Darstellung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen im Flächennutzungsplan abgestimmt werden.

5.6 Bundes-, Landes- und Kreisstraßen sowie örtliche Hauptverkehrszüge

Verkehrsflächen kommen aufgrund ihrer Funktion und tatsächlichen Nutzung für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen nicht in Frage. Sie stellen somit **harte Tabuzonen** dar. Zugrunde gelegt werden dabei alle klassifizierte Straßen sowie die im Flächennutzungsplan der Gemeinde Kranenburg dargestellten örtlichen Hauptverkehrswege.

Der derzeit geltende Windenergie-Erlass NRW verweist auf das FStrG und das StrWG NRW.

Gemäß § 9 Fernstraßengesetz (FStrG) dürfen längs der Bundesfernstraßen Hochbauten jeder Art in einer Entfernung bis zu 40 Meter bei Bundesautobahnen und bis zu **20 m bei Bundesstraßen (harte Tabuzonen)** außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrten, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, nicht errichtet werden. Im Übrigen bedürfen Baugenehmigungen oder nach anderen Vorschriften notwendige Genehmigungen der Zustimmung der obersten Landesstraßenbaubehörde, wenn bauliche Anlagen längs der Bundesautobahnen in einer Entfernung bis zu 100 Meter und längs der Bundesstraßen außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrten bis zu 40 Meter, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, errichtet, erheblich geändert oder anders genutzt werden sollen. Nach § 25 StrWG NRW sind außerdem alle baulichen Anlagen längs der Landes- und Kreisstraßen in einer Entfernung bis zu 40 m genehmigungspflichtig.

Um die Möglichkeit des Ausbaus von **Landes- und Kreisstraßen** nicht einzuschränken, wird eine Tabuzone von **20 m** in Anlehnung an die Tabuzone an Bundesstraßen als **weiche Tabuzone** definiert.

Der derzeit geltende Windenergie-Erlass NRW zitiert weiterhin Urteile und Erlasse zum Thema Straßenrecht. Eine Gefährdung der öffentlichen Sicherheit im Straßenverkehr durch Windenergieanlagen (z.B. durch Brand, Eiswurf) ist auszuschließen. Dafür wird der Rückgriff auf technische Lösungen empfohlen.

5.7 Bahnlinien

Die stillgelegte **Bahnlinie** wird im Zuge der Potenzialflächenermittlung als **harte Tabufläche** betrachtet. Eine Wiederinbetriebnahme ist nicht auszuschließen, sodass auch die Bahnlinie an sich als Tabufläche gilt (Trasse im Regionalplan enthalten). Die Bahnlinie befindet sich auf Kranenburger Gebiet im Eigentum der Gemeinde Kranenburg und wird während der Sommermonate durch Draisinen befahren und zu touristischen Zwecken genutzt.

Um die Möglichkeit eines Ausbaus der Bahnlinie nicht einzuschränken, wird eine Tabuzone von **50 m als weiche Tabuzone** definiert.

5.8 Hochspannungsfreileitungen und sonstiger überregional bedeutsamer Leitungsbestand

Im Gemeindegebiet Kranenburg befindet sich eine 110 kV-Hochspannungsfreileitung zwischen der Umspannstation im Gewerbegebiet Nütterden und der östlichen Gemeindegebietsgrenze. Hochspannungsfreileitungen und deren Schutzstreifen stellen **harte Tabuzonen** dar.

In Anlehnung an den derzeit geltenden Windenergie-Erlass NRW werden für den Abstand zwischen dem äußersten ruhenden Leiter einer Freileitung und dem nächst gelegenen Punkt der Rotorfläche (Rotorblattspitze) einer WEA folgende Abstände zugrunde gelegt: Von Freileitungen ist der Abstand von einem einfachen Rotordurchmesser zu wahren; wenn nachgewiesen werden kann, dass die Turbulenzschleppe im Lee eines Rotors die Leiterseile nicht erreicht, kann der Abstand unterschritten werden.

Für Freileitungen aller Spannungsebenen gilt, dass bei ungünstiger Stellung des Rotors die Blattspitze nicht in den **Schutzstreifen der Freileitung** ragen darf (**harte Tabuzone**).

