Gemeinde Kranenburg **Drucksache Nr. 444/8**

Amt: Bauamt
Zuständiger Mitarbeiter: Herr Hermsen

Planungs- und Umweltausschussdrucksache

öffentliche Sitzung

Sitzungstag: 28.05.2015

Punkt 3) 38. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Kranenburg
Aufstellung des Sachlichen Teilflächennutzungsplanes „Windenergie" zur Steuerung der Windenergienutzung im Außenbereich der Gemeinde Kranenburg gemäß § 5 Abs. 2b Baugesetzbuch (BauGB) in Verbindung mit § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB

hier:
1. Aufhebung des Aufstellungsbeschlusses vom 13.02.2014 und Fassung eines neuen Aufstellungsbeschluss sachlicher Teilflächennutzungsplan „Windkraft" (§ 2 (1) BauGB i.V. m. § 5 (2b) BauGB
2. Unterrichtung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB i.V. mit § 4a BauGB
3. Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB i.V. mit § 4a BauGB

1. Schilderung des Sachverhaltes

Der Rat der Gemeinde Kranenburg hat in seiner Sitzung am 13.02.2014 zur Steuerung der Windenergienutzung im Außenbereich auf Basis der 2. Fortschreibung der Untersuchung zu Windenergieanlagen im Gemeindegebiet durch das Ing.- und Planungsbüro Lange GbR, Moers, die Aufstellung der 38. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Kranenburg zur Ausweisung einer Konzentrationszone für Windenergieanlagen im Reichswald, Bereich Kartenspielerweg/B 504 (Windpark Reichswald) beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss bezieht sich auf eine Fläche nördlich und südlich des Kartenspielerweges auf einer Länge von ca. 5,0 km und jeweils in einer Tiefe beiderseits des Kartenspielerweges von jeweils ca. 200 m (Breite insgesamt also ca. 400 m) sowie einer Aufweitung der vorgenannte Fläche im Kreuzungsbereich B 504/Kartenspielerweg. Der Lageplan gemäß der Anlage 1) stellt die Abgrenzung des Gebietes, auf den sich der Aufstellungsbeschluss bezieht, schraffiert dar. Der Aufstellungsbeschluss wurde am 27.02.2014 öffentlich bekannt gemacht.

Mit Datum vom 25.02.2014 wurde auf der Grundlage der vorgenannten Potenzialflächenermittlung seitens der Gemeinde die landesplanerische Anfrage gemäß § 34 (1) Landesplanungsgesetz (LPlG NRW) auf den Weg gebracht. Hierzu hat der Kreis Kleve am 31.03.2014 gegenüber der Bezirksregierung Stellung genommen und bestehende Bedenken; insbesondere aufgrund des Landschaftsplanes Nr. 6 –Reichwald- und des dort vorhandenen Wassergewinnungsgebietes, vorgetragen. Die landesplanerische Stellungnahme der Bezirksregierung ist am 28.07.2014 ergangen. Mit dieser Stellungnahme gibt die Bezirksregierung diverse Hinweise und Anregungen und bittet, die Antragunterlagen hinsichtlich der angesprochenen Punkte zu ergänzen sowie erneut zur landesplanerischen Abstimmung vorzulegen. Desweiten wurde seitens der Bezirksregierung vorgeschlagen, mit dem Kreis Kleve Gespräche hinsichtlich der offenen Punkte des Landschaftsplanes Nr. 6 Reichswald zu führen.

Die Planungen nehmen zwischenzeitlich konkretere Formen an. Im Laufe des letzten Jahres hat der Landesbetrieb Wald und Holz NRW als Eigentümer des Waldes und somit des betreffenden Standortes eine Ausschreibung durchgeführt. Aus diesem Verfahren ist der Projektentwickler "ABO Wind, Wiesbaden" hervorgegangen. Mit dieser Gesellschaft hat der Landesbetrieb einen s.g. Standortsicherungsvertrag abgeschlossen. Mit den Planungsleistungen zur Überarbeitung der Potenzialflächenermittlung entsprechend der Stellungnahme der Bezirksregierung sowie mit der Ausarbeitung der FNP-Grundlagen wurde

auf der Grundlage einer Plankostenvereinbarung zwischen der ABO Wind AG und der Gemeinde Kranenburg das Büro HKR Müller-Hellmann, 51580 Reichshof, beauftragt. Das vorgenannte Büro hat die überarbeitete Potenzialflächenermittlung im März 2015 fertiggestellt. Hieraus resultierend wurde die erneute landesplanerische Abstimmung am 16.03.2015 auf den Weg gebracht. Die Antwort steht noch aus.

Mit dem Kreis Kleve befindet sich die Gemeinde hinsichtlich des Landschaftsplanes Nr. 6 Reichswald im Gespräch. Der Kreis Kleve äußert weiterhin vorsorglich Bedenken. Sollte die Planung weiter verfolgt werden -so die bisherige Stellungnahme des Kreises-, ist besonders darzulegen, aus welchen Gründen die Bereichsdarstellung im Reichswald erforderlich ist. Außerdem sind nach Auffassung des Kreises Kleve in der planerischen Aufarbeitung alle Anstrengungen zu unternehmen, Beeinträchtigungen möglichst auszuschließen und unvermeidbare Beeinträchtigungen, ggf. durch verkleinerte Bereichsdarstellungen, zu minimieren. Entsprechende Darlegungen, selbstverständlich mit der Zielsetzung der weitmöglichsten Vermeidung von Beeinträchtigungen, werden mit der Detaillierung der Plangrundlagen unter Berücksichtigung der zu erstellenden Gutachten und Untersuchungen erarbeitet, um den geforderten Nachweis führen zu können.

Die Ergebnisse der durch das Büro HKR überarbeitete Potenzialflächenermittlung (siehe Anlage 2, eine farbige Version wird digital zur Verfügung gestellt) decken sich weitestgehend mit den Ergebnissen der bereits bekannten Potenzialflächenermittlung durch das Büro Lange GbR aus 2013/2014. Aufgrund der Ausgrenzung von Laubwaldbeständen, Bodendenkmälern und Wassergewinnungszonen wird das ehemals geschlossene Band entlang des Kartenspielerweges an diversen Stellen unterbrochen. Herr Müller vom Büro HKR ist zur heutigen Sitzung anwesend und wird die Potenzialflächenermittlung erläutern und zur Beantwortung von Fragen zur Verfügung stehen.

Die Kriterien für die Ausschlussflächen (siehe auch Anlage 2), Seite 22 ff der Potenzialflächenermittlung mit Stand 19.05.2015) wurden wie folgt gefasst:

„Harte" Ausschlusskriterien
Als „harte" Kriterien werden solche Kriterien bezeichnet, nach denen aus rechtlichen oder tatsächlichen Gründen die Windenergienutzung nicht möglich ist. Sie unterliegen somit nicht der gemeindlichen Abwägung.

Lfd.Nr.	Kriterium	Begründung
1	Wohnnutzung im Außenbereich nach § 35 BauGB	Konflikt mit bestehender Nutzung
2	Gewerbliche Bauflächen	Konflikt mit bestehender Nutzung
3	Naturschutzgebiete	Aufgrund ihrer besonderen Schutzwürdigkeit (vgl. Kap. 8.2.1.2 Windenergieerlass NRW), hier insbesondere zum Schutz windkraft-sensibler Arten.
4	Naturdenkmale	Aufgrund ihrer besonderen Schutzwürdigkeit (vgl. Kap. 8.2.1.2 Windenergieerlass NRW)
5	Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. § 62 Landschaftsgesetz NW	Aufgrund ihrer besonderen Schutzwürdigkeit (vgl. Kap. 8.2.1.2 Windenergieerlass NRW)
6	Geschützte Landschaftsbestandteile gem. § 47 Landschaftsgesetz NW	Aufgrund ihrer besonderen Schutzwürdigkeit (vgl. Kap. 8.2.1.2 Windenergieerlass NRW)
7	Laubwälder (gem. Forsteinrichtung, Prozessschutzflächen, Naturwaldzellen, Wildnisgebiete, Saatgutbestände)	Die Gemeinde Kranenburg zählt zu den Gemeinden mit einem mittleren Waldanteil. Damit ist die Ausweisung von Konzentrationszonen grundsätzlich möglich. Ausgenommen sind besonders wertvolle Waldgebiete wie standortgerechte Laubwälder, Prozessschutzflächen etc. (vgl. Kap. 2.4.2 Windenergieerlass NRW)
8	Fließgewässer einschl. 5 m Uferrandstreifen	Konflikt mit bestehender Nutzung Lt. § 38 WHG ist im bauplanungsrechtlichen Außenbereich grundsätzlich ein Gewässerrandstreifen von 5 m frei zu halten. (vgl. auch Kap. 8.2.1.6 Windenergieerlass NRW)

9	Stillgewässer > 5 ha einschl. 50 m Randstreifen	Konflikt mit bestehender Nutzung Lt. § 57 LG NW besteht an offenen Gewässern > 5 ha ein Bauverbot bis zu einem Abstand von 50 m. (vgl. auch Kap. 8.2.1.6 Windenergieerlass NRW)
10	Wasserschutzzone I und II	Vgl. Schreiben der Bezirksregierung Düsseldorf vom 28.07.2014
11	Freileitungen ab 110 kV mit einer Bauverbotszone in Größe des einfachen Rotordurchmesserss (hier: 126 m)	Vgl. Windenergieerlass NRW Kap. 8.1.2
12	Bundesstraßen	Konflikt mit bestehender Nutzung; vgl. § 9 Fernstraßengesetz (FStrG)
13	Landes- und Kreisstraßen	Konflikt mit bestehender Nutzung
14	Bahnstrecken	Konflikt mit bestehender Nutzung

„Weiche" Ausschlusskriterien

Als „weiche" Kriterien werden solche Kriterien bezeichnet, nach denen die Errichtung und der Betrieb von WEA zwar rechtlich und tatsächlich möglich ist, jedoch sollen aus von der Gemeinde Kranenburg definierten Gründen diese Bereiche von vorneherein als Standorte für WEA ausgeschlossen werden. Die „weichen" Kriterien unterliegen der gemeindlichen Abwägung und sind daher zu begründen. Sie ergeben sich aus planerischen Abstandsregelungen und Empfehlungen aus einschlägiger Fachliteratur. Insbesondere ist darzulegen, wie die Ausschlussgründe gegenüber konkurrierenden Nutzungen bewertet werden und warum der Windenergienutzung bzw. einer anderen Nutzung der Vorrang gegeben wird.

Lfd. Nr.	Kriterium	Begründung
15	600 m Abstand zu Siedlungsflächen im Innenbereich (Wohn- , Misch- und Dorfgebiete nach § 34 BauGB gemäß Flächennutzungsplan, auch kommunenübergreifend)	Die Einhaltung von Schutzabständen zu Siedlungsflächen im bauplanungsrechtlichen Innenbereich dient dem Schutz der Wohnbevölkerung vor gesundheitsschädlichen Immissionen wie Lärm und Schattenwurf, wie sie von Windenergieanlagen verursacht werden. In Abhängigkeit von der jeweiligen Funktion der Siedlungsflächen müssen aus immissionsschutzrechtlichen Gründen die Grenzwerte der TA-Lärm eingehalten werden. Hierbei sind insbesondere die niedrigeren Nachtwerte maßgeblich: - Kern-, Dorf- und Mischgebieten: 45 dB(A) - allgemeinen Wohngebieten: 40 dB(A) - reinen Wohngebieten: 35 dB(A) Aufgrund vorliegender Erfahrungswerte kann heute davon ausgegangen werden, dass eine neu zu errichtende ca. 200 m hohe Windenergieanlage mit einer Nennleistung von 3 MW einen Schallleistungspegel von 105 dB aufweist. Modellrechnungen (z.B. PIORR, 2011) für Einzelanlagen (kein Windpark) haben ergeben, dass i.d.R. folgende Mindestabstände entsprechend der Nacht-Richtwerte der TA-Lärm einzuhalten wären: - Mischgebiet (MI) mit 45 dB(A): 320 m - allgemeines Wohngebiet (WA) mit 40 dB(A): 520 m - reines Wohngebiet (WR) mit 35 dB(A): 770 m Die heutigen modernen Windenergieanlagen verfügen i.d.R. über eine nächtliche Schallreduzierung bis auf 102 dB, die bei

		Nichteinhaltung der gesetzlich festgelegten Grenzwerte angewendet werden muss. Bei einem Siedlungsabstand von 600 m ist also davon auszugehen, dass die Grenzwerte der TA-Lärm überwiegend eingehalten werden. In Abhängigkeit vom Anlagentyp und der Zahl der Anlagen können im Einzelfall größere Schutzabstände notwendig sein. Diese werden anhand der Grenzwerte der TA-Lärm im Einzelfall bestimmt. Weiterhin ist die sog. „optisch bedrängende Wirkung" (optische Beeinträchtigung) ein Aspekt für die Wahl eines 600 m Schutzabstandes. In der Rechtsprechung wird davon ausgegangen, dass ab der 3-fachen Anlagenhöhe (hier 600 m) regelmäßig keine „optisch bedrängende Wirkung" durch WEA verursacht wird. (OVG Münster vom 09.08.2006 - (BVerwG 4 B 72.06) Der gewählte Abstand von 600 m zu im Zusammenhang bebauten Siedlungen berücksichtigt somit einerseits das Schutzbedürfnis der Wohnbevölkerung und trägt andererseits der Anforderung Rechnung, dass das Flächenpotenzial für die Windenergienutzung bei einem zu groß gewählten Mindestabstand nicht von vornherein zu stark eingeschränkt wird.
16	450 m Abstand zu Siedlungsflächen im Außenbereich (Splittersiedlungen, Einzelhäuser nach § 35 BauGB, auch kommunen-übergreifend)	Die Einhaltung von Schutzabständen zu Siedlungsflächen im bauplanungsrechtlichen Außenbereich dient dem Schutz der Wohnbevölkerung vor gesundheits-schädlichen Immissionen wie Lärm und Schattenwurf, wie sie von Windenergie-anlagen verursacht werden. Für Siedlungsflächen im Außenbereich kann der Grenzwert für Mischgebiete angesetzt werden (vgl. Beschluss OVG Münster vom 09.09.1998). Hierbei ist insbesondere der niedrigere Nachtwert maßgeblich: - Kern-, Dorf- und Mischgebieten: 45 dB(A) Die heutigen modernen Windenergie-anlagen verfügen i.d.R. über eine nächtliche Schallreduzierung bis auf 102 dB, die bei Nichteinhaltung der gesetzlich festgelegten Grenzwerte angewendet werden muss. Aufgrund vorliegender Erfahrungswerte kann heute davon ausgegangen werden, dass eine neu zu errichtende ca. 200 m hohe Windenergieanlage mit einer Nennleistung von 3 MW einen Schallleistungspegel von 105 dB aufweist. Modellrechnungen (z.B. PIORR, 2011) für Einzelanlagen (kein Windpark) haben ergeben, dass i.d.R. folgender Mindestabstand entsprechend der Nacht-Richtwerte der TA-Lärm einzuhalten wäre: - Mischgebiet (MI) mit 45 dB(A): 320 m Bei einem Abstand von 450 m zu einer Außenbereichssiedlung ist also davon

		auszugehen, dass die Grenzwerte der TA-Lärm überwiegend eingehalten werden. In Abhängigkeit vom Anlagentyp und der Zahl der Anlagen können im Einzelfall größere Schutzabstände notwendig sein. Diese werden anhand der Grenzwerte der TA-Lärm im Einzelfall bestimmt. Weiterhin ist die sog. „optisch bedrängende Wirkung" (optische Beeinträchtigung) ein Aspekt für die Wahl eines 450 m Schutzabstandes. In der Rechtsprechung (OVG Münster vom 09.08.2006-(BVerwG 4 B 72.06) wird davon ausgegangen, dass ab der 3-fachen Anlagenhöhe (hier 600 m) regelmäßig keine „optisch bedrängende Wirkung" durch WEA verursacht wird. Bei einem Schutzabstand zwischen der 2-fachen bis 3-fachen Anlagenhöhe (hier 400 m bis 600 m) muss die Genehmigungsfähigkeit anhand des Beeinträchtigungsmaßes im Einzelfall geprüft werden. Der gewählte Abstand von 450 m zu Siedlungssplittern im Außenbereich berücksichtigt somit einerseits das Schutzbedürfnis der Wohnbevölkerung und trägt andererseits der Anforderung Rechnung, dass das Flächenpotenzial für die Windenergienutzung bei einem zu groß gewählten Mindestabstand nicht von vornherein zu stark eingeschränkt wird.
17	NATURA-2000-Gebiet (FFH- bzw. Vogelschutz-gebiet)	Aufgrund ihrer besonderen Schutzwürdigkeit (vgl. Kap. 8.2.1.2 Windenergieerlass NRW), hier insbesondere zum Schutz wind-kraftsensibler Tierarten. <u>VSG „Unterer Niederrhein" / NSG „Dueffel – Kellener Altrhein und Flussmarschen"</u> wg. überragender Bedeutung als Überwinterungsgebiet für arktische Gänse <u>FFH-Gebiet „"Wyler Meer"</u> wg. Vorkommen Trauerseeschwalbe <u>FFH-Gebiet / NSG „Kranenburger Bruch"</u> wg. Vorkommen Bekassine <u>FFH-Gebiet / NSG „Geldenberg"</u> wg. Wespenbussard
18	RAMSAR-Gebiet	Wegen der besonderen internationalen Bedeutung als Lebensraum für Wasser- und Watvögel.
19	Bereiche zum Schutz der Natur	Aufgrund ihrer besonderen Schutzwürdigkeit (vgl. Kap. Entwurf LEP 2025, Ziel 7.2.2)
20	300 m Abstand zu Naturschutzgebieten, FFH-Gebieten und Vogelschutzgebieten	Naturschutzrechtliche bedeutsame Gebiete wie Naturschutzgebiete und FFH-Gebiete erhalten eine Pufferzone, wenn deren Zweck der Erhaltung oder dem Schutz einer Fledermausart oder einer europäischen Vogelart dient. Ebenso erhalten europäische Vogelschutzgebiete eine Pufferzone (vgl. Windenergieerlass NRW, Kap. 8.1.4). Die Vorkommen windkraftsensibler Tierarten in den jeweiligen Schutzgebieten sind unter Pkt. 17 der „weichen" Tabukriterien beschrieben. Alle naturschutzrechtlich bedeutsamen

		Gebieten mit Flächenanteilen innerhalb der Gemeinde Kranenburg erhalten eine Pufferzone von 300m. Ausnahmen bilden die NSG „Hingstberg" und „Wolfsberg", weil diese nicht explizit dem Schutz windkraftsensibler Arten dienen.

„Weitere" Kriterien und Abgrenzung der vorgesehenen Konzentrationszone

Die in der Ausschlussflächenanalyse ermittelten Potenzialflächen werden im nächsten Schritt einer Eignungsanalyse unterzogen. In der Eignungsanalyse werden anhand weiterer Kriterien in verbal-argumentativer Form die Belange der Windenergienutzung den sonstigen konkurrierenden öffentlichen Belangen gegenübergestellt. Es ist darzulegen, ob öffentliche Belange der Windenergienutzung entgegenstehen oder ob gegenstreitende Belange im weiteren Planverfahren überwunden werden können.

Das Kriterium der **Erschließung** wird den weiteren Kriterien vorangestellt, weil es letztendlich ausschlaggebend ist für die Wahl und Abgrenzung der vorgesehenen Konzentrationszone. Bis auf zwei kleine Teilflächen befinden sich alle Potenzialflächen innerhalb eines zusammenhängenden Waldgebietes im Süden der Gemeinde Kranenburg. Das zusammenhängende Waldgebiet ist mit Wirtschaftswegen unterschiedlich stark erschlossen. Innerhalb dieses Waldgebietes verlaufen bereits zwei Schneisen, die im Sinne der Eingriffsminimierung vorzugsweise zu nutzen sind. Es handelt sich um die Bundesstraße 504 sowie den „Kartenspielerweg".

Eine Aufstellung von WEA beidseitig parallel zur B 504 kommt nur auf zwei kurzen Teilstücken in Betracht, da das Naturschutzgebiet Geldenberg einschließlich eines 300m Schutzpuffers im Rahmen der Ausschlussflächenanalyse als Tabufläche eingestuft wurde. Mit den verbleibenden Flächen entlang der B 504 kann der Windenergienutzung aufgrund deren geringer Größe absehbar nicht substanziell Raum verschafft werden. Darüber hinaus würde bei Ausnutzung aller Teilflächen entlang der B 504 keine Konzentration von WEA an einer Stelle im Gemeindegebiet erreicht werden können, da die Teilflächen eine Entfernung von mindestens 2.200 m aufweisen und somit nicht mehr im räumlichen Zusammenhang stehen würden.

Als geeignet erweist sich stattdessen die Erschließung über den ohne jegliche Biegung verlaufenden „Kartenspielerweg". Der bereits asphaltierte Weg weist eine Breite von ca. 5 m auf. Der Platzbedarf für die befestigten Zuwegungen beträgt bei geradem Verlauf ca. 6,00 m. In Kurvenbereichen kann aufgrund der Länge der Rotorblätter ein deutlich größerer Platzbedarf erforderlich werden. Das Lichtraumprofil kann auf 6,50 m begrenzt werden. Die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme ist auf allen anderen Waldstandorten in ähnlichen Größenordnungen zu erwarten, so dass sich daraus keine Präferenz für einen bestimmten Standort ableiten lässt. Für die innere Erschließung der geplanten Standorte wird ein Suchraum von 250 m beidseitig des „Kartenspielerwegs" festgelegt. Dies führt einerseits zu einer Konzentration der WEA in einem abgegrenzten Teilbereich und ermöglicht ein relativ harmonisches Windparkdesign, lässt aber andererseits genügend Spielraum, um weitere Belange im Bereich der Konzentrationszone berücksichtigen zu können (z.B. Ausschluss von Laubwaldinseln, Hügelgräbern etc.). Mit der gewählten Abgrenzung der Konzentrationszone lassen sich die zusätzlichen Eingriffe in Natur und Landschaft auch im Vergleich zu anderen Standorten weitestgehend minimieren. Die Abgrenzung der als Positivfläche dargestellten vorgesehenen Konzentrationszone ist in den Anlage 3) und 4) dargestellt.

Die Größe der Eignungsfläche am „Kartenspielerweg" beträgt exklusive der herausgenommenen Laubwaldbereiche, der Wasserschutzzonen I und II, sowie der Bodendenkmäler, insgesamt ca. 206 ha. Dies entspricht einem Flächenanteil von ca. 2,7% an der Gesamtfläche der Gemeinde Kranenburg. Der Offenlandanteil beträgt ca. 10 ha bzw. ca. 5% der Eignungsfläche.

Hinsichtlich detaillierterer Erläuterungen wird auf die als Anlage 2) beigefügte Windenergie-Potenzialanalyse mit Stand 19.05.2015 verwiesen.

Zwischenzeitlich wurden durch das Büro HKR die Planentwürfe und der Begründungsentwurf zur 38. Änderung des Flächennutzungsplanes (Sachlicher Teil FNP „Windkraft) erstellt. Diese sind als Anlagen 5) und 6) beigefügt. Auf dieser Grundlage in Verbindung mit der Potenzialflächenermittlung mit Stand 19.05.2015 kann nunmehr die frühzeitige Unterrichtung der Öffentlichkeit gem. § 3 (1) BauGB durchgeführt und die von der Planung berührten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 (1) BauGB unterrichtet werden.