Da für die Hochspannungsfreileitungen bzw. für die tatsächlich geplanten WEA-Anlagentypen nicht bekannt ist, ob die Turbulenzschleppe im Lee eines Rotors die Leiterseile nicht erreicht, wird für die Untersuchung zunächst **als weiche Tabuzone der einfache Rotordurchmesser von 100 m** (= einfacher Rotordurchmesser) zugrunde gelegt.

Weiterhin sind innerhalb des Gemeindegebiets gemäß DGK 5 zahlreiche Mittelspannungsfreileitungen (10- und 25-kV-Leitungen) vorhanden. Abstände zu den Mittelspannungsfreileitungen werden zunächst nicht abgetragen. Sofern sich Potenzialflächen im Umfeld der Mittelspannungsfreileitungen ergeben, ist eine detaillierte Prüfung im Zuge des bundesimmissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens vorzunehmen.

Kenntnisse über das Vorhandensein von Pipelines (Öl-, Gas- und Produktenpipelines) liegen derzeit nicht vor. Die möglichen Einschränkungen würden sich auf wenige Meter entsprechend der Breite des jeweiligen Schutzstreifens belaufen.

5.9 Richtfunktrassen und Sendemasten (Technischen Anlagen)

Zu den genannten Themenbereichen nimmt der derzeit geltende Windenergie-Erlass NRW in Kapitel 8.1.3 Technische Anlagen sowie in Kapitel 5.2.2.3 Stellung. Die Abstände zwischen anderen technischen Anlagen und dem nächstgelegenen Punkt der Rotorflächen (Rotorblattspitze) der Windenergieanlage werden wie folgt beschrieben:

- für Sendeanlagen: Höhe der höheren Anlage (bei WEA einschließlich Rotorradius)
- für Richtfunk: Verweis auf Kapitel 5.2.2.3, 9. Spiegelstrich) der Verweis auf den 9. Spiegelstrich stellt keinen Bezug zum Themenkomplex Richtfunk, gemeint ist der 10. Spiegelstrich, konkrete Angaben werden hier jedoch nicht getroffen, sondern es werden diverse Urteile zitiert sowie auf zu kontaktierende Stellen verwiesen

Nach Angabe der Gemeinde Kranenburg sind weder Richtfunktrassen noch Sendemaste im Gemeindegebiet vorhanden.

5.10 Berücksichtigung weiterer Grundlageninformationen

Sonstige umweltfachliche Planungen und Projekte

Die Projekte Ketelwald und De Gelderse Poort sind grenzüberschreitende Naturschutz- bzw. Landschaftsschutzprojekte, die jedoch keine Tabuflächen gemäß den Empfehlungen des derzeit geltenden Windenergie-Erlasses NRW auslösen. Zum Teil sind die durch die Projekte erfassten Flächen jedoch durch naturschutzfachliche Ausweisungen (NATURA-2000 Flächen De Gelderse Poort wird berücksichtigt) gesichert. Das Projekt Landschaftspark Rhein-Düffelt-Reichswald/ Rhein-Niers-Park weist bislang keine konkreten Abgrenzungen auf und befindet sich in der Projektierung. Tabuflächen lassen sich daraus ebenfalls nicht ableiten.

6 ERGEBNIS

Im Ergebnis der Potenzialflächenermittlung für das gesamte Gebiet der Gemeinde Kranenburg ergibt sich eine Potenzialfläche „Kartenspielerweg“ im Reichswald entlang des Kartenspielerweges bzw. der Bundesstraße B 504 mit einer Gesamtgröße von ca. 211 ha.

Abbildung 7 Ergebniskarte Potenzialflächen o. M.



Durch die Darstellung der Potenzialflächen im Flächennutzungsplan als Konzentrationszonen für die Windenergie kann die Gemeinde Kranenburg der Windenergie in substantieller Weise Raum schaffen.

Als Bewertungsmaßstab kann dabei das Verhältnis der Potenzialflächen, die nach Anwendung der harten Tabukriterien verbleiben, zu den tatsächlich in der FNP-Änderung dargestellten Konzentrationszonen für die Windenergie dienen (OVG Berlin-Brandenburg, Urt. V.

24.02.2011 – OVG 2 A 24.09). Auch die Anzahl der Windenergieanlagen oder deren Leistung können einen Bewertungsmaßstab bilden.