Es ist vorgesehen, die 38. Flächennutzungsplan als s.g. sachlicher Teilflächennutzungsplan zur Steuerung der Windenergienutzung im Außenbereich der Gemeinde Kranenburg gemäß § 5 Abs. 2b in Verbindung mit § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB, aufzustellen. Auf dieser Basis können planende Gemeinden im Flächennutzungsplan für privilegierte Außenbereichsvorhaben, wie z.B. Auskiesungsvorhaben, Windkraftanlagen oder Biogasanlagen Konzentrationszonen ausweisen und dies mit der Aussage verbinden, dass derartige Vorhaben in den anderen Teilen des Gemeindegebietes unzulässig sind. Nach dem Wortlaut des § 5 Abs. 2b BauGB können sich die Darstellungen auf sachliche Teile des Flächennutzungsplanes beziehen. Daraus folgt –und das ist der Vorteil eines sachlichen Teilflächennutzungsplanes-, dass die entsprechende Änderung eines Flächennutzungsplanes nicht von der Wirksamkeit des Ursprungsflächennutzungsplanes abhängig ist und umgekehrt die Wirksamkeit des Teilflächennutzungsplanes nicht die Wirksamkeit des Ursprungsflächennutzungsplanes tangiert. Ein Ausschluss privilegierter Vorhaben in allen, nicht als Konzentrationszone ausgewiesenen Bereichen setzt voraus, dass die Gemeinde auf der Grundlage einer Untersuchung des gesamten Gemeindegebietes ein schlüssiges Plankonzept für die Ausweisung von Konzentrationszonen erarbeitet hat. Eine solches Plankonzept liegt mit der Windenergiepotenzialanalyse zur Ermittlung von Potenzialflächen für die Windenergienutzung vor. In der Begründung ist darzustellen, welche Zielsetzungen und Kriterien für die Abgrenzung der Konzentrationszone maßgebend waren. Auch diese Voraussetzung ist erfüllt.

Mit dem Beschluss zur frühzeitigen Beteiligung ist die Erneuerung des Aufstellungsbeschlusses als „Sachlicher Teilflächennutzungsplan" (§ 5 Abs. 2b i. V. mit § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB) vorgesehen. Gleichzeitig soll die Abgrenzung der bislang flächig umrissenen Konzentrationszone an die detaillierte Darstellung des Ergebnisses der Potentialflächenermittlung (also insbesondere exklusive der Laubwaldbereiche, der Wasserschutzzonen I und II sowie der Bodendenkmäler) angepasst werden.

Diese Drucksache nebst aller Anlagen ist im öffentlich zugänglichen Sitzungsdienst unter „www.kranenburg/Rathaus & Bürger/ Ratsportal / Tagesordnungen der Gremien / Planungs- und Umweltausschusssitzung 28.05.2015 / Drucksache Nr. 150444/08" abrufbar (bitte Ladezeiten beachten).

2. Beschlussvorschlag

Der Planungs- und Umweltausschuss empfiehlt dem Rat den nachfolgenden Beschluss:

Der Rat beschließt

1. die durch das Büro HKR erstellte Windenergie-Potenzialanalyse der Gemeinde Kranenburg zur Ermittlung von Potenzialflächen für die Windenergienutzung mit Stand 19.05.2015 einschließlich der Festlegung der „harten", „weiche" und „sonstige Kriterien" und der damit verbundenen begründenden Abwägung (siehe auch Sachverhaltsschilderung).

2. den in seiner Sitzung am 13.02.2014 getroffenen, aufgrund der Bekanntmachungsanordnung vom 17.02.2014 am 27.02.2014 ortsüblich bekanntgemachten Beschluss zur Aufstellung der 38. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Kranenburg (Ausweisung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen) aufzuheben. Ferner beschließt der Rat gemäß § 2 Abs. 1 BauGB i.V. m. § 5 Abs. 2 b BauGB, den sachlichen Teilflächennutzungsplan „Windenergie" (38. Änderung des Flächennutzungsplanes) für das gesamte Gemeindegebiet aufzustellen. Gleichzeitig wird Abgrenzung der bislang durchgängig dargestellten Konzentrationszone entlang des Kartenspielerweges an die

detailliertere Darstellung des Ergebnisses der Potenzialflächenermittlung vom 19.05.2015, d.h. exklusive der Laubwaldbereiche, der Wasserschutzzonen I und II sowie der Bodendenkmäler, Tiefe der Zone 250 Meter beidseitig des Kartenspielerweges sowie einer Aufweitung im Kreuzungsbereich B504/Kartenspielerweg, Größe ca. 206 ha, angepasst (räumliche Abgrenzung siehe Anlagen 3) und 4).

3. Die frühzeitige Unterrichtung der Öffentlichkeit über die vorgenannte Bauleitplanung gem. § 3 Abs. 1 BauGB in Verbindung mit § 4a Abs. 2 BauGB.

4. Die Unterrichtung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange über die vorgenannte Bauleitplanung gem. § 4 Abs. 1 BauGB in Verbindung mit § 4a Abs. 2 BauGB.

Kranenburg, den 19.05.2015

Der Bürgermeister

Anlagen:

1.) Lageplan Abgrenzung der 38. FNP-Änderung auf der Grundlage des Aufstellungsbeschlusses vom 13.02.2014
2.) Windenergiepotenzialanalyse zur Ermittlung von Potenzialflächen für die Windenergienutzung (Büro HKR) vom 11.03.2015
3.)+4.) Darstellung der Abgrenzung der nunmehr vorgesehenen Konzentrationszone
5.) Begründungsentwurf zur 38. Änderung des Flächennutzungsplanes (Sachlicher Teilflächennutzungsplan „Windenergie" im Außenbereich der Gemeinde Kranenburg
6.) Entwurf Planzeichnung zur 38. Änderung des Flächennutzungsplanes (Sachlicher Teilflächennutzungsplan „Windenergie" im Außenbereich der Gemeinde Kranenburg
7.) Entwurf Umweltbericht zur 38. Änderung des Flächennutzungsplanes (Sachlicher Teilflächennutzungsplan „Windenergie" im Außenbereich der Gemeinde Kranenburg

NL
NL
Grafwegen
Freudenberg
Vierstämmige Eiche ND
Kick in de Brill
ND (Findling) Goldenes Kalb
Feuerwachturm
Himmeltal
Hundsrücken
Kartenspielerweg
KD (Hügelgrab)
Himmelsleiter
ND (Hohlweg)
Heidenkirchhof
Rendevous KD (Hügelgrab)
Hauberg
Reichswald
Sperberholz
Natirsch
Reidez
Scheidal
KD (Hügelgrab)
Keller
Hamstraße
Kartenspielerweg
KD (Hügelgrab)
Sommerdell
Olibusch
Wolfskuilsche
Heide
B 4
B 9
M 1 : 20000
0
200
400
600 m
1cm = 200 m

Anlage 1

Anlage 2/

19. MAI. 2015

Windenergie-Potenzialanalyse

Gemeinde Kranenburg

Ermittlung von Potenzialflächen für die Windenergienutzung

Stand: 19.05.2015

Auftraggeber: ABO-Wind
Unter den Eichen 7
65195 Wiesbaden

Auftragnehmer: HKR Landschaftsarchitekten
Umwelt ▪ Stadt ▪ Land
Rehwinkel 15
51580 Reichshof

Tel.: 02297 / 900 820
Fax: 02297 / 900 829
info@h-k-reichshof.de
www.hkr-landschaftsarchitekten.de

Bearbeitung: Dipl.-Ing. Stephan Müller Landschaftsarchitekt AK NW

INHALTSVERZEICHNIS

1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG 7

2 ÜBERGEORDNETE PLANUNGSVORGABEN 9

2.1 Landesentwicklungsplan 9

2.2 Regionalplan 10

2.3 Flächennutzungsplan 12

2.4 Landschaftsplan 13

2.5 Informelle Planungen der Gemeinde Kranenburg 14

2.6 Sonstige umweltfachliche Planungen und Projekte 15

3 KURZCHARAKTERISIERUNG DES GEMEINDEGEBIETES 16

4 VORGEHENSWEISE BEI DER ERMITTLUNG DER POTENZIALFLÄCHEN FÜR DIE WINDENERGIENUTZUNG 19

4.1 Methodik 19

4.2 Referenzanlage 21

5 VORAUSSETZUNGEN FÜR DIE WINDENERGIENUTZUNG IN DER GEMEINDE KRANENBURG 21

5.1 Windenergiepotenzial 21

6 KRITERIEN DER AUSSCHLUSSFLÄCHENANALYSE WINDENERGIE 22

6.1 „Harte" Ausschlusskriterien 22

6.2 „Weiche" Ausschlusskriterien 23

7 EIGNUNGSANALYSE DER VERBLIEBENEN POTENZIALFLÄCHEN WINDENERGIE 29

7.1 Erschließung 29

7.2 Landschaftsschutz 30

7.3 Landschaftsbild / Topographie 32

7.4 Erholungsfunktion / BSLE-Flächen 34

7.5 Bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche 35

7.6 Wald 36

7.7 Artenschutz 37

7.8 Biotopverbund 37

7.9 Unzerschnittene verkehrsarme Räume 38

7.10 Wasserschutzzone IIIA 39

7.11 Bodendenkmäler 40

7.12 Zusammenfassende Beurteilung 40

8 DER WINDENERGIENUTZUNG „SUBSTANZIELL RAUM VERSCHAFFEN“.....41

9 LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS.....43

Karten:

Karte 1:	Windenergiepotenzial	M. 1:20.000
Karte 2:	Ausschlussflächen Windenergie aufgrund „harter" Kriterien	M. 1:20.000
Karte 3:	Ausschlussflächen Windenergie aufgrund „harter" und „weicher" Kriterien	M. 1:20.000
Karte 4:	Konzentrationszone „Reichswald"	M. 1:20.000

Abbildungsverzeichnis:

Abb. 1:	Auszug aus dem Entwurf des GEP Düsseldorf	12
Abb. 2:	Masterplan Grenzregio Nijmegen – Kleve o.M.	14
Abb. 3:	Masterplan Grenzregio Nijmegen – Kleve o.M.	15
Abb. 4:	Lage des Gemeindegebietes im Raum	17
Abb. 5:	Nutzungsverteilung im Gemeindegebiet von Kranenburg	18
Abb. 6:	Systemzeichnung des geplanten Anlagentyps	21
Abb. 7:	Windenergie-Potenzialflächen in Kranenburg	28
Abb. 8:	Vorgesehene Konzentrationszone	30
Abb. 9:	Landschaftsschutzgebiet in der Gemeinde Kranenburg	32
Abb. 10:	Morphologisch bedeutsame Bereiche in der Gemeinde Kranenburg	33
Abb. 11:	Bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche	35
Abb. 12:	Biotopverbundräume	38
Abb. 13:	Unzerschnittene verkehrsarme Räume	39
Abb. 14:	Wasserschutzzone IIIA in der Gemeinde Kranenburg	40

Verzeichnis der wichtigsten verwendeten Rechts- und Planungsgrundlagen:

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.04.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22.07.2011 (BGBl I S. 1509).

- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert am 07.08.2013

- Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass) vom 11.07.2011; gemeinsamer Runderlass des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (Az. VIII2 – Winderlass) und des 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).

- Leitfaden „Rahmenbedingungen für Windenergieanlagen auf Waldflächen in Nordrhein-Westfalen" des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, März 2012.

- Windkraft über Wald. Positionspapier des Bundeamtes für Naturschutz, Bonn 2011.

- Artenschutz im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren. Erlass des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, 17.01.2011.

- Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie zur Durchführung der Umweltprüfung und Umweltverträglichkeitsprüfung bei Standortplanung und Zulassung von Windenergieanlagen des Niedersächsischen Landkreistages, 2011.

- Potenzialstudie Erneuerbare Energien NRW Teil 1 – Windenergie. LANUV-Fachbericht 40, Recklinghausen 2012.

- Urteil des Oberverwaltungsgerichts Münster vom 01. Juli 2013 zur 77. Änderung des Flächennutzungsplanes zur Darstellung von Vorrangflächen für die Nutzung der Windenergie der Stadt Büren (Az.: 2 D 46/12.NE)

- Urteil des OVG Münster vom 09.08.2006 (BVerwG 4 B 72.06)

- Urteil des Bundesverwaltungsgerichts vom 13. Dezember 2012 zur Unwirksamkeit des sachlichen Teilflächennutzungsplans „Windenergienutzung" der Gemeinde Wustermark/Land Brandenburg (BVerwG 4 CN 1.11 und 4 CN 2.11)

- Urteil des Bundesverwaltungsgerichts vom 13. Dezember 2012 zur Größe von Konzentrationszonen für die Windenergienutzung (BVerwG 4 CN 1.11)

- Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in NRW" vom 12.11.2013 (MKULNV NRW)

Die weiteren im Rahmen der Windenergie-Potenzialflächenanalyse verwendeten Quellen sind im Literatur- und Quellenverzeichnis (Kap. 9) aufgeführt.

1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Im Koalitionsvertrag der Landesregierung Nordrhein-Westfalen (NRW SPD – BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN NRW, Koalitionsvertrag 2012 - 2017) ist als Ziel festgelegt, bis zum Jahr 2020 den Anteil der Stromerzeugung aus der Windenergie in NRW von heute ca. 4% auf mindestens 15% auszubauen. Der Windenergie kommt im Hinblick auf die Belange des Klimaschutzes, der Ressourcenschonung und der Luftreinhaltung daher eine besondere Bedeutung zu. In NRW ist die Windenergie die tragende Säule der Erneuerbaren Energien, u. a. weil weite Teile des Landes NRW als hervorragender Windenergiestandort gelten. Diese Eignung wird auch im Rahmen der seit Ende Oktober 2012 vorliegenden Untersuchungen zur Potenzialstudie Erneuerbare Energien NRW Teil 1 - Windenergie (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ, 2012) bestätigt.

Bis zum Jahr 2020 sollen bereits bis zu 15% des Stroms in NRW aus Windenergie erzeugt werden. Durch das Repowering bestehender Windenergieanlagen (WEA) allein wird dieses Ziel in NRW nicht erreicht werden können (vgl. hierzu LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ, 2012). Um dieses Ziel zu erreichen sind daher vor allem die Kommunen gefordert, wesentlich mehr Vorrangflächen für die Windkraftnutzung in ihren Flächennutzungsplänen auszuweisen, als dies bisher in der Vergangenheit erfolgt ist.

Nach § 35 Abs. 1 Nr. 5 Baugesetzbuch (BauGB) sind Windenergieanlagen im Außenbereich der Kommunen privilegiert. Somit besteht ein Rechtsanspruch auf Genehmigung, sofern die Erschließung gesichert ist und insbesondere die in § 35 Abs. 3 BauGB aufgeführten öffentlichen Belange nicht entgegenstehen.

Zur Vermeidung eines ungesteuerten Ausbaus der Windenergienutzung und negativer Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes wurde in das Baugesetzbuch der sog. „Planvorbehalt" gemäß § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB eingefügt. Danach stehen öffentliche Belange einem privilegierten Vorhaben wie z.B. Windenergieanlagen in der Regel auch dann entgegen, wenn für diese Vorhaben durch Darstellungen im Flächennutzungsplan der Gemeinde oder als Ziele der Raumordnung im Regionalplan eine Ausweisung an anderer Stelle erfolgt ist. Dadurch soll erreicht werden, dass durch positive Standortausweisungen für privilegierte Nutzungen an einer oder mehreren Stellen im Plangebiet der übrige Planungsraum von Windenergieanlagen freigehalten wird.

Voraussetzung für die Ausweisung an anderer Stelle ist, dass die Gemeinde eine Untersuchung des gesamten Gemeindegebiets vorgenommen und ein sog. „schlüssiges Plankonzept" für den gesamten Außenbereich erarbeitet hat. In diesem Plankonzept werden eine Vielzahl von Ausschluss- und Abwägungskriterien systematisch, nachvollziehbar und flächendeckend abgearbeitet, damit eine größtmögliche Rechtssicherheit für die flächenmäßige Steuerung der Windenergienutzung im Gemeindegebiet erreicht wird. Das Ziel ist dabei, der Windenergienutzung möglichst „substanziell Raum zu verschaffen", was im Rahmen des „schlüssigen Plankonzepts" nachzuweisen ist.

Mit dem „Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung" (Windenergie-Erlass) vom 11.07.2011 als Gemeinsamer Runderlass des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen - MKULNV (Az. VIII - Winderlass) und des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr des Landes Nordrhein-

Westfalen (Az. III B 4 - 30.55.03.01) wurden den Kommunen u.a. Planungsempfehlungen an die Hand gegeben, nach welchen Kriterien und Vorgaben die Untersuchung des Außenbereichs erfolgen kann und welche rechtlichen und planerischen Rahmenbedingungen bei der Aufstellung des sog. „schlüssigen Plankonzepts" für die Steuerung der Windenergienutzung im Gemeindegebiet zu berücksichtigen sind. Durch den im März 2012 vom Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW veröffentlichten Leitfaden „Rahmenbedingungen für Windenergieanlagen auf Waldflächen in Nordrhein-Westfalen" (MKULNV, 2012) werden auch die Voraussetzungen und Anforderungen für die Windenergienutzung auf Waldstandorten verdeutlicht.

Die in den beiden o.a. Veröffentlichungen und in der aktuellen Rechtsprechung aufgeführten Kriterien und Vorgaben geben der Gemeinde Kranenburg einen Handlungsrahmen vor, der in der planerischen Abwägung zu berücksichtigen ist. Weitere Hinweise auf bestehende rechtliche Regelungen und Empfehlungen für die Windenergienutzung, wie z.B. auf Waldstandorten, werden in Kapitel 6 bei der Erläuterung der „harten" und „weichen" Ausschlusskriterien gegeben.

Im Sinne der angestrebten Rechtssicherheit soll das städtebauliche Plankonzept nach einheitlichen Beurteilungskriterien und einer einheitlichen Planungssystematik erstellt werden. Das Plankonzept für die Nutzung der Windenergie in der Gemeinde Kranenburg beruht auf den aktuellen gesetzlichen Rahmenbedingungen, den Planungsempfehlungen und Leitfäden für die Windenergienutzung in Nordrhein-Westfalen sowie unter Berücksichtigung der aktuellen Rechtsprechung.

Unter diesen Voraussetzungen hat der Rat der Gemeinde Kranenburg beschlossen, das Gebiet der Gemeinde nach den Kriterien des Windenergieerlasses Nordrhein-Westfalen vom 11.07.2011 und den weiteren o.g. Leitfäden untersuchen zu lassen.

Das Planungsbüro HKR Landschaftsarchitekten UMWELT STADT LAND 51580 Reichshof wurde von der Fa. ABO-Wind, die als Projektentwickler auftritt, beauftragt, die Windenergie-Potenzialanalyse durchzuführen und ein gesamträumliches schlüssiges Planungskonzept für die Nutzung der Windenergie im Gemeindegebiet aufzustellen.

Die Gemeinde Kranenburg hat in den Jahren 2013/2014 bereits eine „Untersuchung zu Windenergieanlagen im Gemeindegebiet Kranenburg" (Büro Lange GbR, 2014) erarbeiten lassen. Aus dieser Untersuchung werden Teile der Grundlagenerfassung in die vorliegende Windenergie-Potenzialanalyse übernommen. Die entsprechenden Textpassagen sind jeweils als Zitat gekennzeichnet.

Die vorliegende Untersuchung umfasst nicht die Beurteilung der Standorteignung in den Kommunen für die Errichtung und den Betrieb von Kleinwindanlagen bis zu einer Anlagenhöhe von 50 m i. S. d. § 29 BauGB und des § 2 BauO NRW.

2 ÜBERGEORDNETE PLANUNGSVORGABEN

2.1 Landesentwicklungsplan

Der Landesentwicklungsplan zeigt für die Gemeinde Kranenburg im nördlichen Bereich ausschließlich „Freiraum". Diese Darstellung wird von den Freiraumfunktionen „Gebiete für den Schutz der Natur" und „Feuchtgebiete" überlagert. Bei den „Feuchtgebieten" handelt es sich um Gebiete von internationaler Bedeutung aufgrund von Merkmalen europäischer und anderer internationaler Konventio nen.

Der südliche Bereich der Gemeinde Kranenburg wird überwiegend als Waldgebiet dargestellt. In weiten Teilen findet sich eine zusätzliche Darstellung für Grundwasservorkommen (ohne Grundwassergefährdungsgebiete) sowie von „Bereichen zum Schutz der Natur" an der östlichen Gemeindegrenze im Übergang zur Stadt Kleve.

Der aktuelle Landesentwicklungsplan (LEP, 1995) von 1995 gibt keine konkreten Ziele für die Nutzung erneuerbarer Energien vor. Hier wird lediglich das Landesinteresse am verstärkten Einsatz erneuerbarer umwelt- und ressourcenschonender Energien dokumentiert.
Unter Ziel D II 2.1 heißt es:

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

Weiterhin heißt es unter Ziel D II 2.4:

> *Die Voraussetzungen für den Einsatz erneuerbarer Energien (vor allem Wasser-, Wind und Solarenergie sowie nachwachsende Rohstoffe) sind zu verbessern bzw. zu schaffen. 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."*

Im geltenden LEP ist die Inanspruchnahme von Wald für die Windenergienutzung geregelt. Die Ziele B.III.3.21 und 3.22 lauten:

> *„Waldgebiete sind so zu erhalten, zu pflegen und zu entwickeln, dass der Wald seine Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen nachhaltig erfüllen kann. Waldgebiet dürfen nur für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden, wenn die angestrebten Nutzungen nicht außerhalb des Waldes realisierbar sind und der Eingriff in den Wald auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt wird."*

> *„Ist die Inanspruchnahme von Waldgebieten unabweisbar, ist durch Planungen und Maßnahmen möglichst gleichwertiger Ausgleich/Ersatz vorzusehen. Davon kann aus landesplanerischer Sicht abgesehen werden, wenn der Waldanteil der Gemeinde mehr als 60% ihres Gemeindegebietes beträgt"*

Der LEP NRW wird unter der Bezeichnung LEP 2025 derzeit neu aufgestellt. Er liegt als Entwurf mit Stand 25.06.2013 vor und befindet sich zurzeit im Anhörungsverfahren.

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

> *„Entsprechend der Zielsetzung, bis 2020 mindestens 15 % der nordrheinwestfälischen 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. Es 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.

Im Entwurf des neu aufzustellenden Landesentwicklungsplans NRW wird das Ziel formuliert, die zukünftige Stromversorgung in NRW bis zum Jahr 2020 zu 15%, bis zum Jahr 2015 zu 30% aus erneuerbaren Energien zu decken. Dabei kommt insbesondere dem Repowering von Windenergieanlagen, die älter als 10 Jahre sind eine entscheidende Rolle zu. Die im Entwurf des LEP formulierten Ziele sind bei der vorliegenden Planung ebenfalls zu berücksichtigen, da es sich um „in Aufstellung befindliche Ziele" handelt.

Auf forstwirtschaftlich genutzten Waldflächen soll die Errichtung von Windenergieanlagen möglich sein, sofern wesentliche Funktionen des Waldes nicht erheblich beeinträchtigt werden.

Im südlichen Gemeindegebiet von Kranenburg ist im Entwurf des LEP u.a. ein „Windenergiebereich" (Vorranggebiet ohne die Wirkung eines Eignungsgebietes) dargestellt.

2.2 Regionalplan

Der Untersuchungsraum liegt innerhalb des Geltungsbereiches des aktuellen Regionalplans des Regierungsbezirks Düsseldorf (GEP 99).
Das nördliche Gemeindegebiet wird als „Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich" dargestellt. Außerhalb der Siedlungen wird diese Darstellung überlagert von Bereichen zum „Schutz der Natur" und kleinflächig von Bereichen zum „Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung".
Im südlichen Bereich zeigt der aktuelle GEP 99 überwiegend „Waldbereiche", die mit der Darstellung „Grundwasser- und Gewässerschutz" überlagert sind.

In Ziel 3 der textlichen Erläuterungen (Kap. 3.9) heißt es:

„Den Wind landschaftsverträglich zur Stromgewinnung nutzen
Windenergie ist auf geeigneten Standorten verstärkt für die Stromgewinnung zu nutzen. Geeignete Konzentrationszonen für die gebündelte Errichtung von Windenergieanlagen (Windparks) sind die Bereiche, die die natürlichen Voraussetzungen erfüllen (hohe Windhöffigkeit) und die 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*
- *in Bereichen für Abfalldeponien, soweit sie noch nicht abgeschlossen sind*

In folgenden Bereichen ist die 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*
- *in Reservegebieten für den oberirdischen Abbau nichtenergetischer 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 Regionalplan deutlich, dass die Kommunen in den Flächennutzungsplänen geeignete Flächen für Windenergieanlagen (Konzentrationszonen für WEA) darstellen sollen.

Auch der Regionalplan Düsseldorf befindet sich derzeit in der Fortschreibung. Die dort formulierten Ziele sind ebenfalls relevant, da der Regionalrat im September 2014 beschlossen hat, das Beteiligungsverfahren zu einem Regionalplan-Entwurf zu beginnen. Das Beteiligungsverfahren endet voraussichtlich Ende März 2015.
Für das Planungsgebiet Düsseldorf sollen lt. Entwurf mindestens 3.500 ha als Vorranggebiete für die Windenergienutzung ausgewiesen werden. Dazu zählt der südliche Teil der Gemeinde Kranenburg.