Nach Abzug der harten Tabuzonen bleiben im Gemeindegebiet 1.863,2 ha als Potenzialflächen, in denen mindestens zwei Windenergieanlagen errichtet werden können. Durch die Darstellung der Potenzialfläche am Kartenspielerweg / B 504 würden 211,3 ha als Konzentrationszonen dargestellt werden. Dies entspräche einem Anteil von 11,3 %. Der Forderung der Windenergie in substantieller Weise Raum zu schaffen, wird damit nachgekommen.

Durch weitere Untersuchungen im Rahmen eines Flächennutzungsplanänderungsverfahrens zur Ausweisung der Fläche als Konzentrationszone für die Windenergie, können sich weitere Einschränkungen oder sogar vollständige Ausschlusskriterien ergeben. Insbesondere aus den Aspekten Artenschutz und Befreiung/Entlassung aus dem Landschaftsschutz, Abstimmung mit der zuständigen Forstbehörde, regionalplanerische Abstimmungen können sich unüberwindbare Konflikte ergeben, die auf Ebene der Potenzialflächenermittlung noch nicht zu klären sind.

7 EINZELBEWERTUNG DER POTENZIALFLÄCHEN

Im Folgenden werden die Potenzialflächen hinsichtlich weiterer Parameter beschrieben und Hinweise für die weitere Planung gegeben.

7.1 Vorbelastung

Unter den aktuellen Vorbelastungen sind alle Einflüsse zu verstehen, die direkt oder indirekt von der Nutzung eines Raumes durch den Menschen ausgehen und bereits jetzt zu Veränderungen bzw. Beeinträchtigungen von Funktionen im Naturhaushalt führen.

Vorbelastungen können großräumige regionale und überregional bedeutsame Straßenverbindungen (BAB, Bundes-, Landes-, ggf. Kreisstraßen), Bahnstrecken, Leitungstrassen wie Hochspannungsfreileitungen, gewerbliche und industrielle Nutzungen, Konversionsflächen (ehemals militärisch genutzte Flächen), Deponien, Halden und sonstige Aufschüttungen/verfüllte Flächen, Abgrabungen, Altlasten usw. sein.

7.2 Unzerschnittene verkehrsarme Landschaftsräume in NRW

Die unzerschnittenen verkehrsarmen Landschaftsräume (UZVR) in NRW geben einen Hinweis auf zusammenhängende, durch technische Anlagen wenig beeinflusste Räume. Dabei werden sechs Größenklassen unterschieden (< 1 km², 1-5 km², 5-10 km², 10-50 km², 50-100 km², > 100 km²).

7.3 Biotopverbund

Biotopverbundflächen dienen dem Ziel des Aufbaues eines landesweit durchgängigen Biotopverbundsystems gemäß § 2 b LG NW zur nachhaltigen Sicherung und Wiederherstellung der biologischen und genetischen Vielfalt heimischer Tier- und Pflanzenarten und deren Populationen. Dabei wird zwischen Biotopverbundflächen mit herausragender und Biotopverbundflächen mit besonderer Bedeutung unterschieden.

7.4 Kulturlandschaft

Sowohl der Kulturlandschaftliche Fachbeitrag zur Landesplanung in NRW der Landschaftsverbände Westfalen-Lippe und Rheinland sowie der Entwurf des Landesentwicklungsplans enthalten Information zu besonders wertvollen Kulturlandschaftsräumen.

7.5 Geologisch schutzwürdige Objekte

Geologisch schutzwürdige Objekte sind erdgeschichtliche Gebilde, die Erkenntnisse über die Entwicklung der Erde und der Entstehung des Lebens vermitteln.

7.6 Erschließung

Windenergieanlagen sind wie andere bauliche Anlagen nur zulässig, wenn die Erschließung gesichert ist. Das Grundstück, auf dem eine Windenergieanlage errichtet werden soll, muss eine ausreichende Zufahrtsmöglichkeit aufweisen, die sowohl Errichtung als auch Wartung der Windenergieanlagen zulässt.

Die Erschließung eines Grundstückes ist in diesem Fall gesichert, wenn die Anbindung an das öffentliche Straßennetz und die Versorgung mit Strom im erforderlichen Maß gewährleistet ist. Näheres regelt die BauO NRW.