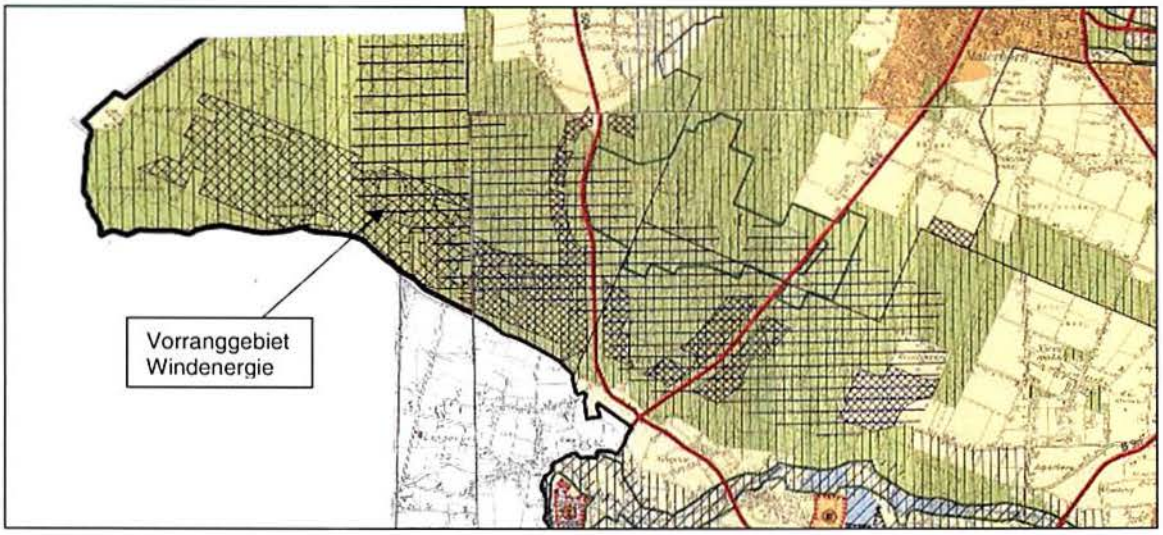


Abb. 1: Auszug aus dem Entwurf des GEP Düsseldorf

Speziell für den Reichswald ist folgender Hinweis relevant:

> *Kranenburg ist im Gegensatz zu Goch, Kleve und Bedburg-Hau keine waldarme Kommune im Sinne von Kap. 7.3 des LEP-Entwurfs vom Juni 2013. Allerdings ist auch in Goch, Kleve und Bedburg-Hau die Situation so, dass großflächige Waldbereiche (Reichswald) zumindest für die dem Reichswald zugewandten Ortsteile über kurze Entfernungen für Erholungsnutzungen etc. erreichbar sind und dass die lokalen Anteile am Reichswald nicht isolierte kleinflächige Waldflächen sind. Insoweit treffen die Regelannahmen zu waldarmen Kommunen in Absatz 5 der Erläuterung zu 7.3-3 des LEP-Entwurfs vom Juni 2013 lokal nicht zu. Es wird aufgrund der standörtlichen Bedingungen (Waldart, Umgebung etc.) davon ausgegangen, dass eine Beeinträchtigung wesentlicher Funktionen im Sinne des LEP-Ziels (Entwurf) 7.3-3 nicht vorliegt. Die Thematik der Sichtachsen aus den Niederungen zu den Höhen wird hier als nicht so gewichtig eingestuft, dass sie in der Gesamtabwägung zu einem Ausschluss des Bereiches führt. Hier ist auf das Erfordernis hinreichender Windenergiebereichsdarstellungen zu verweisen und darauf, dass es sich nur um teilräumliche negative optische Wirkungen bezüglich dieser Sichtachsen handelt."*

2.3 Flächennutzungsplan

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

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.

Im Flächennutzungsplan (FNP) der Gemeinde Kranenburg sind bisher keine Konzentrationszonen für die Windenergienutzung dargestellt" (LANGE GBR, 2014).

Im südlichen Gemeindegebiet zeigt der aktuelle FNP ausschließlich „Fläche für Wald", die überlagert wird von den Wasserschutzzonen I und II der dort befindlichen Trinkwasserbrunnen. Großflächig ist ein beabsichtigtes Wasserschutzgebiet der Zone IIIA dargestellt.

Darüber hinaus sind südlich des Kartenspielerwegs drei Flächen eingetragen, „deren Boden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind." An der südlichen Grenze des Gemeindegebietes befinden sich ein Reihe von Bodendenkmalen sowie kleinflächig ein „Geschützter Landschaftsbestandteil".

2.4 Landschaftsplan

„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." (LANGE GBR, 2014).

Der rechtskräftige Landschaftsplan Nr. 6 „Reichswald" enthält keine konkreten Aussagen zur Nutzung der Windenergie.
Im südlichen Teil des Gemeindegebietes zeigt der Landschaftsplan flächendeckend Landschaftsschutzgebiet. Dieses wird überlagert von den Entwicklungsräumen 1.5 und 2.3.

Für den Entwicklungsraum 1.5 ist die Erhaltung der Waldflächen mit hohem Laubholzanteil im Reichswald unter besonderer Sicherung, Pflege und Vermehrung naturnaher Altholzbestände als Entwicklungsziel festgesetzt. Das Entwicklungsziel für den Entwicklungsraum 2.3 ist mit der Anreicherung der von Nadelholz dominierten Flächen des Reichswaldes mit naturnahen Lebensräumen durch Voranbau und Naturverjüngung von Laubholz zu Mischbeständen angegeben.

2.5 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 (grenzübergreifende) Gemeindeentwicklungsstrategie abbilden. Die Bezeichnung der Gesamtstudie „Testtall/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." (LANGE GBR, 2014).

Abb. 2: 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-Nimwegen, die Weiterführung der B 9 neu und dem Landschaftspark Rhein-Düffelt-Reichswald/ Rhein-Niers-Park. 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.“ (LANGE GBR, 2014).

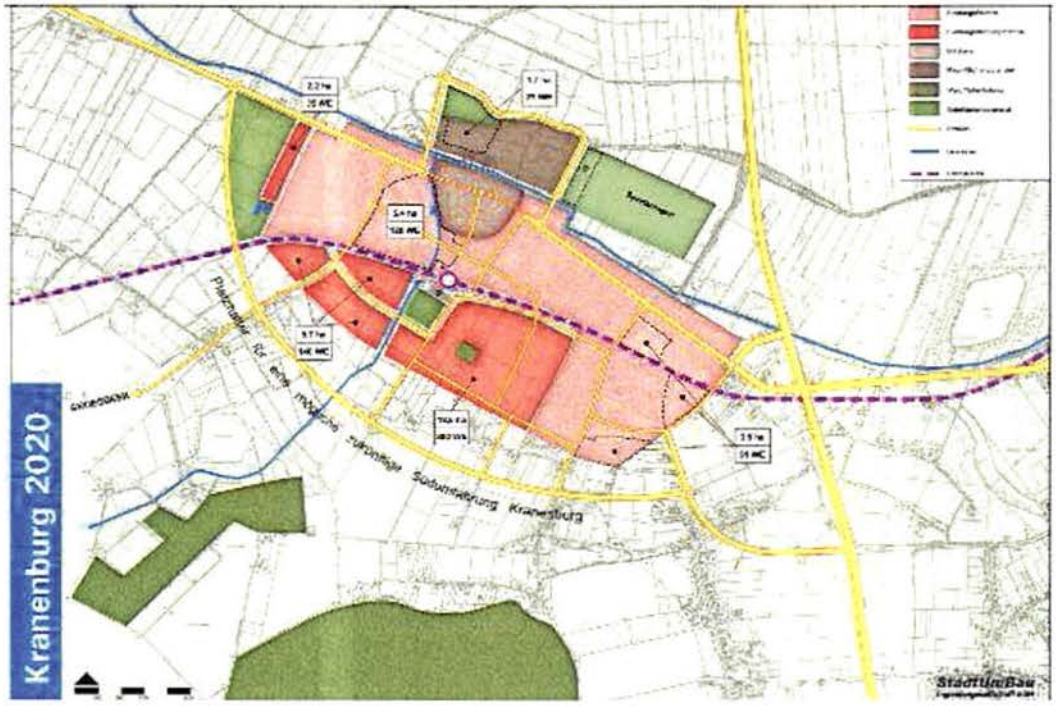


Abb. 3 Masterplan Grenzregio Nijmegen – Kleve o.M.

2.6 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 niederlän-

dischen 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 Raumansprüche mit den jeweils grenzbedingten Unterschieden. Zu den Raumansprüchen 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." (LANGE GBR, 2014).

3 KURZCHARAKTERISIERUNG DES GEMEINDEGEBIETES

"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 Euregio 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." (LANGE GBR, 2014).

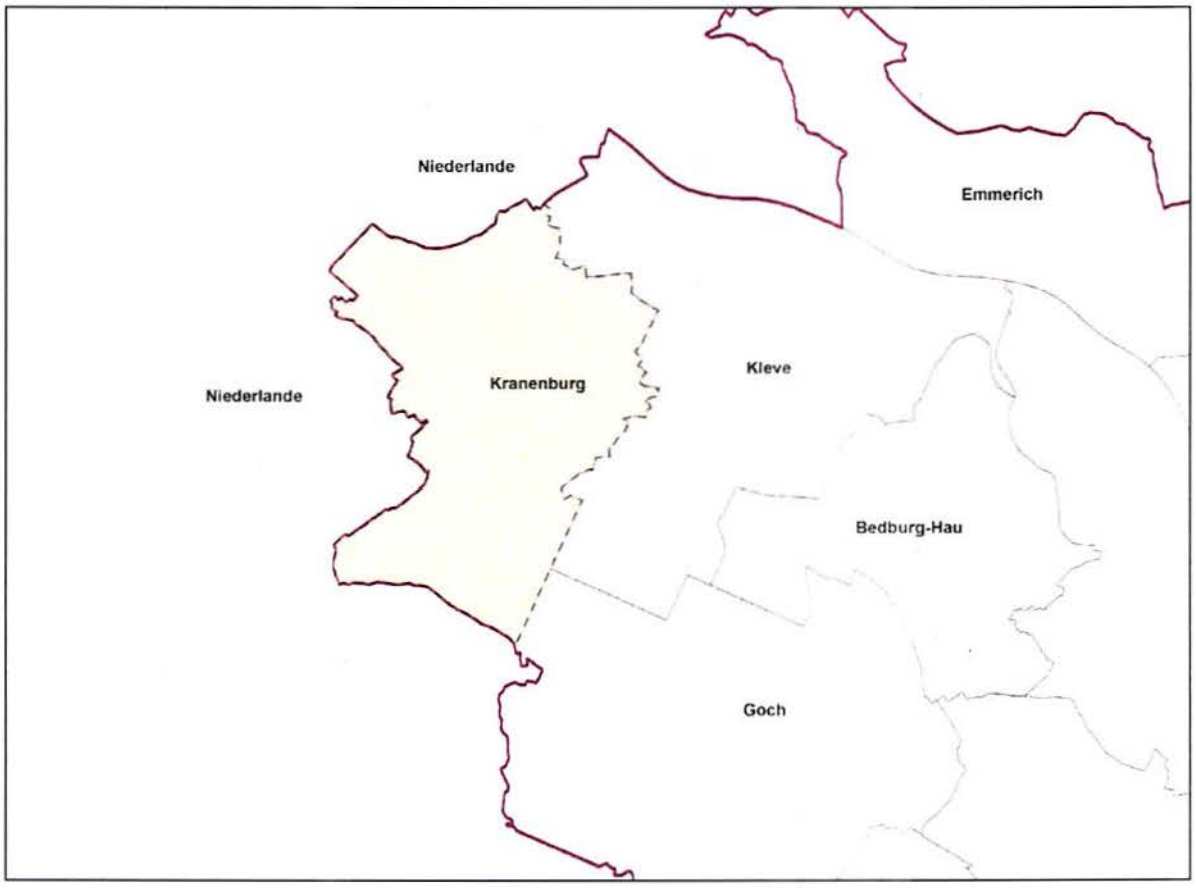


Abb. 4: Lage des Gemeindegebietes im Raum

Das Gemeindegebiet ist gekennzeichnet durch eine deutliche Zweiteilung der Landschaft, die durch eine eiszeitliche Stauchmoräne hervorgerufen wird.
„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 NHN) 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." (LANGE GBR, 2014).

Das Gemeindegebiet von Kranenburg ist mit seiner räumlichen Nutzungsverteilung von Offenland- und Waldflächen sowie der Siedlungen in Abb. 5 dargestellt.

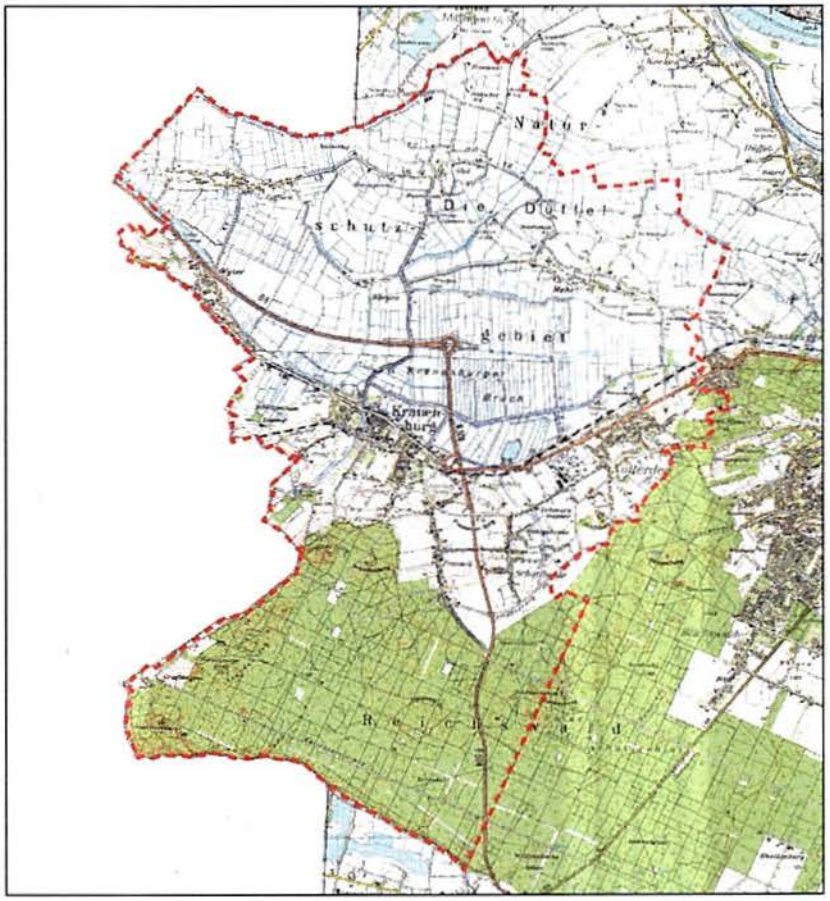


Abb. 5: Nutzungsverteilung im Gemeindegebiet von Kranenburg

Der Waldflächenanteil liegt mit ca. 2.150 ha bei 28%. Damit gehört Kranenburg zu den Kommunen mit einem mittleren Waldanteil.

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 Radwanderroute 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." (LANGE GBR, 2014).

4 VORGEHENSWEISE BEI DER ERMITTLUNG DER POTENZIALFLÄCHEN FÜR DIE WINDENERGIENUTZUNG

Die gesamträumliche flächendeckende Untersuchung zur Ermittlung von geeigneten Standorten für die Windenergienutzung in der Gemeinde Kranenburg wird unter folgenden planerischen Zielsetzungen durchgeführt:

- Es sollen nur Flächen als Standorte für Windenergieanlagen ermittelt und als Vorrangflächen empfohlen werden, die insbesondere unter den Aspekten des Anwohner-, Natur- und besonderen Artenschutzes, des Landschafts-, Freiraum- sowie allgemeinen Umweltschutzes als geeignet und umweltverträglich eingestuft werden können.

- Um negative Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der bedeutsamen Erholungsfunktion des Gemeindegebietes und die weitere Landschaftszersiedlung durch den Bau und Betrieb von im Außenbereich nach § 35 BauGB an sich privilegierten Einzelanlagen zu vermeiden, sollen Windenergieanlagen soweit wie nur möglich nicht untergeordnet und einzeln errichtet, sondern vielmehr an hierfür geeigneten Standorten konzentriert errichtet und betrieben werden.

- Windenergieanlagen sollen im Sinne einer ertragreichen und wirtschaftlich effektiven Nutzung nur an Standorten errichtet werden, auf denen ein wirtschaftlicher Anlagenbetrieb auch möglich ist.

4.1 Methodik

Die Vorgehensweise für die Ermittlung von Potenzialflächen für die Windenergienutzung folgt entsprechend der aktuellen Rechtsprechung in mehreren aufeinander folgenden Arbeitsschritten.

Schritt 1: **<u>Kriterienkatalog</u>**
Zur Vorbereitung der Ausschlussflächenanalyse werden zunächst die flächendeckend und einheitlich im gesamten Gemeindegebiet anzuwendenden Kriterien in Abstimmung mit der Gemeinde Kranenburg definiert und in einem

Kriterienkatalog zusammengefasst.

Schritt 2: **Ausschlussflächenanalyse**

Die Ausschlussflächenanalyse besteht aus 2 Teilschritten:

a) Zunächst wird das Gemeindegebiet flächendeckend anhand der sog. „harten" Kriterien untersucht. Dabei werden alle Flächen von der Windenergienutzung ausgeschlossen, die aus tatsächlichen oder rechtlichen Gründen für die Windenergienutzung nicht zur Verfügung stehen.

b) Im zweiten Teilschritt werden anhand der vorher mit der Kommune abgestimmten sog. „weichen" Kriterien (z.B. Mindestabstände) weitere Flächen ausgeschlossen. Es verbleiben potenziell für die Windenergienutzung geeignete Flächen (Potenzialflächen).

Schritt 3: **Eignungsanalyse der verbliebenen Potenzialflächen einschl. Abwägung**

Die verbliebenen Potenzialflächen werden nach weiteren öffentlichen Belangen, die der Windenergienutzung entgegenstehen können, untersucht. Dazu werden Kriterien wie z. B. Erschließung, Artenschutz, Landschaftsbild/Erholungsnutzung, Waldinanspruchnahme etc. herangezogen und hinsichtlich konkurrierender Nutzungen bewertet. Es folgt eine kriterienbezogene Abwägung zwischen den öffentlichen Belangen, die gegen eine Ausweisung als Konzentrationszone sprechen und dem Anliegen, der Windenergienutzung an den identifizierten Standorten Vorrang zu geben.

Schritt 4: **Der Windenergienutzung „potenziell Raum verschaffen"**

Abschließend erfolgt eine Beurteilung, ob der Windenergienutzung im Gemeindegebiet „substanziell Raum verschafft" wurde. Ist dies nicht der Fall, so sind die zu Grunde gelegten „harten" und „weichen" Kriterien zu überprüfen und erneut auf das gesamte Gemeindegebiet anzuwenden mit dem Ziel, eine oder mehrere geeignete Flächen zu finden, die Konzentrationswirkung entfalten können.

Die Vorgehensweise und die verwendeten Kriterien orientieren sich am Windenergie-Erlass Nordrhein-Westfalen vom 11.07.2011, dem Leitfaden für die Errichtung von Windenergieanlagen auf Waldflächen in Nordrhein-Westfalen sowie der aktuellen Rechtsprechung, hier insbesondere dem Urteil des Oberverwaltungsgerichts Münster vom 01. Juli 2013 zur 77. Änderung des Flächennutzungsplanes zur Darstellung von Vorrangflächen für die Nutzung der Windenergie der Stadt Büren (Az.: 2 D 46/12.NE) und dem Urteil des Bundesverwaltungsgerichts vom 13. Dezember 2012 zur Unwirksamkeit des sachlichen Teilflächennutzungsplans „Windenergienutzung" der Gemeinde Wustermark/Land Brandenburg (BVerwG 4 CN 1.11 und 4 CN 2.11)

Die im Rahmen der Ausschlussflächenermittlung berücksichtigten sog. „harten" und „weichen" Kriterien und Vorgaben für die Ermittlung geeigneter Flächen bzw. Standorte für die Windenergienutzung sind in Kap. 6 erläutert.

4.2 Referenzanlage

Die nachfolgenden Erläuterungen zu den Auswirkungen der Windenergienutzung und die Bewertung der verbleibenden Windenergie-Potenzialflächen werden anhand der charakteristischen Merkmale einer Referenzanlage vorgenommen. Dabei handelt es sich um eine dem aktuellen Stand der Technik entsprechende WEA der Multimegawattklasse mit einem hohen Effizienzgrad. Als Referenzanlage wird der Typ Vestas V 126 mit 126 m Rotordurchmesser und einer Nabenhöhe von 137 m zugrunde gelegt. Dieser WEA-Typ weist eine Gesamthöhe von 200 m auf und erzielt eine Nennleistung von 3,3 MW je Anlage.

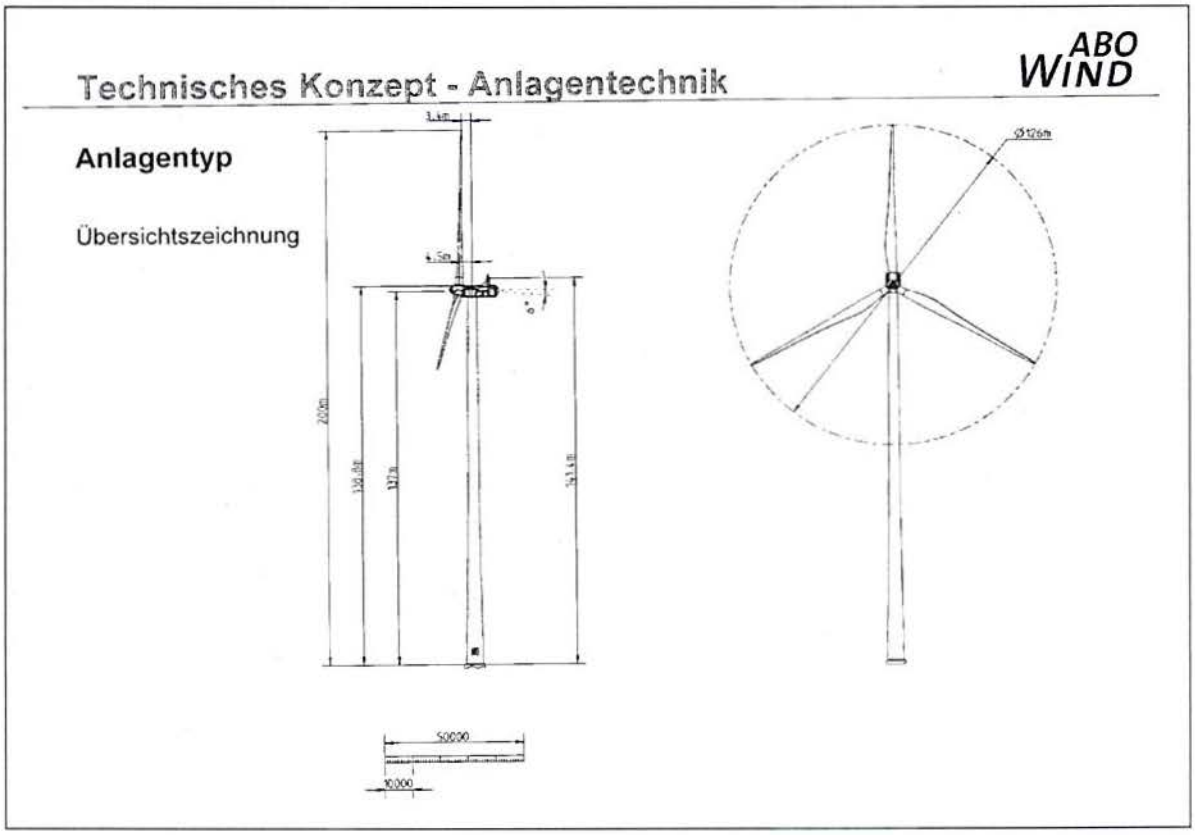


Abb. 6: Systemzeichnung des geplanten Anlagentyps

5 VORAUSSETZUNGEN FÜR DIE WINDENERGIENUTZUNG IN DER GEMEINDE KRANENBURG

5.1 Windenergiepotenzial

Die Windhöffigkeit ist der bestimmende Faktor für den Energieertrag und damit für den wirtschaftlichen Betrieb von Windenergieanlagen. Einen Überblick über die Windgeschwindigkeiten auf dem Gebiet der Gemeinde Kranenburg geben die Daten aus der Potenzialstudie Erneuerbare Energien NRW, Teil 1 - Windenergie, die in Karte 1a dargestellt sind. Es handelt sich um die Ergebnisse einer Windfeldsimulation für Windgeschwindigkeiten in 135 m Höhe über Grund, was der Nabenhöhe derzeit gängiger Windenergieanlagen entspricht.

Danach sind in weiten Teilen des Gemeindegebietes mittlere jährliche Windgeschwindigkeiten von 6,25 bis 6,5 m/s zu erwarten. Nördlich der Stauchmoräne werden mittlere Windgeschwindigkeiten von bis zu 6,75 m/s erreicht. Entlang der südlichen Gemeindegrenze beträgt die mittlere Windgeschwindigkeit abschnittweise nur 5,75 bis 6,25 m/s. Da diese Werte aus einer Windfeldsimulation stammen, sind für eine Ertragsprognose konkrete Messungen an potenziellen Standorten unerlässlich.

Windenergieanlagen können in der Regel ab einer Windgeschwindigkeit von 5,5 bis 6,0 m/s wirtschaftlich betrieben werden. Diese Werte werden im Gemeindegebiet Kranenburg flächendeckend erreicht, so dass von einem wirtschaftlichen Betrieb von Windenergieanlagen der zurzeit marktüblichen 3-MW-Klasse ausgegangen werden kann. Die Voraussetzungen für die Nutzung der Windenergie sind in Kranenburg somit aufgrund der topographischen, morphologischen und nutzungsbedingten Gegebenheiten als günstig einzustufen (vgl. Karte 1).

6 KRITERIEN DER AUSSCHLUSSFLÄCHENANALYSE WINDENERGIE

6.1 „Harte" Ausschlusskriterien

Die nachfolgend aufgeführten Kriterien zur Abgrenzung von Ausschlussflächen für die Windenergienutzung im Gemeindegebiet ergeben sich insbesondere aus dem Windenergieerlass NRW vom 11.07.2011, der wiederum für einzelne Sachbereiche bundes- und landesrechtliche Vorschriften, Regelungen und fachgesetzliche Vorgaben enthält, wie z.B. zum Straßenverkehr. Weiterhin basieren die Kriterien auf der aktuellen Rechtsprechung, hier insbesondere auf den Urteilen des Oberverwaltungsgerichts Münster vom 01. Juli 2013 zur 77 (Az.: 2 D 46/12.NE) und des Bundesverwaltungsgerichts vom 13. Dezember 2012 (BVerwG 4 CN 1.11 und 4 CN 2.11).
Als „harte" Kriterien werden solche Kriterien bezeichnet, nach denen aus rechtlichen oder tatsächlichen Gründen die Windenergienutzung nicht möglich ist. Sie unterliegen somit nicht der gemeindlichen Abwägung.

Lfd. Nr.	Kriterium	Begründung
1	Wohnnutzung im Außenbereich nach § 35 BauGB[1]	Konflikt mit bestehender Nutzung
2	Gewerbliche Bauflächen	Konflikt mit bestehender Nutzung
3	Naturschutzgebiete	Aufgrund ihrer besonderen Schutzwürdigkeit (vgl. Kap. 8.2.1.2 Windenergieerlass NRW), hier insbesondere zum Schutz windkraftsensibler Arten.
4	Naturdenkmale	Aufgrund ihrer besonderen Schutzwürdigkeit (vgl. Kap. 8.2.1.2 Windenergieerlass NRW)
5	Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. § 62 Landschaftsgesetz NW	Aufgrund ihrer besonderen Schutzwürdigkeit (vgl. Kap. 8.2.1.2 Windenergieerlass NRW)

[1] Die Privilegierung von WEA bezieht sich auf den Außenbereich gem. § 35 BauGB. Der Innenbereich gem. § 34 BauGB ist daher nicht Gegenstand der Betrachtung. Aufgrund der zu erwartenden negativen Auswirkungen durch Lärm und Schattenwurf ist die Zulässigkeit von WEA im Innenbereich praktisch ausgeschlossen.

Lfd. Nr.	Kriterium	Begründung
6	Geschützte Landschaftsbestandteile gem. § 47 Landschaftsgesetz NW	Aufgrund ihrer besonderen Schutzwürdigkeit (vgl. Kap. 8.2.1.2 Windenergieerlass NRW)
7	Laubwälder (gem. Forsteinrichtung, Prozessschutzflächen, Naturwaldzellen, Wildnisgebiete, Saatgutbestände)	Die Gemeinde Kranenburg zählt zu den Gemeinden mit einem mittleren Waldanteil. Damit ist die Ausweisung von Konzentrationszonen grundsätzlich möglich. Ausgenommen sind besonders wertvolle Waldgebiete wie standortgerechte Laubwälder, Prozessschutzflächen etc. (vgl. Kap. 2.4.2 Windenergieerlass NRW)
8	Fließgewässer einschl. 5 m Uferrandstreifen	Konflikt mit bestehender Nutzung Lt. § 38 WHG ist im bauplanungsrechtlichen Außenbereich grundsätzlich ein Gewässerrandstreifen von 5 m frei zu halten. (vgl. auch Kap. 8.2.1.6 Windenergieerlass NRW)
9	Stillgewässer > 5 ha einschl. 50 m Randstreifen	Konflikt mit bestehender Nutzung Lt. § 57 LG NW besteht an offenen Gewässern > 5 ha ein Bauverbot bis zu einem Abstand von 50 m. (vgl. auch Kap. 8.2.1.6 Windenergieerlass NRW)
10	Wasserschutzzonen I und II	vgl. Schreiben der Bezirksregierung Düsseldorf vom 28.07.2014
11	Freileitungen ab 110 kV mit einer Bauverbotszone in Größe des einfachen Rotordurchmessers (hier: 126 m)	vgl. Windenergieerlass NRW Kap. 8.1.2
12	Bundesstraßen	Konflikt mit bestehender Nutzung; vgl. § 9 Fernstraßengesetz (FStrG)
13	Landes- und Kreisstraßen	Konflikt mit bestehender Nutzung
14	Bahnstrecken	Konflikt mit bestehender Nutzung

Alle Entfernungen sind nicht vom Mastfuß der Anlage, sondern von der Rotorspitze zum äußeren Rand der jeweiligen Trasse zu messen.

Die mit „harten" Ausschlusskriterien belegten Flächen sind in Karte 2 dargestellt.

6.2 „Weiche" Ausschlusskriterien

Die nachfolgend aufgeführten Kriterien zur Abgrenzung von Potenzialflächen für die Windenergienutzung im Gemeindegebiet ergeben sich insbesondere aus dem Windenergieerlass NRW vom 11.07.2011, der wiederum für einzelne Sachbereiche bundes- und landesrechtliche Vorschriften, Regelungen und fachgesetzliche Vorgaben enthält, wie z.B. zum Straßenverkehr.

Weiterhin basieren die Kriterien auf der aktuellen Rechtsprechung, hier insbesondere auf den Urteilen des Oberverwaltungsgerichts Münster vom 01. Juli 2013 zur 77. Änderung des Flä-

chennutzungsplanes zur Darstellung von Vorrangflächen für die Nutzung der Windenergie der Stadt Büren (Az.: 2 D 46/12.NE) und des Bundesverwaltungsgerichts vom 13. Dezember 2012 (BVerwG 4 CN 1.11 und 4 CN 2.11).
Als „weiche" Kriterien werden solche Kriterien bezeichnet, nach denen die Errichtung und der Betrieb von WEA zwar rechtlich und tatsächlich möglich ist, jedoch sollen aus von der Gemeinde Kranenburg definierten Gründen diese Bereiche von vorneherein als Standorte für WEA ausgeschlossen werden. Die „weichen" Kriterien unterliegen der gemeindlichen Abwägung und sind daher zu begründen. Sie ergeben sich aus planerischen Abstandsregelungen und Empfehlungen aus einschlägiger Fachliteratur. Insbesondere ist darzulegen, wie die Ausschlussgründe gegenüber konkurrierenden Nutzungen bewertet werden und warum der Windenergienutzung bzw. einer anderen Nutzung der Vorrang gegeben wird.

Lfd. Nr.	Kriterium	Begründung
15	600 m Abstand zu Siedlungsflächen im Innenbereich (Wohn- , Misch- und Dorfgebiete nach § 34 BauGB gemäß Flächennutzungsplan, auch kommunenübergreifend)	Die Einhaltung von Schutzabständen zu Siedlungsflächen im bauplanungsrechtlichen Innenbereich dient dem Schutz der Wohnbevölkerung vor gesundheitsschädlichen Immissionen wie Lärm und Schattenwurf, wie sie von Windenergieanlagen verursacht werden. In Abhängigkeit von der jeweiligen Funktion der Siedlungsflächen müssen aus immissionsschutzrechtlichen Gründen die Grenzwerte der TA-Lärm eingehalten werden. Hierbei sind insbesondere die niedrigeren Nachtwerte maßgeblich: - Kern-, Dorf- und Mischgebieten: 45 dB(A) - allgemeinen Wohngebieten: 40 dB(A) - reinen Wohngebieten: 35 dB(A) Aufgrund vorliegender Erfahrungswerte kann heute davon ausgegangen werden, dass eine neu zu errichtende ca. 200 m hohe Windenergieanlage mit einer Nennleistung von 3 MW einen Schallleistungspegel von 105 dB aufweist. Modellrechnungen (z.B. PIORR, 2011) für Einzelanlagen (kein Windpark) haben ergeben, dass i.d.R. folgende Mindestabstände entsprechend der Nacht-Richtwerte der TA-Lärm einzuhalten wären: - Mischgebiet (MI) mit 45 dB(A): 320 m - allgemeines Wohngebiet (WA) mit 40 dB(A): 520 m - reines Wohngebiet (WR) mit 35 dB(A): 770 m Die heutigen modernen Windenergieanlagen verfügen i.d.R. über eine nächtliche Schallreduzierung bis auf 102 dB, die bei Nichteinhaltung

Lfd. Nr.	Kriterium	Begründung
		der gesetzlich festgelegten Grenzwerte angewendet werden muss.
		Bei einem Siedlungsabstand von 600 m ist also davon auszugehen, dass die Grenzwerte der TA-Lärm überwiegend eingehalten werden. In Abhängigkeit vom Anlagentyp und der Zahl der Anlagen können im Einzelfall größere Schutzabstände notwendig sein. Diese werden anhand der Grenzwerte der TA-Lärm im Einzelfall bestimmt. Weiterhin ist die sog. „optisch bedrängende Wirkung" (optische Beeinträchtigung) ein Aspekt für die Wahl eines 600 m Schutzabstandes. In der Rechtsprechung wird davon ausgegangen, dass ab der 3-fachen Anlagenhöhe (hier 600 m) regelmäßig keine „optisch bedrängende Wirkung" durch WEA verursacht wird. (OVG Münster vom 09.08.2006 - (BVerwG 4 B 72.06) Der gewählte Abstand von 600 m zu im Zusammenhang bebauten Siedlungen berücksichtigt somit einerseits das Schutzbedürfnis der Wohnbevölkerung und trägt andererseits der Anforderung Rechnung, dass das Flächenpotenzial für die Windenergienutzung bei einem zu groß gewählten Mindestabstand nicht von vornherein zu stark eingeschränkt wird.
16	450 m Abstand zu Siedlungsflächen im Außenbereich (Splittersiedlungen, Einzelhäuser nach § 35 BauGB, auch kommunenübergreifend)	Die Einhaltung von Schutzabständen zu Siedlungsflächen im bauplanungsrechtlichen Außenbereich dient dem Schutz der Wohnbevölkerung vor gesundheitsschädlichen Immissionen wie Lärm und Schattenwurf, wie sie von Windenergieanlagen verursacht werden. Für Siedlungsflächen im Außenbereich kann der Grenzwert für Mischgebiete angesetzt werden (vgl. Beschluss OVG Münster vom 09.09.1998). Hierbei ist insbesondere der niedrigere Nachtwert maßgeblich: - Kern-, Dorf- und Mischgebieten: 45 dB(A) Die heutigen modernen Windenergieanlagen verfügen i.d.R. über eine nächtliche Schallreduzierung bis auf 102 dB, die bei Nichteinhaltung der gesetzlich festgelegten Grenzwerte ange-

Lfd. Nr.	Kriterium	Begründung
		wendet werden muss.
		Aufgrund vorliegender Erfahrungswerte kann heute davon ausgegangen werden, dass eine neu zu errichtende ca. 200 m hohe Windenergieanlage mit einer Nennleistung von 3 MW einen Schallleistungspegel von 105 dB aufweist. Modellrechnungen (z.B. PIORR, 2011) für Einzelanlagen (kein Windpark) haben ergeben, dass i.d.R. folgender Mindestabstand entsprechend der Nacht-Richtwerte der TA-Lärm einzuhalten wäre: - Mischgebiet (MI) mit 45 dB(A): 320 m Bei einem Abstand von 450 m zu einer Außenbereichssiedlung ist also davon auszugehen, dass die Grenzwerte der TA-Lärm überwiegend eingehalten werden. In Abhängigkeit vom Anlagentyp und der Zahl der Anlagen können im Einzelfall größere Schutzabstände notwendig sein. Diese werden anhand der Grenzwerte der TA-Lärm im Einzelfall bestimmt. Weiterhin ist die sog. „optisch bedrängende Wirkung" (optische Beeinträchtigung) ein Aspekt für die Wahl eines 450 m Schutzabstandes. In der Rechtsprechung (OVG Münster vom 09.08.2006 - (BVerwG 4 B 72.06) wird davon ausgegangen, dass ab der 3-fachen Anlagenhöhe (hier 600 m) regelmäßig keine „optisch bedrängende Wirkung" durch WEA verursacht wird. Bei einem Schutzabstand zwischen der 2-fachen bis 3-fachen Anlagenhöhe (hier 400 m bis 600 m) muss die Genehmigungsfähigkeit anhand des Beeinträchtigungsmaßes im Einzelfall geprüft werden. Der gewählte Abstand von 450 m zu Siedlungssplittern im Außenbereich berücksichtigt somit einerseits das Schutzbedürfnis der Wohnbevölkerung und trägt andererseits der Anforderung Rechnung, dass das Flächenpotenzial für die Windenergienutzung bei einem zu groß gewählten Mindestabstand nicht von vornherein zu stark eingeschränkt wird.
17	NATURA-2000-Gebiet (FFH- bzw. Vogelschutzgebiet)	Aufgrund ihrer besonderen Schutzwürdigkeit (vgl. Kap. 8.2.1.2 Windenergieerlass NRW), hier

Lfd. Nr.	Kriterium	Begründung
		insbesondere zum Schutz windkraftsensibler Tierarten. VSG „Unterer Niederrhein“ / NSG „Dueffel – Kellener Altrhein und Flussmarschen“ wg. überragender Bedeutung als Überwinterungsgebiet für arktische Gänse FFH-Gebiet „“Wyler Meer“ wg. Vorkommen Trauerseeschwalbe FFH-Gebiet / NSG „Kranenburger Bruch“ wg. Vorkommen Bekassine FFH-Gebiet / NSG „Reichswald“ wg. Wespenbussard
18	RAMSAR-Gebiet	Wegen der besonderen internationalen Bedeutung als Lebensraum für Wasser- und Watvögel.
19	Bereiche zum Schutz der Natur	Aufgrund ihrer besonderen Schutzwürdigkeit (vgl. Kap. Entwurf LEP 2025, Ziel 7.2.2)
20	300 m Abstand zu Naturschutzgebieten, FFH-Gebieten und Vogelschutzgebieten	Naturschutzrechtliche bedeutsame Gebiete wie Naturschutzgebiete und FFH-Gebiete erhalten eine Pufferzone, wenn deren Zweck der Erhaltung oder dem Schutz einer Fledermausart oder einer europäischen Vogelart dient. Ebenso erhalten europäische Vogelschutzgebiete eine Pufferzone (vgl. Regelannahme Windenergieerlass NRW, Kap. 8.1.4). Die Vorkommen windkraftsensibler Tierarten in den jeweiligen Schutzgebieten sind unter Pkt. 17 der „weichen“ Tabukriterien beschrieben. Alle naturschutzrechtlich bedeutsamen Gebieten mit Flächenanteilen innerhalb der Gemeinde Kranenburg erhalten eine Pufferzone von 300m. Ausnahmen bilden die NSG „Hingstberg“, und „Wolfsberg“, weil diese nicht explizit dem Schutz windkraftsensibler Arten dienen.

Die mit „harten“ und „weichen“ Ausschlusskriterien belegten Flächen sind in Karte 2 dargestellt.

Die Überprüfung des Gemeindegebietes Kranenburg im Hinblick auf die Eignung für die Windenergienutzung wurde anhand der in Kapitel 6 aufgeführten „harten“ und „weichen“ Ausschlusskriterien durchgeführt. Nach Ausschluss der Flächen, die aus rechtlichen und tatsächlichen Gründen nicht für die Windenergienutzung infrage kommen sowie nach Ausschluss der

von der Gemeinde Kranenburg anhand sog. „weicher" Kriterien ausgeschlossenen Flächen, verbleiben die in Abb. 7 dargestellten sog. Potenzialflächen.

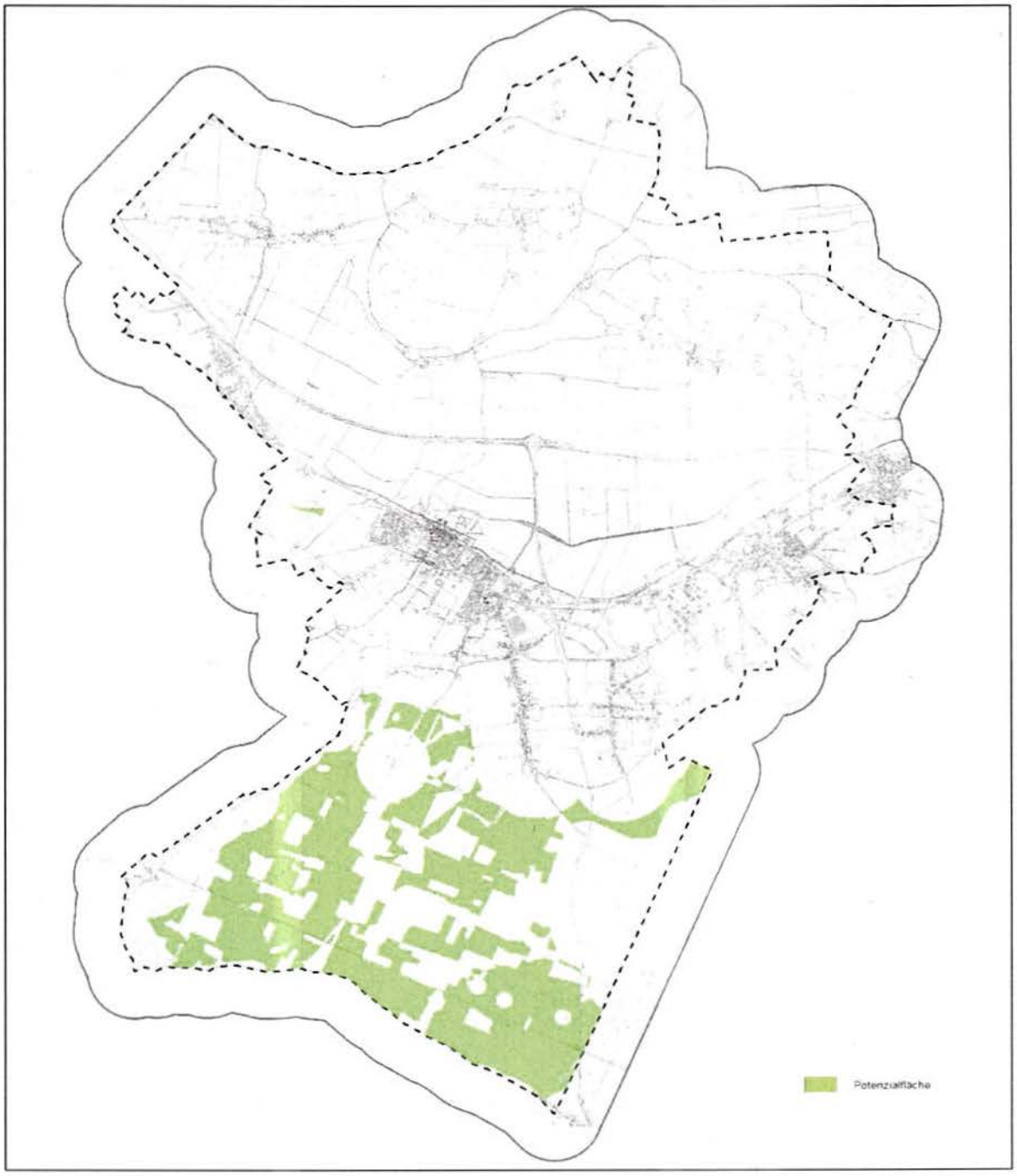


Abb. 7: Windenergie-Potenzialflächen in Kranenburg

Es handelt sich um ein Mosaik von mehreren Teilflächen, die sich im südlichen Gemeindegebiet konzentrieren. Die Größe der Potenzialflächen beträgt insgesamt ca. 972 ha, was einem Flächenanteil von ca. 12,6% an der Gesamtfläche der Gemeinde Kranenburg entspricht. Der Offenlandanteil beträgt ca. 10 ha bzw. 1% der Potenzialflächen.

7 EIGNUNGSANALYSE DER VERBLIEBENEN POTENZIALFLÄCHEN WINDENERGIE

Die in der Ausschlussflächenanalyse ermittelten Potenzialflächen werden im nächsten Schritt einer Eignungsanalyse unterzogen. In der Eignungsanalyse werden anhand weiterer Kriterien in verbal-argumentativer Form die Belange der Windenergienutzung den sonstigen konkurrierenden öffentlichen Belangen gegenübergestellt. Es ist darzulegen, ob öffentliche Belange der Windenergienutzung entgegenstehen oder ob gegenstreitende Belange im weiteren Planverfahren überwunden werden können. Dabei kommt dem Ziel D II 2.4 des gültigen Landesentwicklungsplanes eine besondere Bedeutung zu. Dort heißt es: „...das besondere Landesinteresse an einer Nutzung erneuerbarer Energien ist bei der Abwägung gegenüber konkurrierenden Belangen als besonderer Belang einzustellen" (LEP NRW, 1995).
Im Ergebnis ist nachzuweisen, dass mit der geplanten Ausweisung der vorgeschlagenen Konzentrationszone der Windenergienutzung im Gemeindegebiet „substanziell Raum verschafft" wurde.

7.1 Erschließung

Das Kriterium der Erschließung wird den weiteren Kriterien vorangestellt, weil es letztendlich ausschlaggebend ist für die Wahl und Abgrenzung der vorgesehenen Konzentrationszone.

Bis auf zwei kleine Teilflächen (siehe Kap. 7.2) befinden sich alle Potenzialflächen innerhalb eines zusammenhängenden Waldgebietes im Süden der Gemeinde Kranenburg. Das zusammenhängende Waldgebiet ist mit Wirtschaftswegen unterschiedlich stark erschlossen. Innerhalb dieses Waldgebietes verlaufen bereits zwei Schneisen, die im Sinne der Eingriffsminimierung vorzugsweise zu nutzen sind. Es handelt sich um die Bundesstraße 504 sowie den „Kartenspielerweg".
Eine Aufstellung von WEA beidseitig parallel zur B 504 kommt nur auf zwei kurzen Teilstücken in Betracht, da das Naturschutzgebiet Geldenberg einschließlich eines 300m Schutzpuffers im Rahmen der Ausschlussflächenanalyse als Tabufläche eingestuft wurde. Mit den verbleibenden Flächen entlang der B 504 kann der Windenergienutzung aufgrund deren geringer Größe (7 ha, max. 2 WEA möglich) absehbar nicht substanziell Raum verschafft werden. Darüber hinaus würde bei Ausnutzung aller Teilflächen entlang der B 504 keine Konzentration von WEA an einer Stelle im Gemeindegebiet erreicht werden können, da die Teilflächen eine Entfernung von mindestens 2.200 m aufweisen und somit nicht mehr im räumlichen Zusammenhang stehen würden.