7.7 Netzanschlussmöglichkeiten

Der Anschluss einer Windenergieanlage an ein Verbundnetz zum Zweck der Stromeinspeisung gehört nicht zum bauplanungsrechtlichen Inhalt der Erschließung. Ob die Investitionen für die Stromerzeugung durch eine Windenergieanlage im Außenbereich (einschließlich des zur Stromeinspeisung erforderlichen Anschlusses) wirtschaftlich oder energiepolitisch sinnvoll sind, ist keine von den Bauaufsichtsbehörden im Baugenehmigungsverfahren zu entscheidende Frage der (bebauungsrechtlichen) Zulässigkeit der Anlage (BVerwG, Beschluss vom 5.1.1996 – 4 B 306.95 [OVG Schleswig]).

Die Beurteilung der Netzanschlussmöglichkeiten kann im bauleitplanerischen Abwägungsprozess im Zuge einer Darstellung von Potenzialfläche(n) als Konzentrationszone(n) im FNP nach Stellungnahme der Unternehmen vollzogen werden. Die Netzanschlussmöglichkeiten und damit die Kosten müssen zusammen mit den entsprechenden Energieversorgungsunternehmen und potenziellen Investoren im Einzelfall ermittelt werden.

Für potenzielle Windenergieanlagen in Kranenburg könnte das in der westlich von Nütternen an der Bundesstraße B 9 (Dorfstraße) liegende Umspannwerk von Relevanz sein.

7.8 Windhöffigkeit

Für die Abschätzung der potenziellen Energieausbeute an einem Windenergieanlagen-Standort sind Angaben über die lokalen Windverhältnisse erforderlich. Als Gütekriterien für die windklimatologische Eignung dienen in der Regel die Höhe bzw. die Struktur der Windgeschwindigkeit in der vorgesehenen Nabenhöhe. Die Windkarten des Energieatlasses NRW ermöglichen eine grobe Abschätzung der Größenordnung des zu erwartenden Windenergieertrags und ob potenzielle Windenergieanlagen wirtschaftlich zu betreiben wären.

Die Windhöffigkeit ist der entscheidende Faktor bei der Frage, ob ein Windpark rentabel betrieben werden kann. Prinzipiell ist der Betreiber eines Windparks dafür verantwortlich die Windhäufigkeit zu bewerten und die Frage der Rentabilität zu klären. Es steht jedoch im landschaftsplanerischen und kommunalen Interesse, nur sinnvolle, also auch finanziell lohnenswerte Flächen für Windkraftanlagen auszuweisen. Mit mittleren Windgeschwindigkeiten in 125 m Höhe von überwiegend 6,0 - 6,25 m/s (vereinzelt auch 0,25 m/s höher oder tiefer) liegen im gesamten Gemeindegebiet ausreichende Windverhältnisse für den wirtschaftlichen Betrieb von Windenergieanlagen vor.

Bezogen auf die Positionierung von Windenergieanlagen untereinander wurde gemäß WKA-Erlass NRW 2005 zur optimalen Ausnutzung des Windes bezüglich der Abstände der Windenergieanlagen untereinander empfohlen, in einem Winkelbereich von +/- 30° zur Achse der Hauptwindrichtung von den benachbarten Windkraftanlagen das Achtfache ihres Rotordurchmessers als Abstand einzuhalten. In allen übrigen Windrichtungen bestand die Empfehlung das Vierfache des Rotordurchmessers einzuhalten. Im Bereich des Übergangs von Haupt- und Nebenwindrichtungen sollte der Abstand mindestens das Vierfache des Rotordurchmessers zur Achse der Hauptwindrichtung betragen. Inzwischen geht man davon aus, dass auch der dreifache des Rotordurchmessers ausreichen kann, um die Anlagen wirt-

schaftlich zu betreiben. Grundsätzlich bleiben die Positionierung und die Abstände der Anlagen untereinander einem potenziellen Antragssteller vorbehalten. Der derzeit aktuelle Windenergie-Erlass trifft hierzu keine Empfehlungen. Insofern bleibt es einer konkreten Anlagenplanung eines potenziellen Investors vorbehalten, welche Abstände untereinander für angemessen gehalten werden.