Als geeignet erweist sich stattdessen die Erschließung über den ohne jegliche Biegung verlaufenden „Kartenspielerweg". Der bereits asphaltierte Weg weist eine Breite von ca. 5 m auf. Der Platzbedarf für die befestigten Zuwegungen beträgt bei geradem Verlauf ca. 6,00 m. In Kurvenbereichen kann aufgrund der Länge der Rotorblätter ein deutlich größerer Platzbedarf erforderlich werden. Das Lichtraumprofil kann auf 6,50 m begrenzt werden. Die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme ist auf allen anderen Waldstandorten in ähnlichen Größenordnungen zu erwarten, so dass sich daraus keine Präferenz für einen bestimmten Standort ableiten lässt.
Für die innere Erschließung der geplanten Standorte wird ein Suchraum von 250 m beidseitig des „Kartenspielerwegs" festgelegt. Dies führt einerseits zu einer Konzentration der WEA in einem abgegrenzten Teilbereich und ermöglicht ein relativ harmonisches Windparkdesign, lässt

aber andererseits genügend Spielraum, um weitere Belange im Bereich der Konzentrationszone berücksichtigen zu können (z.B. Ausschluss von Laubwaldinseln, Hügelgräbern etc.).

Mit der gewählten Abgrenzung der Konzentrationszone lassen sich die zusätzlichen Eingriffe in Natur und Landschaft auch im Vergleich zu anderen Standorten weitestgehend minimieren.
Die Abgrenzung der als Positivfläche dargestellten vorgesehenen Konzentrationszone ist in Abb. 8 dargestellt.

Abb. 8: Vorgesehene Konzentrationszone

Die Größe der Eignungsfläche am „Kartenspielerweg" beträgt insgesamt ca. 206 ha. Dies entspricht einem Flächenanteil von ca. 2,7% an der Gesamtfläche der Gemeinde Kranenburg. Der Offenlandanteil beträgt ca. 10 ha bzw. ca. 5% der Eignungsfläche.

7.2 Landschaftsschutz

In Landschaftsschutzgebieten (LSG) ist lt. Landschaftsplan Nr. 6 Waldgebiet „Reichswald" Kap. 3.3. die Errichtung baulicher Anlagen im Sinne des § 2 Abs. 2 BauO NRW untersagt. Jedoch kommt die Ausweisung in Betracht, wenn diese in großräumigen Landschaftsschutzgebieten erfolgen soll und mit der Schutzfunktion des LSG vereinbar ist.

Die Potenzialflächen der Gemeinde Kranenburg befinden sich fast ausnahmslos innerhalb von Landschaftsschutzgebieten. Lediglich zwei Teilflächen unterliegen nicht dem Landschaftsschutz (siehe Abb. 9):

1. Die im nordwestlichen Gemeindegebiet gelegene Fläche kommt für eine Ausweisung als Windenergie-Konzentrationszone aufgrund ihrer geringen Ausdehnung (ca. 2,4 ha, max. 1 WEA möglich) nicht in Betracht, da sie keine Konzentrationswirkung entfalten kann.
2. Die zwischen der Gocher Straße und der B 504 gelegene Teilfläche könnte grundsätzlich als Teil einer Konzentrationszone ausgewiesen werden. Jedoch liegt sie in einer Entfernung von ca. 2.200 m zur beabsichtigten Konzentrationszone, kann also nicht im räumlichen Zusammenhang mit dieser gesehen werden. Als eigenständige Konzentrationszone kommt diese Fläche aufgrund ihrer geringen Größe (ca. 7 ha, max. 2 WEA möglich) nicht in Betracht.

Innerhalb der vorgesehenen Konzentrationszone unterliegen alle Flächen dem Landschaftsschutz. Sie können somit nur als Konzentrationszone dargestellt werden, wenn die Untere Landschaftsbehörde des Kreises Kleve eine Befreiung vom Landschaftsschutz bzw. eine Entlassung in Aussicht stellt. Davon wird bei den weiteren Betrachtungen ausgegangen, da sich die Windenergienutzung in der Gemeinde Kranenburg andernfalls auf die beiden in Abb. 9 dargestellten Restflächen beschränken würde und somit der Windenergienutzung nicht substanziell Raum verschafft würde.

Im Landschaftsplan sind Begründungen für die Schutzwürdigkeit des LSG aufgeführt. Diese Schutzzwecke werden weitgehend nicht tangiert, da

- keine Laubwaldflächen und Altholzbestände in Anspruch genommen werden,
- die gliedernde und belebende Wirkung, insbesondere der Waldränder erhalten bleibt,
- die Bedeutung als Flächenpuffer zum NSG Geldenberg gegeben ist und
- kulturell bedeutsame Objekte

nicht in Anspruch genommen werden.

Nach Abwägung der sich gegenüberstehenden Belange soll aus den vorgenannten Gründen der Windenergienutzung der Vorrang vor der Darstellung als Landschaftsschutzgebiet gegeben werden.

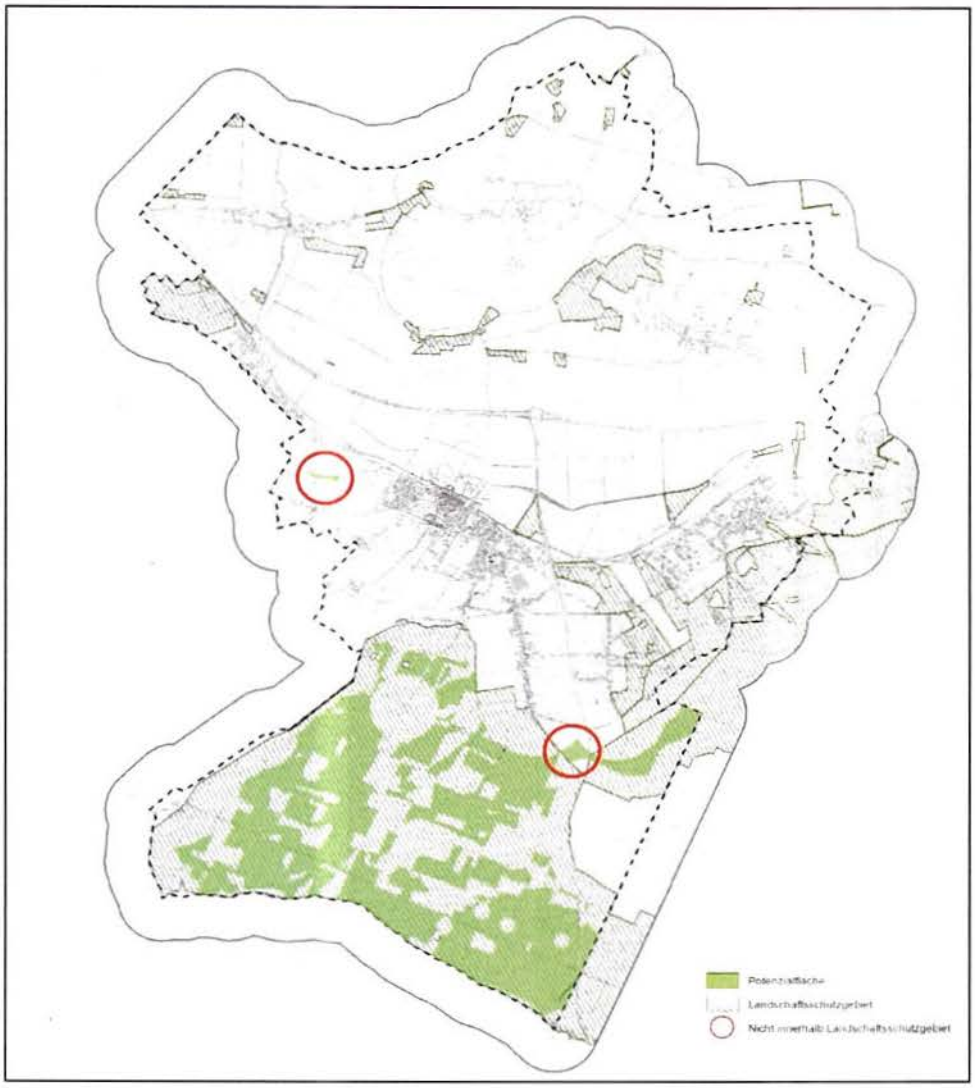


Abb. 9: Landschaftsschutzgebiet in der Gemeinde Kranenburg

7.3 Landschaftsbild / Topographie

Die Ausweisung von Konzentrationszonen für die Windenergienutzung und der nachfolgende Betrieb haben i.d.R. erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Das Maß der Auswirkungen kann auf Ebene der Potenzialanalyse nicht abschließend beurteilt werden, da die Zahl, die Höhe und die Standorte der WEA noch nicht fest gelegt sind. Die konkrete Beurteilung des Landschaftsbildes erfolgt auf der Ebene des Genehmigungsverfahrens anhand eines gängigen Bewertungsmodells.

Das Landschaftsbild ist im südlichen Bereich der Gemeinde Kranenburg von den ausgedehnten Waldflächen des Klever Reichswaldes geprägt. Dieser stellt im Kreis Kleve und in der Region Niederrhein das größte zusammenhängende Waldgebiet dar. Der Reichswald bildet eine Gehölz geprägte Insel inmitten einer sonst von Siedlungen und landwirtschaftlich genutzten, weitgehend waldfreien Flächen charakterisierten Landschaft. Aufgrund seiner Struktur und seiner Einzigartigkeit kommt dem Reichswald eine besondere Bedeutung für das Landschaftsbild zu.

„Das Landschaftsbild im Bereich des Reichswaldes 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. (LANGE GBR, 2014).

Innerhalb der identifizierten Potenzialfläche sollen diese Bereiche mit hoher Reliefenergie von WEA frei gehalten werden, da sie eine besondere Bedeutung für das Landschaftsbild haben. Abbildung 10 zeigt die Lage der vorgesehenen Konzentrationszone außerhalb der morphologisch bedeutsamen Bereiche.

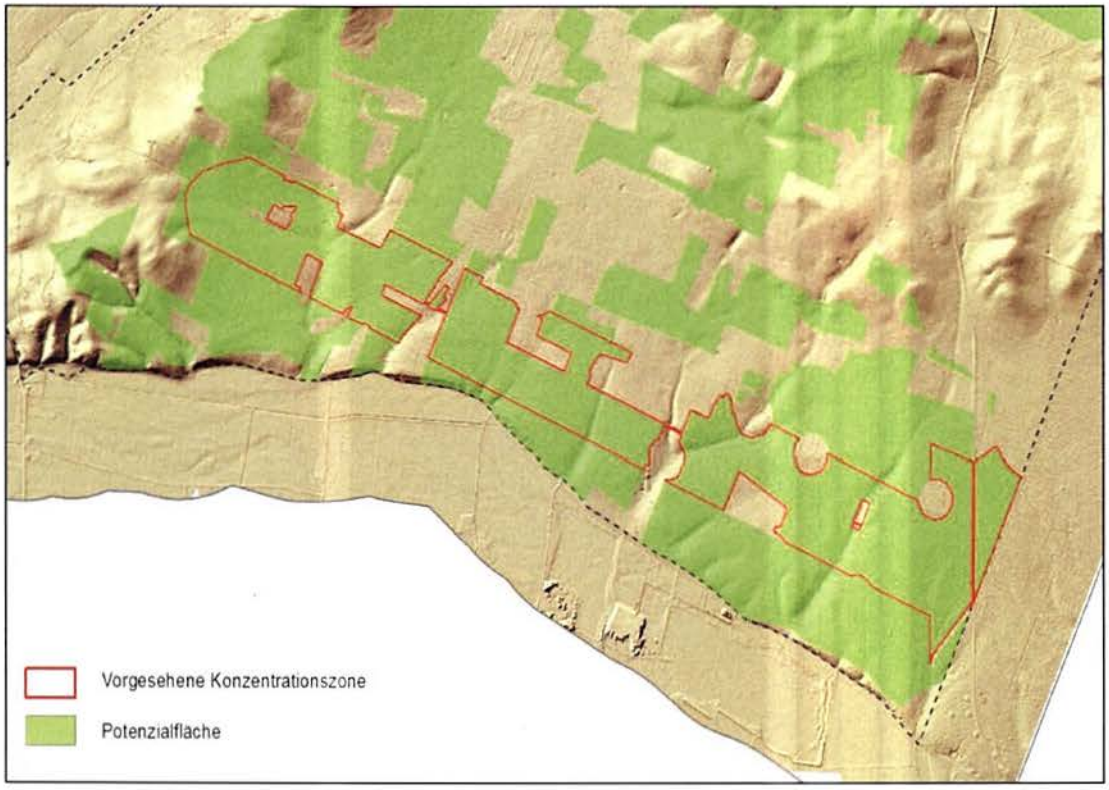


Abb. 10: Morphologisch bedeutsame Bereiche in der Gemeinde Kranenburg

Das Kriterium Landschaftsbild / Topographie eignet sich in diesem Fall zur Differenzierung innerhalb der Potenzialfläche auch deswegen, weil die Potenzialflächen ansonsten ausschließlich bewaldet sind und sich damit anhand des Kriteriums Wald keine Differenzierung vornehmen lässt. Es wird deutlich, dass der Bereich am „Kartenspielerweg" eine besondere Eignung für die Ausweisung einer Konzentrationszone aufweist.

Von den Niederungsgebieten im nördlichen Teil der Gemeinde Kranenburg bestehen Sichtbeziehungen zu den oben beschriebenen Höhenrücken. Diesen Sichtachsen wird keine so hohe Bedeutung beigemessen, dass sie zum Ausschluss für die Windenergienutzung führen könnten, da diese ihre negative optische Wirkung nur teilräumlich entfaltet.

Der öffentliche Belang zum Schutz des Landschaftsbildes steht der Windenergienutzung nicht unüberbrückbar gegenüber. Insofern soll nach Abwägung der sich gegenüberstehenden Belan-

ge des Landschaftsbildes und der Windenergienutzung die Ausweisung von Konzentrationszonen im südlichen Bereich der identifizierten Potenzialfläche ermöglicht werden. Nur unter dieser Voraussetzung kann der Windenergienutzung der Vorrang vor den Belangen des Landschaftsbildes gegeben werden.

7.4 Erholungsfunktion / BSLE-Flächen

In Bereichen für den Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung (BSLE) ist gem. GEP 99 die Verträglichkeit der Windenergienutzung nur dann gegeben, wenn die mit der bestehenden Darstellung verfolgten Schutz- und/oder Entwicklungsziele nicht nennenswert beeinträchtigt werden. Zu diesen Zielen zählen insbesondere die

- Wiederherstellung und/oder Entwicklung der typischen Landschaftsstrukturen,
- Erhaltung charakteristischer Landschaftsbestandteile,
- Stabilisierung der ökologischen Systeme,
- Erhaltung und Verbesserung günstiger Voraussetzungen für den Arten- und Biotopschutz sowie für die landschaftsgebundene Erholung.

Dem Reichswald kommt aufgrund seiner natürlichen Ausstattung und wegen des Fehlens von Waldstrukturen im weiteren Umfeld eine besondere Bedeutung für die Erholungsfunktion zu. Neben der Ausübung sportlicher Aktivitäten eignet er sich auch besonders für die Naturbeobachtung und die stille landschaftsorientierte Erholung.

Mit der Ausweisung der vorgesehenen Konzentrationszone geht eine Beeinträchtigung der oben genannten Schutzziele bzw. -funktionen einher. Jedoch ist nicht davon auszugehen, dass es bei Realisierung der Planung zu einem vollständigen Verlust der Landschaftsfunktionen kommt.

Als der Windenergienutzung gegenstreitender Belang ist insbesondere die Bedeutung des Waldgebietes für die stille Erholung anzusehen. Mit der vorgesehenen Errichtung von WEA entlang des „Kartenspielerwegs" wird es in den südlichen Teilen der Potenzialfläche zu einer Zunahme von Schallemissionen kommen. Das Maß der zusätzlichen Schallemissionen und damit der Beeinträchtigung ist abhängig von der Windstärke, der Windrichtung und der subjektiven Wahrnehmung jedes einzelnen. Eine Besucherbefragung zur Akzeptanz von Windkraftanlagen in der Eifel (IFR 2012) hat ergeben, dass lediglich 12% der Befragten Windkraftanlagen als störend bzw. sehr störend empfinden. Hingegen gaben 87% der Befragten an, dass sie Windkraftanlagen nicht als störend empfinden bzw. die Störungen akzeptabel sind. Eine weitere Untersuchung aus der Region Südlimburg / Aachen zeigt, dass „die vorhandenen Windräder ...keine negativen Auswirkungen auf die Absicht [haben], die Region in der Zukunft noch einmal zu besuchen" (ZKA 2013).

Zur Aufrechterhaltung der ökologischen Wertigkeiten werden nach Ausschöpfung aller Möglichkeiten zur Vermeidung von Eingriffen (siehe Kap. 7.1) umfangreiche Kompensationsmaßnahmen umgesetzt, die dazu führen sollen, dass die günstigen Voraussetzungen für den Arten- und Biotopschutz bestehen bleiben.

Nach Abwägung der sich gegenüberstehenden Belange der Erholungsfunktion und der Windenergienutzung kann der Windenergienutzung der Vorrang gegeben werden, weil - wie darge-

legt - die Belange der landschaftsorientierten Erholung sowohl räumlich als auch zeitlich nur punktuell stark beeinträchtigt werden. Eine durchgehende und räumlich omnipräsente Beeinträchtigung ist nicht erkennbar.

7.5 Bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche

„Die Achtung und die Erhaltung der Kulturlandschaft gehören zur Daseinsvorsorge und sollen lenkend in gesellschaftliche und vor allem räumliche Prozesse eingebettet sein." (LWL, LVR, 2007). Aus diesem Grund haben der Landschaftsverband Westfalen-Lippe und der Landschaftsverband Rheinland in der Veröffentlichung „Erhaltende Kulturlandschaft in Nordrhein-Westfalen" Grundlagen und Empfehlungen für die Landesplanung ausgesprochen. In einer Übersichtskarte sind neben bedeutsamen und landesbedeutsamen Kulturlandschaftsbereichen auch kleinflächige und linienhafte bedeutsame Bereiche dargestellt.

Sowohl alle Potenzialflächen als auch die vorgesehene Konzentrationszone befinden sich innerhalb des landesbedeutsamen Kulturlandschaftsbereichs 11.01 „Residenz Kleve – Der Reichswald" (vgl. Abb. 11). Für den Reichswald sind die vorgeschichtlichen Hügelgräber und Siedlungsplätze als wertgebende Elemente genannt. Restriktionen oder andere Ausschlussgründe für die Windenergienutzung sind mit der Darstellung nicht verbunden, da es sich um eine informelle Planung handelt.

Nach Abwägung der sich gegenüberstehenden Belange soll wegen des informellen Charakters der Darstellung der Windenergienutzung der Vorrang gegeben werden. Eine Differenzierung in geeignete und weniger geeignete Bereiche innerhalb der Potenzialflächen ist nicht möglich, da alle Potenzialflächen innerhalb des landesbedeutsamen Kulturlandschaftsbereiches liegen.

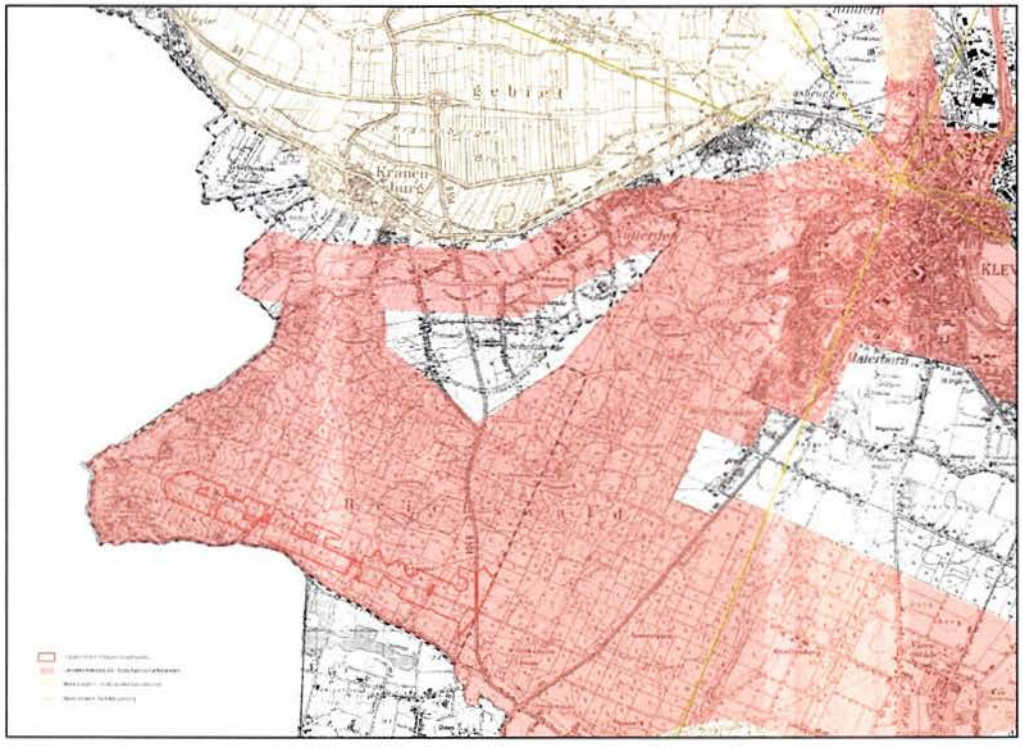


Abb. 11: Bedeutsame Kulturlandschaftsbereiche

7.6 Wald

Die Gemeinde Kranenburg zählt zu den Kommunen mit einem mittleren Waldanteil (28%). Somit ist die Ausweisung von Konzentrationszonen für die Windenergienutzung nicht grundsätzlich ausgeschlossen. Besonders wertvolle Laubwälder, Prozessschutzflächen (Quelle: Forsteinrichtungen der Forstbetriebszirke Kranenburg und Materborn) etc. wurden in der Ausschlussflächenanalyse bereits als „hartes" Kriterium angewendet und von den weiteren Betrachtungen ausgeschlossen. Aus diesem Ausschluss ergibt sich u.a. die Abgrenzung der vorgesehenen Konzentrationszone. Gegenstand der sich gegenüberstehenden Belange ist daher die Frage, ob die Ausweisung von Konzentrationszonen im Offenland möglich ist, oder ob die Inanspruchnahme von weniger wertvollen Wäldern (insbesondere Nadelwald) zur Erreichung der Klimaschutzziele der Kommune - hier: der Windenergienutzung substanziell Raum zu verschaffen - erforderlich ist.
Gemäß des noch rechtskräftigen Landesentwicklungsplanes sind Waldgebiete so zu erhalten, zu pflegen und zu entwickeln, dass der Wald seine Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion nachhaltig erfüllen kann. Weiterhin dürfen Waldgebiete für die Windenergienutzung nur in Anspruch genommen werden, wenn die Nutzung nicht außerhalb des Waldes realisierbar ist und der Eingriff in den Wald auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt wird.

Die Ausschlussflächenanalyse kommt zu dem Ergebnis, dass sich die Potenzialflächen bis auf eine kleine Teilfläche im Bereich der B 504 / Gocher Straße ausnahmslos im Wald befinden. Die einzige Offenlandfläche kommt aufgrund ihrer geringen Größe als Konzentrationszone nicht in Betracht, da sie max. eine WEA aufnehmen könnte. Die Inanspruchnahme des Waldes ist zur Erreichung der Klimaschutzziele der Kommune also unerlässlich.

Um die Eingriffe in den Wald auf das unbedingt erforderliche Maß zu beschränken, wurde als Abgrenzung der vorgesehenen Konzentrationszone ein Streifen von jeweils 250 m Breite parallel zum „Kartenspielerweg" gewählt (siehe Kap. 7.1). Aus diesem Streifen wurden die wertvollen Laubwaldbereiche ausgeschlossen (s.o.), so dass auch die Erheblichkeit der Eingriffe minimiert werden kann. Für die unvermeidbare Inanspruchnahme der verbleibenden Waldflächen (insbesondere Kiefern- und Fichtenwald), sind Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen durchzuführen. Dazu wird auf den nachgelagerten Verfahrensebenen ein Kompensationskonzept erstellt, welches die Art und den Umfang der erforderlichen Maßnahmen, u.a. Ersatzaufforstungen festlegt.

In der Waldfunktionskarte NRW ist die vorgesehene Konzentrationszone als Erholungswald dargestellt. Die für die Darstellung relevanten Funktionen wie Naturbeobachtung / Naturerlebnis, Spazieren, Wandern, Reiten, ausgeglichenes Klima etc. werden mit der Ausweisung als Konzentrationszone ggf. eingeschränkt, jedoch nicht außer Kraft gesetzt.

Somit sind die Bedingungen für die Waldinanspruchnahme erfüllt. Die vorgesehene Aufstellung des Flächennutzungsplans konterkariert die Ziele der Raumordung nicht. Die Waldfunktionen können weitgehend erhalten werden, da die

- Nutzung des Waldes durch die Windenergienutzung nicht ausgeschlossen wird,
- die Erholungsfunktion nur in geringem Maße beeinträchtigt wird (siehe auch Kap. 7.4),
- die Schutzfunktionen des Waldes (insbesondere Wasser, Klima, Boden) aufgrund der punktuellen Inanspruchnahme

nicht grundsätzlich gefährdet sind.

Nach Abwägung der sich gegenüberstehenden Belange soll aus den vorgenannten Gründen der Windenergienutzung der Vorrang vor dem Schutz des Waldes gegeben werden. Die aufgezeigten Planungshindernisse werden als überwindbar eingestuft.

7.7 Artenschutz

Dem Artenschutz kommt im Rahmen von Windenergievorhaben eine besondere Bedeutung zu, da sowohl bei der Errichtung als auch im Betrieb von WEA erhebliche artenschutzrechtlich relevante Konflikte nicht ausgeschlossen werden können.

Auf Ebene der Potenzialanalyse erfolgt i.d.R. eine Einschätzung der Betroffenheit windkraftsensibler Arten. Dazu wurden das Fachinformationssystem „Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen" des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) ausgewertet. Als windkraftsensible Arten gem. Länderarbeitsgemeinschaft der Staatlichen Vogelschutzwarten, 2008 können in den Messtischblättern 4102 Elten und 4202 Kleve (jeweils alle Quadranten) folgende Arten vorkommen: Wachtel, Wachtelkönig, Bekassine, Uferschnepfe, Kiebitz, Schwarzmilan, Großer Brachvogel, Goldregenpfeifer, Rotschenkel, Weißstorch, Baumfalke, Breitflügelfledermaus, Kleiner Abendsegler, Großer Abendsegler und Rauhautfledermaus.

Darüber hinaus ist ein Vorkommen des Wespenbussards im NSG „Geldenberg" bekannt.

Zur Verifizierung der potenziellen Vorkommen werden seit November 2014 umfangreiche Erfassungen gem. Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen" durchgeführt. Diese haben u.a. auch die Erfassung und Bewertung der Rast- und Zugvögel, des Brutvogelbestandes und der Fledermausfauna zum Gegenstand. Die Erfassung des Artenspektrums der Fledermäuse wird anhand einer Dauererfassung, die an einem Windmessmast ab März 2015 angebracht werden soll, gewährleistet. Mit Ergebnissen der Untersuchungen ist im September / Oktober 2015 zu rechnen. Sie werden auf den nachgelagerten Verfahrensebenen (Flächennutzungsplan, immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren) in die Planung eingebunden.

Die bisherigen Erkenntnisse geben keinen Anlass, aus artenschutzrechtlichen Gründen einzelne Teile der Potenzialflächen von den weiteren Betrachtungen auszuschließen.

7.8 Biotopverbund

Der Biotopverbund dient der dauerhaften Sicherung der Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen, einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen. Grundlage für die Entwicklung eines Biotopverbundsystems sind die §§ 20 und 21 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatschG).

Nahezu alle Potenzialflächen liegen innerhalb von Biotopverbundflächen mit besonderer Bedeutung. Ausnahmen bilden wiederum die beiden Restflächen an der westlichen Gemeindegrenze und die Fläche zwischen der B 504 und der Gocher Straße. Beide können aufgrund ihrer geringen Größe keine Konzentrationswirkung entfalten. Mithin ist eine Differenzierung in geeignete und weniger geeignete Flächen innerhalb der Potenzialflächen nicht möglich.

Das in § 21 Abs. 1 BNatSchG formulierte Ziel der dauerhaften Sicherung der Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen wird durch die Inanspruchnahme der vorgesehenen Konzentrationszone nicht in einem Maße beeinträchtigt, das einen Verzicht auf die Konzentrationszone rechtfertigen würde.

Nach Abwägung der sich gegenüberstehenden Belange soll der Windenergienutzung der Vorrang vor dem Biotopverbund gegeben werden. Die aufgezeigten Planungshindernisse werden als überwindbar eingestuft.

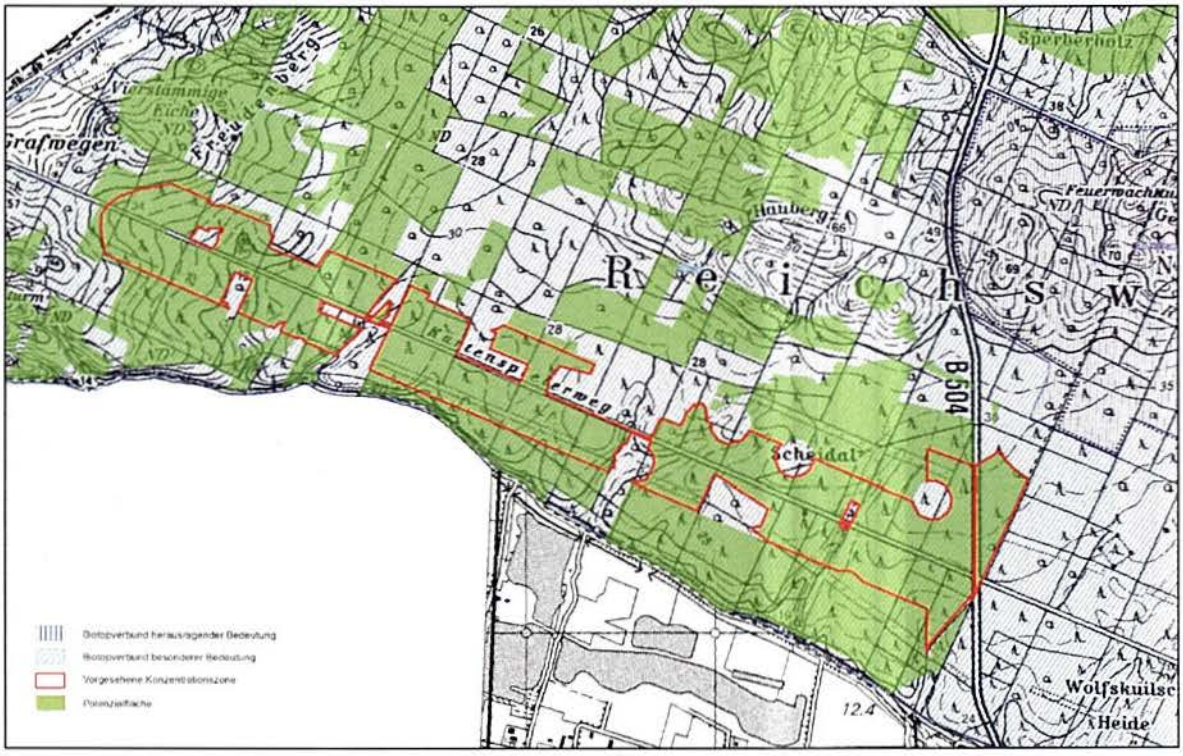


Abb. 12: Biotopverbundräume

7.9 Unzerschnittene verkehrsarme Räume

Als Unzerschnittene verkehrsarme Räume (UZVR) werden Räume definiert, die nicht durch technogene Elemente wie Straßen (mit mehr als 1000 Kfz / 24h), Schienenwege, schiffbare Kanäle, flächenhafte Bebauung oder Betriebsflächen mit besonderen Funktionen wie z. B. Verkehrsflugplätze zerschnitten werden.
Gemäß Bundesnatur- und Landschaftsgesetz NRW gehören UZVR in Anlehnung an § 2 Abs. (1) Ziffer 2 BNatSchG und LG NW zu den weitgehend unbebauten Bereichen, die als Voraussetzung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, die Nutzung der Naturgüter und für die Erholung in Natur und Landschaft insgesamt und auch im Einzelnen in für ihre Funktionsfähigkeit genügender Größe zu erhalten sind.

Nahezu alle Potenzialflächen liegen innerhalb eines UZVR mit einer Größe von 10 bis 50 qkm. Ausnahmen bilden die beiden Restflächen an der westlichen Gemeindegrenze und die Fläche

zwischen der B 504 und der Gocher Straße. Beide können aufgrund ihrer geringen Größe keine Konzentrationswirkung entfalten. Mithin ist eine Differenzierung in geeignete und weniger geeignete Flächen innerhalb der Potenzialflächen nicht möglich.
Die Ausweisung einer Windenergie-Konzentrationszone entlang des „Kartenspielerwegs" würde zu einer Zerschneidung des UZVR führen. Allerdings bestehen durch die B 504 bereits Vorbelastungen, die bis weit in den UZVR hineinreichen.

Nach Abwägung der sich gegenüberstehenden Belange soll der Windenergienutzung der Vorrang vor der Unzerschnittenheit des Raumes gegeben werden.

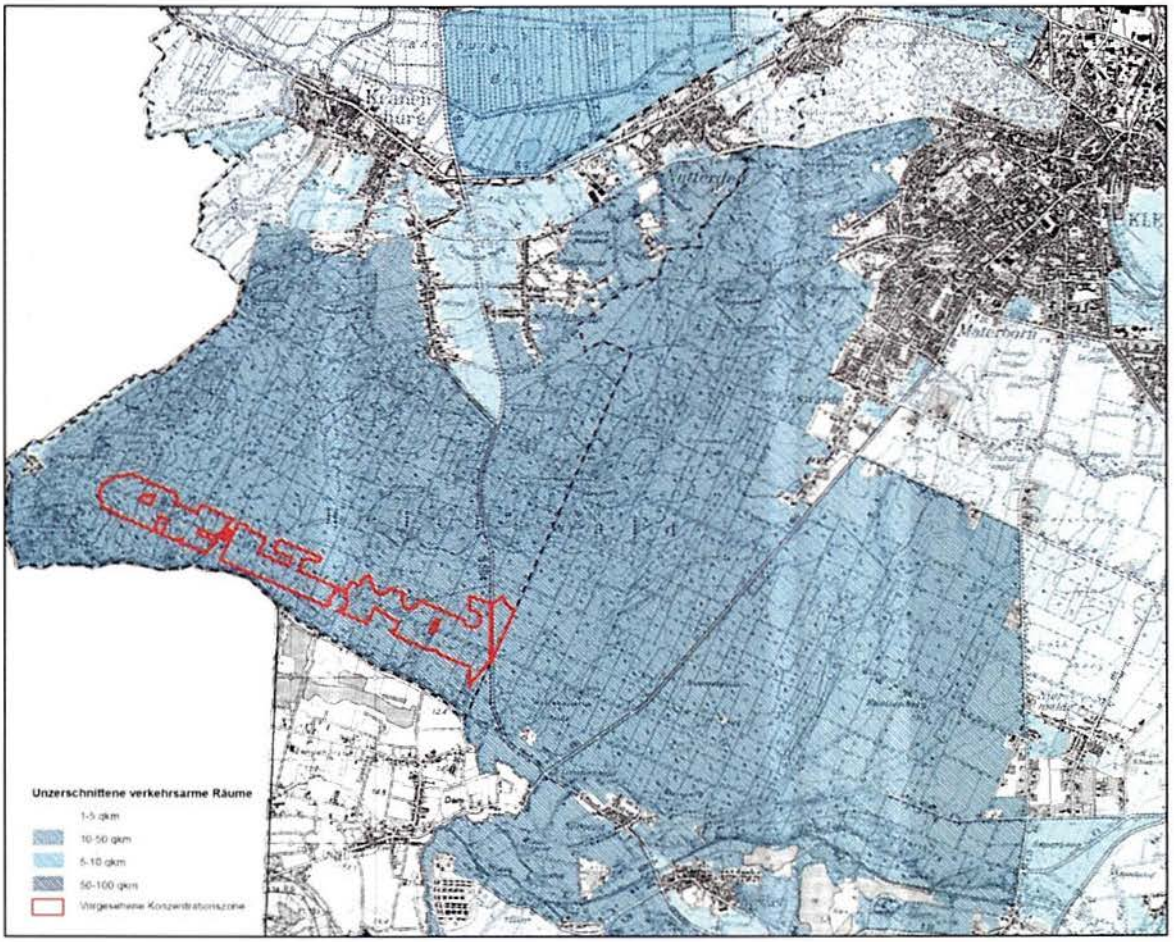


Abb. 13: Unzerschnittene verkehrsarme Räume

7.10 Wasserschutzzone IIIA

Die Wasserschutzzonen I und II wurden bereits in der Ausschlussflächenanalyse als „harte" Ausschlusskriterien von den weiteren Betrachtungen ausgeschlossen. Mit Schreiben vom 28.07.2014 teilt die Bezirksregierung Düsseldorf mit, dass auch in Wasserschutzzone IIIA Bedenken gegen die geplante Ausweisung einer Konzentrationszone bestehen, falls keine abbaubaren Transformatorenöle verwendet werden und eine Gründung im Grundwasserbereich vorgesehen ist.

Teile der geplanten Konzentrationszone liegen innerhalb der Wasserschutzzone IIIA (siehe Abb. 14). Dieses Planungshindernis kann insofern überwunden werden, als dass entsprechende Vermeidungsmaßnahmen ergriffen werden.
Eine Einschränkung der vorgesehenen Eignungsfläche am „Kartenspielerweg" ist nicht gegeben.

Abb. 14: Wasserschutzzone IIIA in der Gemeinde Kranenburg

7.11 Bodendenkmäler

Bei der Planung von Windenergiestandorten sind die Belange des Denkmalschutzes zu berücksichtigen. Nach § 9 Denkmalschutzgesetz ist die Errichtung von WEA auf einem Bodendenkmal - oder wenn hierdurch das Erscheinungsbild des Denkmals beeinträchtigt wird - bzw. in der engeren Umgebung erlaubnispflichtig.
Die vorgesehene Konzentrationszone wurde so abgegrenzt, dass sich keine Bodendenkmäler - es handelt sich insbesondere um vorgeschichtliche Hügelgräber- innerhalb der Zone befinden. Eine Ausnahme bildet ein Bodendenkmal, welches von der B 504 überlagert wird und dessen Darstellung somit nicht plausibel ist.
Die Belange des Denkmalschutzes werden somit nicht tangiert, es gibt keine widerstreitenden Belange.

7.12 Zusammenfassende Beurteilung

Zusammenfassend stehen der Windenergienutzung als konkurrierende Nutzungen insbesondere die öffentlichen Belange des Landschaftsbildes / der Erholungsnutzung, der Standort im Wald und die Wasserschutzzone IIIA entgegen.

Dem Schutz des Landschaftsbildes bzw. der landschaftsorientierten Erholungsfunktion wird bei der Ausweisung von Konzentrationszonen für die Windenergienutzung eine hohe Bedeutung beigemessen. Dennoch soll das Schutzbedürfnis nicht zu einem Verzicht auf die Ausweisung einer Konzentrationszone führen, da dieses Schutzbedürfnis auch an anderer Stelle im Gemeindegebiet, insbesondere in den identifizierten Potenzialflächen, in gleichem Maße gegeben ist. Bei einem Verzicht zur Realisierung der Windenergie außerhalb von bedeutsamen Flächen für das Landschaftsbild und die landschaftsorientierte Erholung, wäre die Gemeinde Kranenburg nicht in der Lage, Konzentrationszonen auszuweisen.

Der vorgesehene Standort im Wald ist alternativlos, da innerhalb der Offenlandflächen in der Gemeinde Kranenburg keine Potenzialflächen identifiziert werden konnten, die für sich genommen Konzentrationswirkung entfalten könnten und somit eine Steuerung nach § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB ermöglichen würde. Darüber hinaus ist der Standort im Entwurf des Gebietsentwicklungsplanes Düsseldorf bereits als Windenergiefläche dargestellt. Windenergiebereiche werden im Entwurf als Vorranggebiete gekennzeichnet, denen aber keine Konzentrationswirkung zukommt. Die Darstellung als Vorranggebiet bedeutet jedoch nicht, dass bei konkreten Windenergie-Vorhaben fachrechtliche Aspekte in den nachgelagerten Zulassungsebenen der Windenergienutzung entgegenstehen können.

Die Errichtung von WEA innerhalb der Wasserschutzzone IIIA wird von der Bezirksregierung Düsseldorf nicht strikt abgelehnt, wenn Vermeidungsmaßnahmen zum Schutz des Grundwassers eingehalten werden. Insofern stellt der Standort innerhalb der Wasserschutzzone IIIA kein unüberwindbares Hindernis dar.

Ob der Artenschutz ein unüberbrückbares Hindernis darstellen kann, werden die zurzeit laufenden Untersuchungen ergeben.

8 DER WINDENERGIENUTZUNG „SUBSTANZIELL RAUM VERSCHAFFEN“

Abschließend wird anhand verschiedener Kriterien beurteilt, ob mit der vorgesehenen Ausweisung der Konzentrationszone am „Kartenspielerweg“ der Windenergienutzung in der Gemeinde Kranenburg „substanziell Raum verschafft“ werden kann. Diese Frage kann nicht allein anhand des Verhältnisses der Größe der Eignungsfläche zum Gemeindegebiet beantwortet werden. Vielmehr sind weitere Indizien wie z.B. die Größe der in Nachbargemeinden zur Verfügung gestellten Flächen für die Windenergienutzung oder die erzielbare Energiemenge zugrunde zu legen.

Der Flächenanteil der vorgesehenen Konzentrationszone am Gesamtgebiet der Gemeinde beträgt ca. 2,7% (entspricht ca. 206 ha). Auf dieser Fläche lässt sich mit 12 WEA pro Jahr eine Energiemenge von ca. 117 Millionen Kilowattstunden Strom produzieren, mit dem der Bedarf von 98.000 Einwohnern gedeckt werden kann. Damit würden die WEA ein Vielfaches dessen erzeugen, was innerhalb der Gemeinde Kranenburg verbraucht wird. Die Gemeinde Kranenburg wäre nicht nur energieautark, sondern könnte sogar Strom „exportieren“.

Anhand der aufgezeigten Kennzahlen kann davon ausgegangen werden, dass die Gemeinde Kranenburg mit der Ausweisung einer ca. 206 ha großen Konzentrationszone und der beabsichtigten Errichtung von 12 WEA der Multimegawattklasse der Windenergienutzung „substanziell Raum verschaffen“ würde.

Ausblick

Im Verlauf des angestrebten Flächennutzungsplanverfahrens kann die Eignungsfläche am „Kartenspielerweg“ in ihrer Ausdehnung reduziert werden, wenn im frühzeitigen Beteiligungsverfahren die Träger öffentlicher Belange Planungshindernisse darlegen, die von der Gemeinde Kranenburg in ihrer Abwägung nicht überwunden werden können, die aber zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht bekannt sind.

Es wird empfohlen, die vorliegende Potenzialanalyse bei Änderungen der rechtlichen Rahmenbedingungen anzupassen.

9 LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS

BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF, 1999: Gebietsentwicklungsplan für den Regierungsbezirk Düsseldorf (Stand November 2011).

BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF, 2014: Fortschreibung des Regionalplans für den Regierungsbezirk Düsseldorf (Entwurf).

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, 2011: Windkraft über Wald. Positionspapier des Bundesamtes für Naturschutz. Bonn.

DEUTSCHE LANDWIRTSCHAFTSGESELLSCHAFT E.V., 2011: DLG Merkblatt 367 Windräder im Wald.

INSTITUT FÜR REGIONALMANAGEMENT, 2012: Besucherbefragung zur Akzeptanz von Windkraftanlagen in der Eifel.

LANDESBETRIEB INFORMATION UND TECHNIK NRW, 2010: Statistisches Jahrbuch Nordrhein-Westfalen 2010. 52. Jahrgang.

KREIS KLEVE, 2004: Landschaftsplan Nr. 6 Reichswald.

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW, 2012: Potenzialstudie Erneuerbare Energien NRW Teil 1 - Windenergie. LANUV-Fachbericht 40.

LANDSCHAFTSVERBAND WESTFALEN-LIPPE, LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND, 2007: Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung in Nordrhein-Westfalen. Grundlagen und Empfehlungen für die Landesplanung. Mit Unterstützung des Ministeriums für Wirtschaft, Mittelstand und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen.

LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT DER STAATLICHEN VOGELSCHUTZWARTEN, 2008: Abstandsregelungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten der Länder-Arbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG-VSW), 2008.

MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW, 2011: Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass) vom 11.07.2011; gemeinsamer Runderlass des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (Az. VIII2 – Winderlass) und des 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).

MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW, 2012: Leitfaden „Rahmenbedingungen für Windenergieanlagen auf Waldflächen in Nordrhein-Westfalen" des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, März 2012.

MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW, LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW, 2013: Umsetzung des

Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen

MINISTERIUM FÜR UMWELT, RAUMORDNUNG UND LANDWIRTSCHAFT NRW, 1990: Natur 2000 in Nordrhein-Westfalen. Leitlinien und Leitbilder für Natur und Landschaft im Jahr 2000.

MINISTERIUM FÜR UMWELT, RAUMORDNUNG UND LANDWIRTSCHAFT NRW, 1995: Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW).

NIEDERSÄCHSISCHER LANDKREISTAG, 2011: Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie zur Durchführung der Umweltprüfung und Umweltverträglichkeitsprüfung bei Standortplanung und Zulassung von Windenergieanlagen.

NRW SPD – BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN NRW, 2012: Koalitionsvertrag 2012 - 2017. Verantwortung für ein starkes NRW - Miteinander die Zukunft gestalten. Düsseldorf.

SÖFKER, W., 2015: Steuerung der Windenergie im Außenbereich durch Flächennutzungsplan im Sinne des § 35 Abs. 3Satz 3 BauGB, Hrsg: Fachagentur zur Förderung eines natur- und umweltverträglichen Ausbaus der Windenergie an Land e.V., Berlin
Windenergie: Hintergrundpapier

STAATSKANZLEI NRW, 2013: Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (Entwurf)

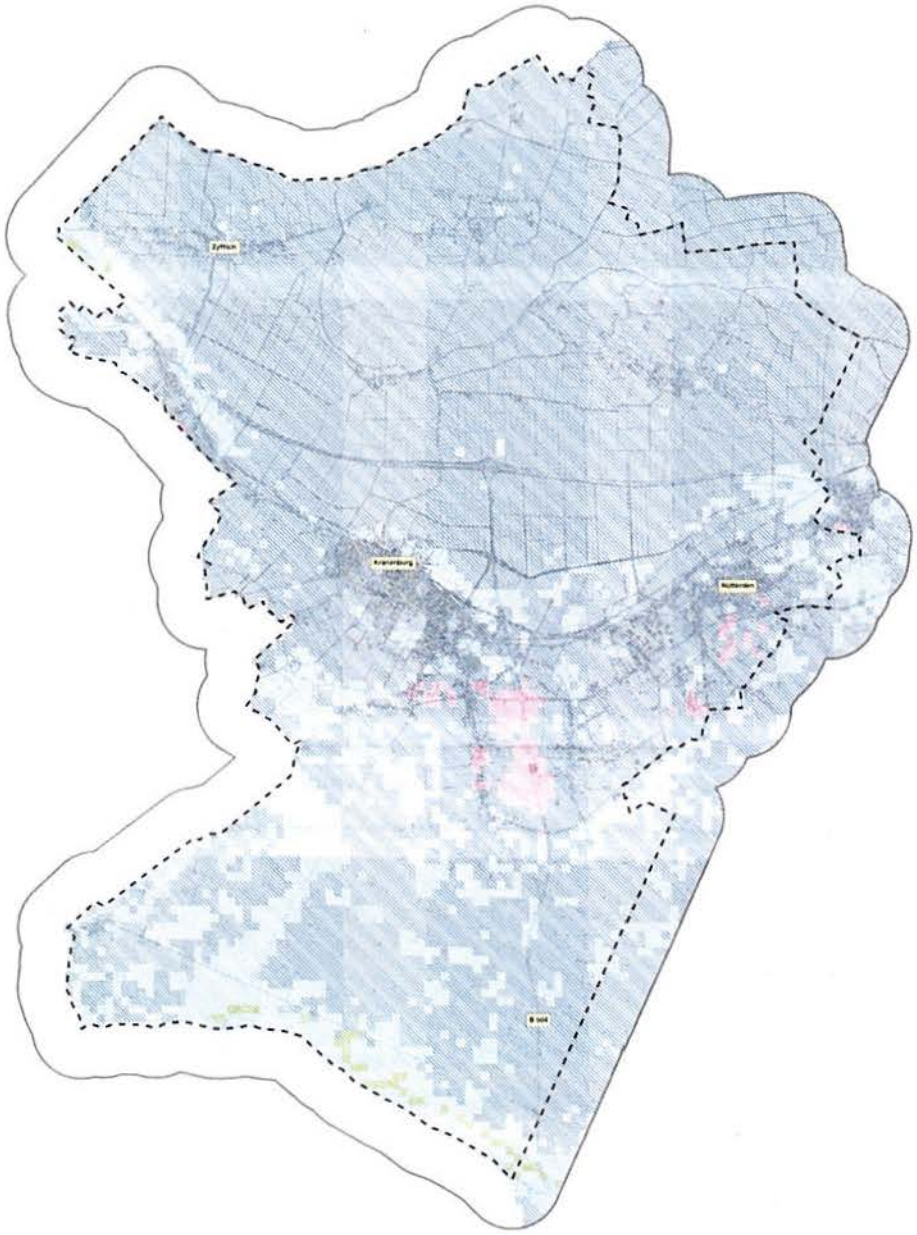
ZKA CONSULTANTS & PLANNERS, 2013: Onderzoek impact plaatsing windturbines op toerisme Heuvelland.