7.9 Brandschutz

Nach § 68 Abs. 1 S. 3 Nr. 2 BauO NRW ist jede bauliche Anlage, die höher als 30 m ist, ein Sonderbau i.S. des § 54 BauO NRW. Für diese Sonderbauten ist ein Brandschutzkonzept bei der Genehmigungsbehörde einzureichen, das eine zielorientierte Gesamtbewertung des baulichen und abwehrenden Brandschutzes umfasst.

7.10 Eiswurf

Gemäß Aussagen des aktuellen Windenergie-Erlasses NRW sind wegen der Gefahr des Eiswurfes Abstände von Windenergieanlagen zu Verkehrswegen, Erholungseinrichtungen und Gebäuden einzuhalten oder funktionssichere technische Einrichtungen zur Gefahrenabwehr (z.B. automatische Außerbetriebnahme bei Eisansatz oder Rotorblattheizung) erforderlich.

Eisschlag tritt nur bei besonderen extremen Wetterverhältnissen auf. Durch ein Betriebsführungs- und ein Sicherheitssystem kann dieses Gefährdungspotenzial auf ein Minimum reduziert werden. Im Ergebnis sind die Gefährdungsprobleme durch Eisschlag lösbar. Grundsätzlich ist eine Einzelfallbetrachtung notwendig, ein pauschaler Abstand ist für die weitere Untersuchung nicht zweckmäßig.

7.11 Immissionen

7.11.1 Lärmimmissionen

Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm und der VDI-Richtlinie 2058 sind grundsätzlich zu beachten. Standortspezifisch müssen schalltechnisch optimale Anlagentypen gewählt werden. Beim Betrieb von Windenergieanlagen treten Betriebsgeräusche des Getriebes, des Generators sowie der Rotorblätter auf, deren Größenordnung anlagen- und standortspezifisch ist. Im Rahmen einer Standortanalyse ist für jeden Windenergieanlagentyp in Abhängigkeit von den örtlichen Gegebenheiten i.d.R. eine Schallimmissionsprognose durchzuführen, bei der auch die Vorbelastung durch bereits genehmigte Anlagen sowie sonstige Fremdgeräusche zu berücksichtigen sind.

Durch die Windenergieanlagen werden mechanische und aerodynamische Geräusche erzeugt. Ihre Intensität steigt vor allem mit der Geschwindigkeit der Rotorspitzen. Mit zunehmender Windgeschwindigkeit nehmen zwar die Anlagengeräusche bei starkem Wind zu, jedoch auch das Umgebungsräuschen, sodass die Anlagengeräusche bei starkem Wind überlagert werden. Die Probleme mit den Schallemissionen entstehen daher vorwiegend bei mittleren Windgeschwindigkeiten. Diese sind aber auch anlagenspezifisch bedingt.

Die Schallimmissionsprognose ist nach Nr. A. 2 der TA Lärm durchzuführen. Für die Immissionsprognose ist grundsätzlich der Schalleistungspegel zu verwenden, der gemäß Technischer Richtlinie bei einer Windgeschwindigkeit von 10 m/s in 10 m Höhe über Boden, aber

bei nicht mehr als 95 % der Nennleistung ermittelt wurde. Bei üblichen Nabenhöhen von über 50 m liegt die Windgeschwindigkeit in Nabenhöhe dann bei etwa 12 bis 14 m/s, sodass bei den meisten Anlagen die Leistungsabgabe im Bereich der Nennleistung liegt. Als typische Schalleistungspegel von Windenergieanlagen mit 2 MW/2,5 MW können bei 95 % Nennleistung Werte etwa zwischen 103 und von 107 dB (A) genannt werden.

Im Rahmen der Prüfung, ob erhebliche Belästigungen durch Geräuschimmissionen von Windenergieanlagen zu befürchten sind, ist entsprechend der in der Baunutzungsverordnung (BauNVO) zum Ausdruck kommenden Wertung bei Errichtung einer Windenergieanlage von einer abgestuften Schutzwürdigkeit der verschiedenen Baugebiete

- in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten/Außenbereich: tags 60 dB (A), nachts 45 dB (A)
- in allgemeinen Wohngebieten/Kleinsiedlungsgebieten: tags 55 dB (A), nachts 40 dB (A)
- in reinen Wohngebieten: tags 50 dB (A), nachts 35 dB (A)
- Krankenhäuser: tags 45 dB (A), nachts 35 dB (A).

auszugehen.