Windenergie-Potenzialanalyse Gemeinde Kranenburg

Karte 1: Windenergie-Potenzial

2.000 1.000 0 2.000 Meter

N



Legende

Jahresmittel der Windgeschwindigkeit (m/s) in 135 m über Grund auf dem Gebiet des Untersuchungsraumes

- >5.75 - 6.00 m/s
- >6.00 - 6.25 m/s
- >6.25 - 6.50 m/s
- >6.50 - 6.75 m/s
- >6.75 - 7.00 m/s

Gemeindegrenze Kranenburg

Grenze des Untersuchungsraums

ABO-Wind
Unter den Eichen 7
65195 Wiesbaden

ABO WIND

Windenergie-Potenzialanalyse Gemeinde Kranenburg

HKR

Nr. 1: Windenergie-Potenzial

1:20.000 | 1188 mm x 840 mm | 12.02.2015

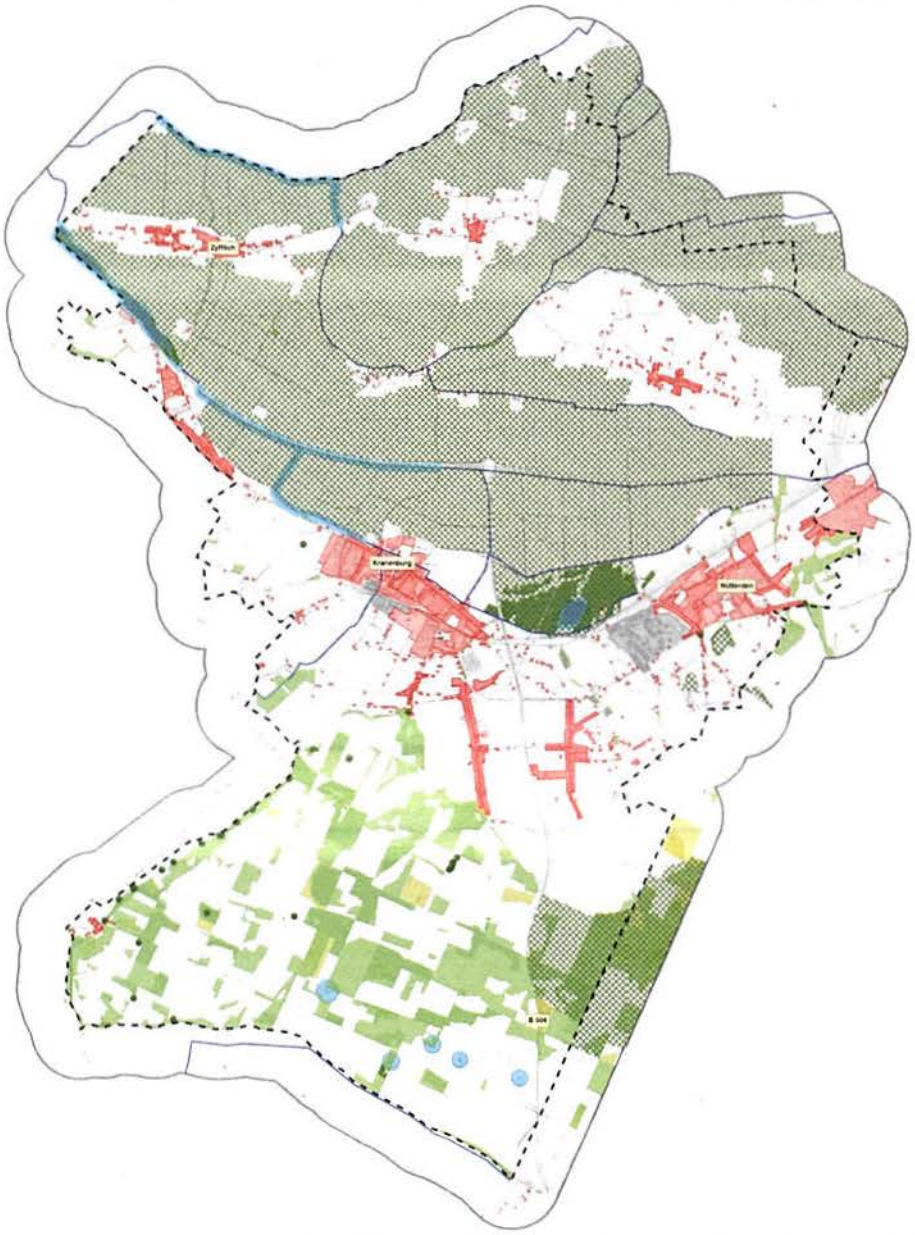
19. MAI. 2015

Windenergie-Potenzialanalyse Gemeinde Kranenburg

Karte 2: Ausschlussflächen aufgrund "harter" Tabukriterien

2.000 1.000 0 2.000 Meter

N



Legende

- Innenbereichssiedlung gem. § 34 BauGB bzw. Außenbereichssiedlung gem. § 35 BauGB
- Gewerbe-/ Industriegebiet
- Naturschutzgebiet
- Naturdenkmal, Geschützter Landschaftsbestandteil, Gesetzlich geschützter Biotop
- Laubwald gem. Energieatlas NRW bzw. Forsteinrichtung des FBB Kranenburg
- Besondere Waldfläche (Naturwaldzelle, Saatgutbestand, Wildnisgebiet) gem. Energieatlas NRW
- Stehendes Gewässer
- 50m-Schutzstreifen zum stehenden Gewässer
- Fließgewässer
- 5m-Schutzstreifen zum Fließgewässer
- Wasserschutzgebiete Zone I + II
- Bundes-, Land- oder Kreisstraße ohne Bauverbotszone
- Bahnstrecke ohne Bauverbotszone
- Stromfreileitung einschl. Bauverbotszone
- Gemeindegrenze Kranenburg
- Grenze des Untersuchungsraums

ABO-Wind
Unter den Eichen 7
65195 Wiesbaden

ABO WIND

Windenergie Potenzialanalyse Gemeinde Kranenburg

HKR

** Nr. 2: Ausschlussflächen aufgrund harter Tabukriterien

1:20.000 | 1144 mm x 840 mm | 11.02.2015

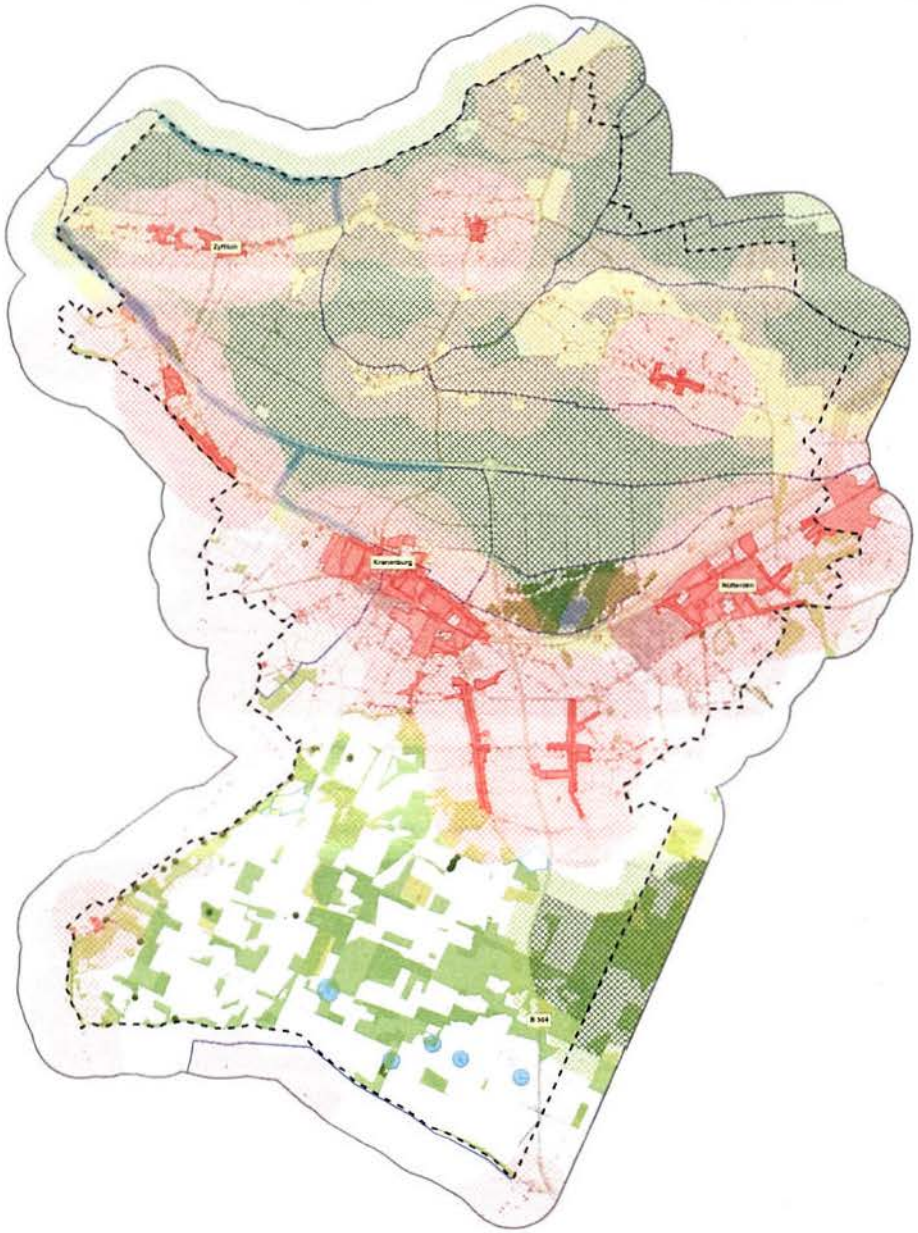
19. MAI 2015

Windenergie-Potenzialanalyse Gemeinde Kranenburg

Karte 3: Ausschlussflächen aufgrund "harter" und "weicher" Tabukriterien

2.000 1.000 0 2.000 Meter

N



Legende

"Harte" Tabukriterien

- Innenbereichssiedlung gem. § 34 BauGB bzw. Außenbereichssiedlung gem. § 35 BauGB
- Gewerbe-/ Industriegebiet
- Naturschutzgebiet
- Naturdenkmal, Geschützter Landschaftsbestandteil, Gesetzlich geschützter Biotop
- Laubwald gem. Energieatlas NRW bzw. Forsteinrichtung des FBB Kranenburg
- Besondere Waldfläche (Naturwaldzelle, Saatgutbestand, Wildnisgebiet) gem. Energieatlas NRW
- Stehendes Gewässer
- 50m-Schutzstreifen zum stehenden Gewässer
- Fließgewässer
- 5m-Schutzstreifen zum Fließgewässer
- Wasserschutzgebiete Zone I + II
- Bundes-, Land- oder Kreisstraße ohne Bauverbotszone
- Bahnstrecke ohne Bauverbotszone
- Stromfreileitung einschl. 100m Bauverbotszone

"Weiche" Tabukriterien

- 600-Meter Pufferfläche um Siedlungsflächen im Innenbereich, 450-Meter Pufferfläche um Siedlungsflächen im Außenbereich
- RAMSAR-Gebiet, Bereich zum Schutz der Natur, FFH-Gebiet, Vogelschutzgebiet 300m-Puffer zu NSG, FFH- und Vogelschutzgebiet

Sonstige Darstellungen

- Gemeindegrenze Kranenburg
- Grenze des Untersuchungsraums

ABO-Wind
Unter den Eichen 7
65195 Wiesbaden

ABO WIND

Windenergie Potenzialanalyse Gemeinde Kranenburg

HKR

Nr. 3: Ausschlussflächen aufgrund harter und weicher Tabukriterien

1:20.000 1166 mm x 840 mm 11.02.2015

19. MAI. 2015

Windenergie-Potenzialanalyse Gemeinde Kranenburg

Karte Nr. 4: Konzentrationszone "Reichswald"

500 250 0 500 Meter

N

Legende

- Konzentrationszone "Reichswald"
- Gemeindegrenze Kranenburg
- Grenze des Untersuchungsraums

ABO-Wind
Unter den Eichen 7
65195 Wiesbaden

ABO WIND

Windenergie-Potenzialanalyse Gemeinde Kranenburg

Nr. 4: Konzentrationszone "Reichswald"

1:20.000	420 mm x 297 mm	19.05.2015
		798
		15-03

HKR
UMWELT STADT LAND
Rehwinkel 15
51580 Reichshof
Tel: 02297-9008-20
Fax: 02297-9008-28

19. MAI. 2015

19. MAI. 2015

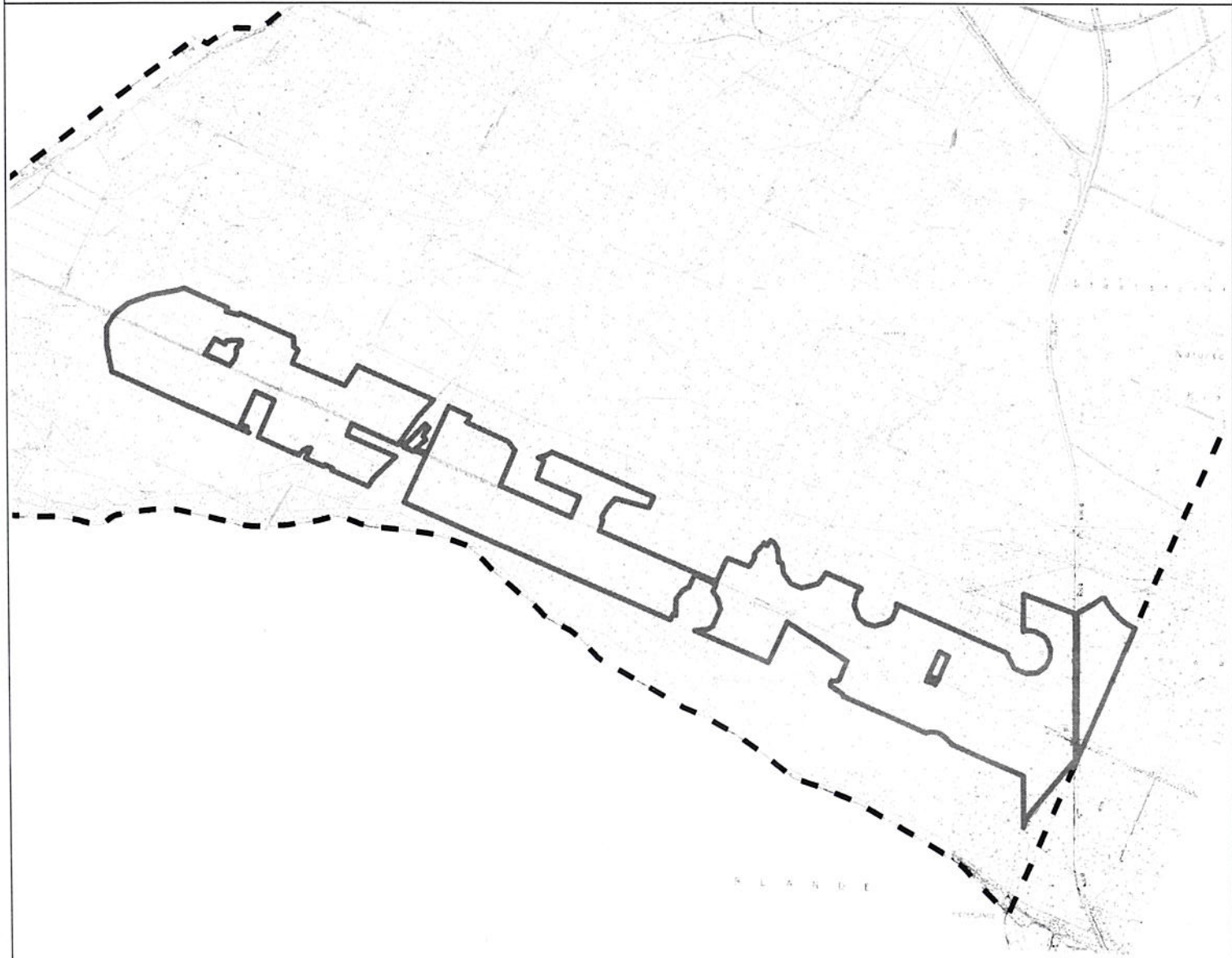
Anlage 3)

Windenergie-Potenzialanalyse Gemeinde Kranenburg

Karte Nr. 4: Konzentrationszone "Reichswald"

500 250 0 500 Meter

N



(19. MAI. 2015)

Legende

- Konzentrationszone "Reichswald"
- Gemeindegrenze Kranenburg
- Grenze des Untersuchungsraums

auftraggeber
ABO-Wind
Unter den Eichen 7
65195 Wiesbaden

ABO WIND

projekt
Windenergie-Potenzialanalyse Gemeinde Kranenburg

karte
Nr. 4: Konzentrationszone "Reichswald"

maßstab	papierformat	datum
1:20.000	420 mm x 297 mm	19.05.2015

auftragnehmer

projekt-nr. 798

red.-ges.-nr. 15-03

HKR
Müller Hellmann Landschaftsarchitekten
UMWELT STADT LAND
Rehwinkel 15
51580 Reichshof
Tel: 02297-9008-20
Fax: 02297-9008-28

Anlage 4

Anlage 5)

19. MAI. 2015

GEMEINDE KRANENBURG

BEGRÜNDUNG

gemäß § 5 Abs. 5
Baugesetzbuch (BauGB)

zur

38. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Kranenburg - Sachlicher Teilflächennutzungsplan Windenergie

TEIL I: ALLGEMEINER TEIL

Stand: Entwurf zur frühzeitigen Trägerbeteiligung

Beteiligung der Behörden
und sonstiger TÖB gem. § 4 (2) BauGB

Auftraggeber: Gemeinde Kranenburg
Der Bürgermeister
Klever Straße 4
D-47559 Kranenburg

Auftragnehmer: HKR Landschaftsarchitekten
Umwelt ▪ Stadt ▪ Land
Rehwinkel 15
D-51580 Reichshof
Telefon: 02297 / 9008-20
Fax: 02297 / 9008-29
E-Mail: info@h-k-reichshof.de
www.hkr-landschaftsarchitekten.de

Bearbeitung: Dipl.-Ing. Stephan Müller
Landschaftsarchitekt BDLA AK NW

Inhalt

1 ANLASS, ZIEL UND ZWECK DER PLANUNG 4

2 RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN 5

3 HINWEISE ZUM BAULEITPLANVERFAHREN 7

3.1 Aufstellungsbeschluss zur FNP-Änderung 7

3.2 Windenergie-Potenzialanalyse als Grundlage der Planung 7

4 ZIELE DER RAUMORDNUNG UND LANDESPLANUNG 10

4.1 Landesentwicklungsplan (LEP) 10

4.2 Regionalplan 12

5 BESTEHENDE PLANUNGEN UND VORGABEN 14

6 ANGABEN ZUM PLANGEBIET 15

6.1 Geographische Lage, naturräumliche Gegebenheiten 15

6.2 Siedlungs- und Infrastruktur 17

7 INHALT DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANS 17

7.1 Darstellungen im Flächennutzungsplan 17

7.2 Belange betroffener Fachplanungen 18

7.2.1 Immissionsschutz 18

7.2.2 Gewässerschutz 19

7.2.3 Natur- und Artenschutz 19

7.2.4 Landschaftsschutz, Landschaftsbild, Erholungsfunktion 21

7.2.5 Naturschutzrechtlicher Eingriff und Ausgleich 22

7.2.6 Leitungen, Richtfunk, Flugsicherheit 23

7.2.7 Denkmalschutz 23

7.2.8 Altlasten 23

7.3 Flächenbilanzierung 23

8 ANHANG 25

1 ANLASS, ZIEL UND ZWECK DER PLANUNG

Die Nutzung der Windenergie zur Energiegewinnung als Beitrag der regenerativen Energieerzeugung hat in den letzten Jahren in der Bundesrepublik Deutschland stark an Bedeutung gewonnen. Insbesondere die Reaktorkatastrophe von Fukushima hat zu einer Beschleunigung der Energiewende geführt. Auf nationaler Ebene werden daher weitreichende Anstrengungen zur Bewältigung des Klimawandels unternommen. Aufgrund der ständig verbesserten technologischen Entwicklung der Windenergieanlagen (WEA) sowie der politischen Rahmenbedingungen (Erneuerbare-Energien-Gesetz) ist eine starke Ausweitung der Windenergienutzung in Nordrhein-Westfalen durch den Windenergie-Erlass NRW 2011 zu erwarten. Hierdurch sind die Kommunen aufgefordert, bestehende Windenergiekonzentrationszonen effektiver zu nutzen (Repowering) und ggfs. neue Potenziale für die Windenergienutzung an hierfür geeigneten Standorten zu erschließen sowie ihre bestehenden Windenergieplanungen zu überprüfen.

Bis zum Jahr 2020 sollen bereits bis zu 15% des Stroms in NRW aus Windenergie erzeugt werden. Durch das Repowering bestehender Windenergieanlagen (WEA) allein wird dieses Ziel in NRW nicht erreicht werden können (vgl. hierzu LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ, 2012). Um dieses Ziel zu erreichen sind daher vor allem die Kommunen gefordert, wesentlich mehr Konzentrationszonen für die Windenergienutzung in ihren Flächennutzungsplänen auszuweisen, als dies bisher in der Vergangenheit erfolgt ist.

Die Gemeinde Kranenburg hat bisher keine Konzentrationszonen in ihrem Flächennutzungsplan ausgewiesen. Im Gemeindegebiet wird aktuell lediglich eine 35 m hohe Windenergieanlage (WEA) betrieben. Aufgrund der günstigen natürlichen Voraussetzungen verfolgt die Gemeinde Kranenburg nunmehr das Ziel, die Nutzung der Windenergie auszuweiten.

Dazu soll im Flächennutzungsplan eine Konzentrationszone dargestellt werden, die die Möglichkeit bietet, vom sog. Planvorbehalt nach § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB, der eine räumliche Steuerung der Windenergienutzung im Gemeindegebiet regelt, Gebrauch machen zu können.