Bezogen auf Sondergebiete werden keine detaillierten Aussagen hinsichtlich Immissionsrichtwerte getroffen. Bei Sondergebieten wäre im Einzelfall zu prüfen.

Im Zuge des Genehmigungsverfahrens ist eine schalltechnische Untersuchung vorzulegen.

7.11.2 Disco-Effekt/Schattenwurf

Jede Windenergieanlage erzeugt bei Sonnenschein einen Schatten bzw. Reflektionen. Durch die Drehbewegungen der Rotoren entstehen bei Sonnenlicht Reflektionen (sog. „Disco-Effekt“) und im Schlagschatten der Windenergieanlage bewegte Licht-/Schattenwechsel. Die Schattenwürfe der Blätter können für die umliegenden Anwohner sehr unangenehm sein, wenn die Schlagschatten z.B. ständig auf ein Fenster treffen. Bei der rechtlichen Bewertung der Auswirkungen durch Schattenwurf kann als Anhaltspunkt für die Zumutbarkeit dienen, dass Benutzer von Wohn- und Büroräumen an einem sonnigen Tag nicht länger als 30 Minuten je Tag und nach der statistischen Wahrscheinlichkeit maximal 30 Stunden im Jahr durch Schattenwurf beeinträchtigt werden. Dabei ist aber auch die Schattenintensität, die mit zunehmender Entfernung abnimmt, zu berücksichtigen (OVG Greifswald, Beschluss vom 8.3.1999 – 3 M 85/98-).

Die Belästigung tritt nach allgemeinen Literaturangaben aufgrund von Stillstand, Bewölkung und Windrichtung nur mit einer 20%igen Wahrscheinlichkeit im möglichen Zeitraum auf. Mit dem Einhalten eines 600 m-Puffers zum Siedlungskörper und 450 m-Puffers für Einzelhausbebauung ist jedoch das geschilderte Problem bei der Abstandswahl im Rahmen der Ermittlung von Potenzialflächen als Vorstufe zur Darstellung von Konzentrationszonen im Flächennutzungsplan berücksichtigt.

Der Schattenschlag von Windenergieanlagen (Disco-Effekt) kann durch eine Abschaltautomatik vollständig vermieden werden, indem die computergestützte Steuerung der Windenergieanlage bei entsprechenden Wetterlagen (Sonnenschein und Wind) vorgegebene Bereiche (z.B. Bebauungen) durch Abschalten der Windenergieanlage vor Schattenschlag schützt.

Weiterhin kann die Reflexion des Sonnenlichts an den Rotoroberflächen durch die Verwendung von reflexionshemmenden Lacken vermieden werden.

Die möglichen Schattenwürfe können mit der Sonnenverlaufsbahn, der Nabenhöhe und dem Rotordurchmesser im Zuge einer konkreten Anlagenplanung bzw. des Genehmigungsverfahrens berechnet werden.

7.11.3 Infraschall

Unter Infraschall versteht man Schall, dessen Frequenz unterhalb von etwa 16 bis 20 Hz, jedoch oberhalb der vom Wetter verursachten Luftdruckschwankungen liegt. Das menschliche Ohr ist für Infraschall nahezu unempfindlich. Messtechnisch kann nachgewiesen werden, dass Windenergieanlagen Infraschall verursachen. Die festgestellten Infraschallpegel liegen aber weit unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen und sind damit als harmlos zu beurteilen. Der Nachweis von schädlichen Auswirkungen der Infraschallwellen von Windkraftanlagen, die auch niederfrequent modulierten hörbaren Schall abgeben, ist bisher nicht gelungen.

7.12 Rundfunk-/Mobilfunk-Interferenzen

Aufgrund der Reflexionen an den Rotorflügeln entstehen Interferenzen (Überlagerungen) der elektromagnetischen Wellen von Rundfunk-/Mobilfunksendern, die lokal zu schwankenden Empfangsfeldstärken, Überreichweiten oder Mehrwegempfang führen können. Die Auswirkungen beschränken sich im Wesentlichen auf den analogen Fernsehempfang bei schlechten Empfangsbedingungen. Die genauen Auswirkungen sind im Rahmen des bundesimmissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens zu ermitteln.

7.13 Einfluss auf Radaranlagen

Windenergieanlagen in der Nähe von stationären Radargeräten unterliegen zusätzlichen Baubeschränkungen, da diese die Reichweite des Radargerätes verringern. Diese Verringerung wird oft fälschlicherweise mit dem Effekt einer Abschattung begründet. Eine solche Abschattung ist jedoch nur bei einer extremen Dichte eines Windparks möglich. Der Rotor selbst erzeugt wenig Schatten, es wirkt praktisch nur der Mast als Hindernis. Die an dem Mast ebenfalls auftretende Beugung der elektromagnetischen Wellen bewirkt, dass wenige hundert Meter hinter dem Hindernis wieder eine geschlossene Wellenfront gebildet wird.

Durch den sich drehenden Rotor erhält das Radarecho einer Windkraftanlage ein ähnliches Spektrum wie von einem sich in der Standschwebe befindlichen Helikopter. Das Radargerät kann die beiden oft nicht in dem zur Verfügung stehenden Zeitlimit unterscheiden und produziert einen Falschalarm. Die Falschalarmrate ist in der Radarsignalverarbeitung eine Regelgröße, die die Entdeckungswahrscheinlichkeit umgekehrt proportional beeinflusst und auf diesem Wege die nutzbare Radarreichweite verringert. Baugenehmigungen von Windkraftanlagen in der Nähe von stationären Radargeräten der Luftraumüberwachung (Flugsicherung oder Luftverteidigung) wurden deshalb bislang in der Regel verwehrt. Ob auch bei den heutigen großen und hohen WKA diese Verwechslungsgefahr noch besteht, ist unbekannt.

Da derzeit keine Stellungnahme der Wehrbereichsverwaltung zur Beeinträchtigung der Radaranlage Uedem-Marienbaum durch potenzielle Windenergieanlagen im Gemeindegebiet

Kranenburg vorliegt, sind die Auswirkungen im Zuge des Genehmigungsverfahrens zu prüfen.

7.14 Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen

Aus Sicherheitsgründen sind Luftfahrthindernisse mit Höhen von mehr als 100 m über Grund außerhalb dicht besiedelter Gebiete gemäß Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen zu kennzeichnen. Nach derzeitigem Kenntnisstand ist davon auszugehen, dass alle neu zu errichtenden Windenergieanlagen im Kranenburger Gemeindegebiet Höhen weit über 100 m erreichen werden und grundsätzlich einer Kennzeichnungspflicht unterliegen.

7.15 Abstandsflächen nach BauO NRW

Gemäß Windenergie-Erlass NRW ergibt sich die notwendige Abstandsfläche einer Windenergieanlage aus § 6 Abs. 10 BauO NRW. Bei Windenergieanlagen bemisst sich demnach die Tiefe der Abstandsflächen nach der Hälfte ihrer größten Höhe. Die größte Höhe errechnet sich bei Anlagen mit Horizontalachse aus der Höhe der Rotorachse über der geometrischen Mitte des Mastes zuzüglich des Rotorradius. Die Abstandsfläche ist ein Kreis um den geometrischen Mittelpunkt des Mastes. Bei Anlagenhöhen von ca. 200 m wäre somit eine Abstandsfläche nach BauO NW von 100 m einzuhalten.

8 EINZELBEWERTUNG DER POTENZIALFÄCHEN

Im Folgenden wird für die Potenzialflächen anhand der in Kap. 7 genannten Kriterien, soweit entsprechende Informationen für die Bearbeitung vorliegen, ein Steckbrief erstellt und eine Gesamtbewertung vorgenommen.

Potenzialfläche	Lage und Nutzung	ca. Größe in ha
Kartenspielerweg	Im Süden des Reichswaldes entlang des Kartenspielerweges und im Osten entlang der Bundesstraße B 504 Nadelwaldflächen (überwiegend Fichte und Kiefer, z. T. auch Lärche)	211,3



Kriterium	Bewertung
Vorbelastung	Bundesstraße B 504 im Osten
Kriterium	Bewertung
Artenschutzrechtliche Aspekte	Vorkommen von Greifvogelarten (Habicht, Mäusebussard, Wespenbussard und Sperber) sowie verschiedener Fledermausarten Prüfung Stufe I und II im weiteren Verfahren
Landschaftsschutzgebiet	Lage im Landschaftsschutzgebiet „Waldgebiet Reichswald“ (LSG 3.3.6) → Befreiung / Entlassung aus dem Landschaftsschutz erforderlich
Erschließung	Bundesstraße B 504, Kartenspielerweg
Netzanschlussmöglichkeiten	Transformatorstation, Zuleitungen zur nächstgelegenen Umspannstation (z. B. Umspannwerk Nütterden)
Windhöflichkeit/ Windpotenzial	Weitestgehend 5,75 bis 6,25 m/s in 100 m über Grund, → ausreichendes Windpotenzial
Brandschutz	Notwendigkeit Brandschutzkonzept
Eiswurf	Beurteilung erst im Zuge der Detailplanung
Immissionen (Lärm- immissionen, Disco-	Beurteilung erst im Zuge der Detailplanung

Kriterium	Bewertung
Effekt/ Schattenwurf, Infraschall)	
Rundfunk-/ Mobilfunk-Interferenzen	Beurteilung erst im Zuge der Detailplanung
Einfluss auf Radaranlagen	Beurteilung erst im Zuge der Detailplanung durch Wehrbereichsverwaltung
Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen	Anlagen höher als 100 m
Abstandsflächen nach BauO NRW	Beurteilung erst im Zuge der Detailplanung

9 ERGEBNISDARSTELLUNG UND ZUSAMMENFASSUNG

Auf Grundlage der aktuellen Rechtsprechung zur Thematik Windenergie hat die Gemeinde Kranenburg die Aufgabenstellung formuliert, das Gemeindegebiet hinsichtlich Potenzialflächen für die Windenergie überprüfen zu lassen.

Für die vorliegende Untersuchung zur Ermittlung von Potenzialflächen für Windenergieanlagen wurden Windenergieanlagen mit Dreiblatt-Rotoren und einer Gesamthöhe von 150 m zugrunde gelegt.

Die Methodik der Untersuchung folgt der aktuellen Rechtsprechung (zuletzt OVG NRW 2. Senat vom 01.07.2013 – 2 D 46/12.NE), die die Erarbeitung eines schlüssigen, gesamträumlichen Planungskonzeptes zur Steuerung der Windenergienutzung fordert, aus dem vor Hintergrund des § 1 Abs. 7 BauGB hervorgeht von welchen Erwägungen die positive Standortzuweisung getragen wird und welche Gründe es rechtfertigen, den übrigen Planungsraum von Windenergieanlagen freizuhalten.

Dazu wurden im ersten Schritt abstrakte harte und weiche Tabukriterien definiert, aus denen sich Tabuzonen für die Errichtung und den Betrieb von Windenergieanlagen ergeben. Anschließend wurden die im ersten Schritt ermittelten Potenzialflächen mit den entgegenstehenden öffentlichen Belangen in Beziehung gesetzt.

Im Ergebnis besteht eine Potenzialfläche entlang des Kartenspielerweges / der B 504 mit einer Flächengröße von 211,3 ha, die sich aus den auf Ebene der Potenzialstudie zugrunde gelegten harten und weichen Kriterien sowie Abwägungen ergibt.

Durch die Darstellung der Potenzialfläche Kartenspielerweg als Konzentrationszonen für die Windenergie im Flächennutzungsplan besteht für die Gemeinde Kranenburg die Möglichkeit, der Windenergie in substantieller Weise Raum zu schaffen.

Durch weitere Untersuchungen im Rahmen des Flächennutzungsplanänderungsverfahrens zur Ausweisung der Fläche als Konzentrationszone für die Windenergie, können sich weitere Einschränkungen oder sogar vollständige Ausschlusskriterien ergeben. Insbesondere aus den Aspekten Artenschutz und Befreiung/Entlassung aus dem Landschaftsschutz, Abstimmung mit der zuständigen Forstbehörde, regionalplanerische Abstimmungen können sich unüberwindbare Konflikte ergeben, die auf Ebene der Potenzialflächenermittlung noch nicht zu klären sind.

Ingenieur- und Planungsbüro **LANGE** GbR

Moers im Januar 2014