Als Grundlage für die Ausweisung einer Windenergie-Konzentrationszone wurde ein gesamträumliches „schlüssiges Plankonzept" für die Gemeinde Kranenburg erarbeitet (HKR LANDSCHAFTSARCHITEKTEN, 2015), in dem das Gemeindegebiet flächendeckend anhand von einheitlichen Beurteilungskriterien und einer einheitlichen Planungssystematik untersucht wurde. Im Sinne der angestrebten Rechtssicherheit wurde die sog. Windenergie-Potenzialanalyse auf Grundlage der aktuellen rechtlichen Rahmenbedingungen, den Handlungsempfehlungen und Leitfäden für die Windenergienutzung in Nordrhein-Westfalen und auf der aktuellen Rechtsprechung erstellt.

Der Rat der Gemeinde Kranenburg hat am 13.02.2014 den Aufstellungsbeschluss zur 38. Änderung des Flächennutzungsplans gefasst. Die Änderung erfolgt in Form eines sachlichen Teilflächennutzungsplans in Ergänzung zum rechtskräftigen Flächennutzungsplan der Gemeinde Kranenburg.

Der sachliche Teilflächennutzungsplan wurde als Planungsinstrument insbesondere für die

Zwecke des § 35 Absatz 3 Satz3 BauGB (privilegierte Vorhaben im Außenbereich) als rechtlich selbständiger Bauleitplan eingeführt.

Er gibt Kommunen die Gelegenheit, „die Steuerung der Standorte für die Windenergie im Außenbereich rechtlich unabhängig vom Gesamt-Flächennutzungsplan in einem eigenständigen Bauleitplan, dem Teilflächennutzungsplan, vorzunehmen. Dieser wird in einem eigenständigen Bauleitplanverfahren rechtlich unabhängig aufgestellt. Das Vorhandensein eines rechtskräftigen Flächennutzungsplanes ist nicht Voraussetzung für die Aufstellung eines sachlichen Teilflächennutzungsplanes. Liegt ein solcher vor, dürfen die Darstellungen des Teilflächennutzungsplanes nicht im Widerspruch zu den Darstellungen des Gesamt-Flächennutzungsplans und zu den Grundzügen der gemeindlichen Planung stehen." (DEUTSCHER STÄDTE- UND GEMEINDEBUND, 2012)

2 RECHTLICHE RAHMENBEDINGUNGEN

Nach § 35 Abs. 1 Nr. 5 Baugesetzbuch (BauGB) sind Windenergieanlagen im Außenbereich der Kommunen privilegiert. Somit besteht ein Rechtsanspruch auf Genehmigung, sofern die Erschließung gesichert ist und insbesondere die in § 35 Abs. 3 BauGB aufgeführten öffentlichen Belange nicht entgegenstehen.

Zur Vermeidung eines ungesteuerten Ausbaus der Windenergienutzung und negativer Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes wurde in das Baugesetzbuch ein sog. „Planvorbehalt" gemäß § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB eingefügt. Danach stehen öffentliche Belange einem privilegierten Vorhaben wie z.B. Windenergieanlagen in der Regel auch dann entgegen, wenn für diese Vorhaben durch Darstellungen im Flächennutzungsplan der Gemeinde oder als Ziele der Raumordnung im Regionalplan eine Ausweisung an anderer Stelle erfolgt ist. Dadurch soll erreicht werden, dass durch positive Standortausweisungen für privilegierte Nutzungen an einer oder mehreren Stellen im Gemeindegebiet das übrige Gemeinde von Windenergieanlagen freigehalten wird.

Voraussetzung für die Ausweisung an anderer Stelle ist, dass die Gemeinde eine Untersuchung des gesamten Gemeindegebiets vorgenommen und ein sog. „schlüssiges Plankonzept" für den gesamten Außenbereich erarbeitet hat. In diesem Plankonzept werden eine Vielzahl von Ausschluss- und Abwägungskriterien systematisch, nachvollziehbar und flächendeckend abgearbeitet, damit eine größtmögliche Rechtssicherheit für die flächenmäßige Steuerung der Windenergienutzung im Gemeindegebiet erreicht wird. Im Ergebnis muss das Plankonzept so ausgerichtet sein, dass eine spätere Windenergienutzung auch tatsächlich möglich ist.

Die bereits vorliegende Windenergie-Potenzialanalyse bildet die Grundlage für die Ausweisung von Konzentrationszonen für die Windenergienutzung im Gemeindegebiet Kranenburg.

Mit dem „Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung" (Windenergie-Erlass) vom 11.07.2011 als Gemeinsamer Runderlass des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (Az. VIII - Winderlass) und des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr des Landes Nordrhein-

Westfalen (Az. III B 4 - 30.55.03.01) wurden den Kommunen u.a. Planungsempfehlungen an die Hand gegeben, nach welchen Kriterien und Vorgaben die Untersuchung des Außenbereichs erfolgen soll.

Der Windenergie-Erlass führt aus, welche rechtlichen und planerischen Rahmenbedingungen bei der Aufstellung des sog. „schlüssigen Plankonzepts" für die Steuerung der Windenergienutzung im Gemeindegebiet zu berücksichtigen sind. Unter welchen Voraussetzungen die Windenergienutzung auf Waldstandorten möglich sein kann, wird im Leitfaden „Rahmenbedingungen für Windenergieanlagen auf Waldflächen in Nordrhein-Westfalen (MKUNLV 2012) dargestellt.

Für die Wirksamkeit der Ausweisung von Konzentrationszonen für die Windenergienutzung hat das Bundesverwaltungsgericht in mehreren Urteilen (Az. 4 CN 1/11 vom 13.12.2012), zuletzt mit Urteil vom 11.04.2013 (Az. 4 CN 2/12) die Anforderungen an die Ausarbeitung des der Konzentrationszonenausweisung zugrunde liegenden Plankonzepts präzisiert. Danach muss die Gemeinde bei der Windkonzentrationsplanung zwischen „harten" und „weichen" Kriterien unterscheiden und dies in der Begründung im Einzelnen nachvollziehbar dokumentieren. Das Oberverwaltungsgericht Münster hat mit Urteil vom 01.07.2013 (Az. 2 D 46/12) die Vorgaben des Bundesverwaltungsgerichts konkretisiert und dabei die Anforderungen an die Ausarbeitung nochmals deutlich erhöht. Dies gilt insbesondere für die Annahme harter Tabuzonen, bei deren Festlegung nach der Urteilsbegründung grundsätzlich Zurückhaltung geboten ist.

Als sog. „harte" Kriterien werden solche verstanden, nach denen die Errichtung und der Betrieb von WEA in Bereichen, die mit harten Tabukriterien belegt sind, aus rechtlichen oder tatsächlichen Gründen nicht möglich ist. In Bereichen, die mit sog. „weichen" Kriterien belegt sind, ist die Errichtung und der Betrieb von WEA rechtlich und tatsächlich möglich; jedoch sollen aus von der Gemeinde Kranenburg definierten Gründen diese Bereiche von vorneherein als Standorte für WEA ausgeschlossen werden. Die „weichen" Tabukriterien und die daraus resultierenden Flächen im Gemeindegebiet unterliegen der gemeindlichen Abwägung und sind daher städtebaulich zu rechtfertigen.

Der Ausweisung von Konzentrationszonen sind somit sehr enge Grenzen gesetzt. Es muss durch Planung sichergestellt sein, dass der Windenergienutzung im Gemeindegebiet „substanziell Raum geschaffen" werden kann. Da Windenergieanlagen grundsätzlich im Außenbereich zulässig sind, muss bei der geplanten räumlichen Steuerung und damit auch räumlichen Einschränkung auf Teile des Gemeindegebiets sichergestellt werden, dass die Windenergienutzung an dieser Stelle auch tatsächlich möglich ist.

Der Flächennutzungsplan darf daher nicht als Instrument benutzt werden, Windenergieanlagen faktisch zu verhindern. Die Flächennutzungsplanung muss gewährleisten, dass sich das Windenergievorhaben innerhalb der ausgewiesenen Konzentrationszone gegenüber konkurrierenden Nutzungen, wie z.B. Wohnen, Artenschutz und Landschaftsschutz durchsetzt. Bei der geplanten Ausweisung einer Konzentrationszone ist darzulegen, welche Zielsetzung und Kriterien für die Abgrenzung der Konzentrationszone maßgebend sind.

3 HINWEISE ZUM BAULEITPLANVERFAHREN

3.1 Aufstellungsbeschluss zur FNP-Änderung

Der Rat der Gemeinde Kranenburg hat am 13.02.2014 den Aufstellungsbeschluss zur 38. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Kranenburg gefasst.
Grundlage des Aufstellungsbeschlusses ist die 2. Fortschreibung der Untersuchung zu Windenergieanlagen im Gemeindegebiet durch das Planungsbüro Lange GbR, Moers („schlüssiges Plankonzept"). Diese Untersuchung wurde mittlerweile vom Planungsbüro HKR Landschaftsarchitekten, Reichshof überarbeitet. Somit bildet die vorliegende Windenergie-Potenzialanalyse des Büro HKR Landschaftsarchitekten nunmehr die fachliche Grundlage für den Aufstellungsbeschluss.

Der Aufstellungsbeschluss bezieht sich auf eine Fläche im Reichswald nördlich und südlich des „Kartenspielerwegs" auf einer Länge von ca. 5,0 km und jeweils in einer Tiefe von ca. 250 m sowie einer Aufweitung der vorgenannten Fläche im Kreuzungsbereich B 504 / „Kartenspielerweg". Die Gesamtgröße der Fläche beträgt ca. 209 ha.

Der Geltungsbereiche des Teilflächennutzungsplans ist in Abbildung 1 dargestellt.

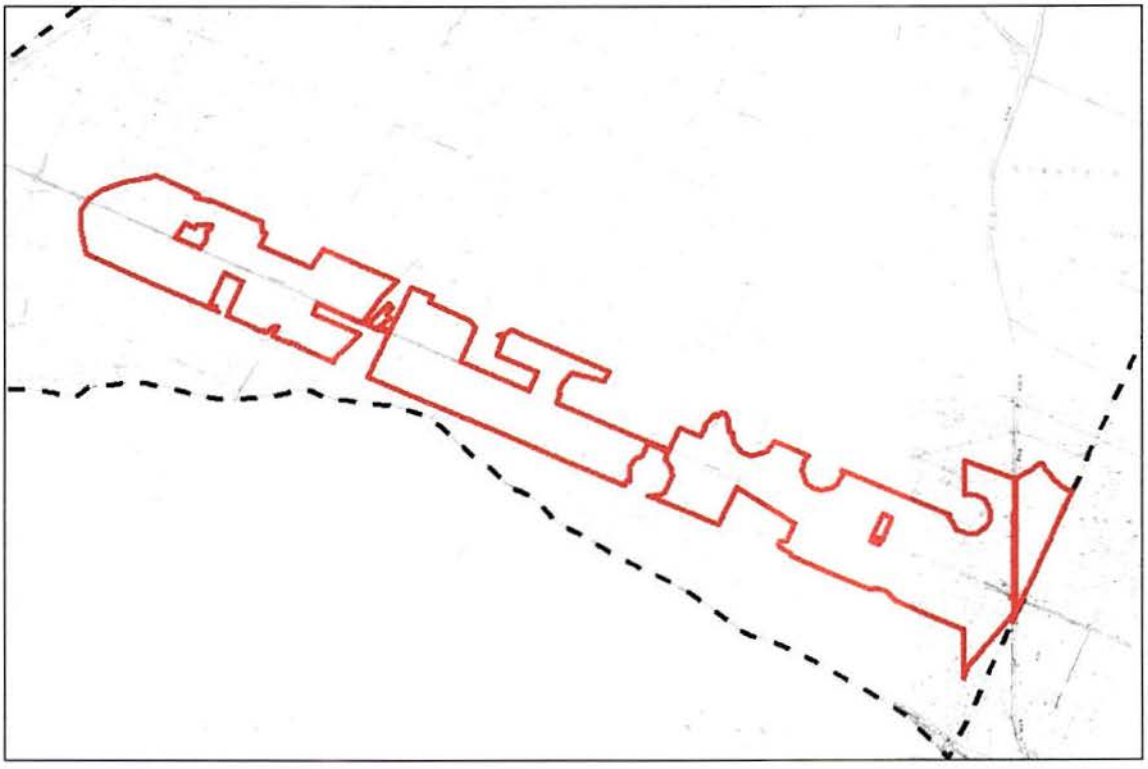


Abb. 1: Lage und Abgrenzung der Konzentrationszone am „Kartenspielerweg"

3.2 Windenergie-Potenzialanalyse als Grundlage der Planung

Die Fa. ABO-Wind AG hat als von der Gemeinde Kranenburg mit der Projektentwicklung betrautes Unternehmen das Planungsbüro HKR Landschaftsarchitekten am 19.12.2014 be-

auftragt, eine Windenergie-Potenzialanalyse auf Grundlage des neuen Windenergie-Erlasses NRW 2011 (WEA-Erl. NRW 2011) durchzuführen. Im Rahmen dieser Analyse wurde das gesamte Gemeindegebiet unter Berücksichtigung von vorgegebenen und gemeindlichen Ausschluss- und Restriktionskriterien auf seine Eignung für die Windenergienutzung untersucht. Das Ergebnis der Untersuchung liegt seit März 2015 vor (siehe Abb. 1) und ist dieser Begründung als Anlage beigefügt.
Im Folgenden werden die der Potenzialanalyse zugrunde liegenden planungsrelevanten Ausschlusskriterien für das gesamte Gemeindegebiet Kranenburg zusammenfassend dargestellt:

Siedlungsbereiche und Abstände zu Siedlungsflächen
In folgenden Bereichen wird die Nutzung der Windenergie aus tatsächlichen und/oder rechtlichen Gründen in der Gemeinde Kranenburg ausgeschlossen:

- Überwiegend dem Wohnen dienende Einzelbebauung (Wohngebäude, Höfe) und Siedlungssplitter im Außenbereich gemäß § 35 BauGB[1]
- Gewerbliche Bauflächen

In folgenden Bereichen wird die Nutzung der Windenergie aus städtebaulichen Erwägungen der Gemeinde Kranenburg ausgeschlossen:

- 600 m Abstand zu Innenbereichssiedlungen nach § 34 BauGB
- 450 m Abstand zu Einzelbebauung und Siedlungssplittern im Außenbereich nach § 35 BauGB

Naturschutzrechtlich geschützte Flächen und Objekte
In folgenden Bereichen wird die Nutzung der Windenergie aus tatsächlichen und/oder rechtlichen Gründen ausgeschlossen:

- Naturschutzgebiet,
- Naturdenkmal,
- gesetzlich geschützter Biotop gem. §§ 30 BNatSchG bzw. 62 LG NRW,
- geschützter Landschaftsbestandteil gemäß § 47 LG NRW.

In folgenden Bereichen wird die Nutzung der Windenergie aus städtebaulichen Erwägungen der Gemeinde Kranenburg ausgeschlossen:

- FFH-Gebiet
- Vogelschutzgebiet
- RAMSAR-Gebiet
- Bereich zum Schutz der Natur gem. Regionalplan
- 300 m-Puffer zu Naturschutzgebieten, FFH-Gebieten und Vogelschutzgebieten, sofern diese Gebiete dem Schutz windenergiesensibler Arten dienen.

[1] Der bauplanungsrechtliche Innenbereich nach § 34 BauGB ist nicht Gegenstand der Betrachtung, da es sich bei der Windenergieplanung um ein privilegiertes Vorhaben im Außenbereich handelt. Tatsächlich sind die Siedlungsbereiche im Innenbereich nach § 34 BauGB von der Windenergienutzung ausgeschlossen.

Wälder
In folgenden Bereichen wird die Nutzung der Windenergie aus tatsächlichen und/oder rechtlichen Gründen ausgeschlossen:

- Laubwälder gem. Angabe durch das RFA Niederrhein, Prozessschutzflächen, Naturwaldzellen, Wildnisgebiete, Saatgutbestände

Gewässer
In folgenden Bereichen wird die Nutzung der Windenergie aus tatsächlichen und/oder rechtlichen Gründen ausgeschlossen:

- Fließgewässer einschl. 5 m Uferrandstreifen
- Stillgewässer > 5 ha einschl. 50 m Uferrandstreifen
- Wasserschutzzonen I und II

Infrastruktur
In folgenden Bereichen wird die Nutzung der Windenergie aus tatsächlichen und/oder rechtlichen Gründen ausgeschlossen:

- Freileitungen ab 110 kV einschl. Bauverbotszone
- Bundes- Landes- und Kreisstraßen
- Bahnstrecken

Sonstige Ausschlussflächen
Die nach Ausschluss von „harten" und „weichen" Tabuflächen verbleibenden Flächen werden als Potenzialflächen bezeichnet.

Als „harte" Kriterien werden solche Kriterien bezeichnet, nach denen aus rechtlichen oder tatsächlichen Gründen die Windenergienutzung nicht möglich ist. Sie unterliegen somit nicht der gemeindlichen Abwägung.

Als „weiche" Kriterien werden solche Kriterien bezeichnet, nach denen die Errichtung und der Betrieb von WEA zwar rechtlich und tatsächlich möglich ist, jedoch sollen aus von der Gemeinde Kranenburg definierten Gründen diese Bereiche von vorneherein als Standorte für WEA ausgeschlossen werden. Die „weichen" Kriterien unterliegen der gemeindlichen Abwägung und sind daher zu begründen. Sie ergeben sich aus planerischen Abstandsregelungen und Empfehlungen aus einschlägiger Fachliteratur. Insbesondere ist darzulegen, wie die Ausschlussgründe gegenüber konkurrierenden Nutzungen bewertet werden und warum der Windenergienutzung bzw. einer anderen Nutzung der Vorrang gegeben wird.

Innerhalb dieser Potenzialflächen, deren Größe insgesamt ca. 972 ha beträgt, werden anhand der folgenden Kriterien weitere Flächen ausgeschieden bzw. hinsichtlich ihrer Eignung überprüft.

- Erschließbarkeit der Fläche
- Landschaftsschutz
- Landschaftsbild / Topographie

- Erholungsfunktion
- Wald
- Artenschutz
- Biotopverbund
- Unzerschnittene verkehrsarme Räume
- Wasserschutzzone IIIA
- Bodendenkmäler

Bei den genannten Eignungskriterien handelt es sich um öffentliche Belange, die der Windenergienutzung gegenüberstehen und die durch Windenergienutzung beeinträchtigt werden könnten. Weiterhin dienen sie zur weiteren Differenzierung innerhalb der Potenzialflächen mit dem Ziel der weiteren Identifizierung von Eignungsflächen.

Die Potenzialanalyse weist nach, dass innerhalb der Konzentrationszone alle genannten öffentlichen Belange als überwindbar angesehen werden.

Die übrigen ermittelten Potenzialflächen wurden im Rahmen des Abwägungsprozesses von den weiteren Betrachtungen ausgeschlossen. Es wird empfohlen, diese nicht im Flächennutzungsplan darzustellen.

4 ZIELE DER RAUMORDNUNG UND LANDESPLANUNG

4.1 Landesentwicklungsplan (LEP)

Der Landesentwicklungsplan zeigt für die Gemeinde Kranenburg im nördlichen Bereich ausschließlich „Freiraum". Diese Darstellung wird von den Freiraumfunktionen „Gebiete für den Schutz der Natur" und „Feuchtgebiete" überlagert. Bei den „Feuchtgebieten" handelt es sich um Gebiete von internationaler Bedeutung aufgrund von Merkmalen europäischer und anderer internationaler Konventionen.

Der südliche Bereich der Gemeinde Kranenburg wird überwiegend als Waldgebiet dargestellt. In weiten Teilen findet sich eine zusätzliche Darstellung für Grundwasservorkommen (ohne Grundwassergefährdungsgebiete) sowie von „Bereichen zum Schutz der Natur" an der östlichen Gemeindegrenze im Übergang zur Stadt Kleve.

Der aktuelle Landesentwicklungsplan (LEP, 1995) von 1995 gibt keine konkreten Ziele für die Nutzung erneuerbarer Energien vor. Hier wird lediglich das Landesinteresse am verstärkten Einsatz erneuerbarer umwelt- und ressourcenschonender Energien dokumentiert.
Unter Ziel D II 2.1 heißt es:

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

Weiterhin heißt es unter Ziel D II 2.4:

> *Die Voraussetzungen für den Einsatz erneuerbarer Energien (vor allem Wasser-, Wind und Solarenergie sowie nachwachsende Rohstoffe) sind zu verbessern bzw. zu*

schaffen. 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."

Im geltenden LEP ist die Inanspruchnahme von Wald für die Windenergienutzung geregelt. Die Ziele B.III.3.21 und 3.22 lauten:

„Waldgebiete sind so zu erhalten, zu pflegen und zu entwickeln, dass der Wald seine Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen nachhaltig erfüllen kann. Waldgebiet dürfen nur für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden, wenn die angestrebten Nutzungen nicht außerhalb des Waldes realisierbar sind und der Eingriff in den Wald auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt wird."

„Ist die Inanspruchnahme von Waldgebieten unabweisbar, ist durch Planungen und Maßnahmen möglichst gleichwertiger Ausgleich/Ersatz vorzusehen. Davon kann aus landesplanerischer Sicht abgesehen werden, wenn der Waldanteil der Gemeinde mehr als 60% ihres Gemeindegebietes beträgt"

Der LEP NRW wird unter der Bezeichnung LEP 2025 derzeit neu aufgestellt. Er liegt als Entwurf mit Stand 25.06.2013 vor und befindet sich zurzeit im Anhörungsverfahren.

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

„Entsprechend der Zielsetzung, bis 2020 mindestens 15 % der nordrheinwestfälischen 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. Es 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.

Im Entwurf des neu aufzustellenden Landesentwicklungsplans NRW wird das Ziel formuliert, die zukünftige Stromversorgung in NRW bis zum Jahr 2020 zu 15%, bis zum Jahr 2015 zu

30% aus erneuerbaren Energien zu decken. Dabei kommt insbesondere dem Repowering von Windenergieanlagen, die älter als 10 Jahre sind eine entscheidende Rolle zu. Die im Entwurf des LEP formulierten Ziele sind bei der vorliegenden Planung ebenfalls zu berücksichtigen, da es sich um „in Aufstellung befindliche Ziele" handelt.

Auf forstwirtschaftlich genutzten Waldflächen soll die Errichtung von Windenergieanlagen möglich sein, sofern wesentliche Funktionen des Waldes nicht erheblich beeinträchtigt werden.

Im südlichen Gemeindegebiet von Kranenburg ist im Entwurf des LEP u.a. ein „Windenergiebereich" (Vorranggebiet ohne die Wirkung eines Eignungsgebietes) dargestellt.

4.2 Regionalplan

Der Untersuchungsraum liegt innerhalb des Geltungsbereiches des aktuellen Regionalplans des Regierungsbezirks Düsseldorf (GEP 99).
Das nördliche Gemeindegebiet wird als „Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich" dargestellt. Außerhalb der Siedlungen wird diese Darstellung überlagert von Bereichen zum „Schutz der Natur" und kleinflächig von Bereichen zum „Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung".
Im südlichen Bereich zeigt der aktuelle GEP 99 überwiegend „Waldbereiche", die tlw. mit der Darstellung „Grundwasser- und Gewässerschutz" überlagert sind.

In Ziel 3 der textlichen Erläuterungen (Kap. 3.9) heißt es:

„Windenergie ist auf geeigneten Standorten verstärkt für die Stromgewinnung zu nutzen. Geeignete Konzentrationszonen für die gebündelte Errichtung von Windenergieanlagen (Windparks) sind die Bereiche, die die natürlichen Voraussetzungen erfüllen (hohe Windhöffigkeit) und die 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*
- *in Bereichen für Abfalldeponien, soweit sie noch nicht abgeschlossen sind*

In folgenden Bereichen ist die 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*
- *in Reservegebieten für den oberirdischen Abbau nichtenergetischer 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 Regionalplan deutlich, dass die Kommunen in den Flächennutzungsplänen geeignete Flächen für Windenergieanlagen (Konzentrationszonen für WEA) darstellen sollen.
Auch der Regionalplan Düsseldorf befindet sich derzeit in der Fortschreibung. Die dort formulierten Ziele sind ebenfalls relevant, da der Regionalrat im September 2014 beschlossen hat, das Beteiligungsverfahren zu einem Regionalplan-Entwurf zu beginnen. Das Beteiligungsverfahren endet voraussichtlich Ende März 2015.
Für das Planungsgebiet Düsseldorf sollen lt. Entwurf mindestens 3.500 ha als Vorranggebiete für die Windenergienutzung ausgewiesen werden. Dazu zählt der südliche Teil der Gemeinde Kranenburg.

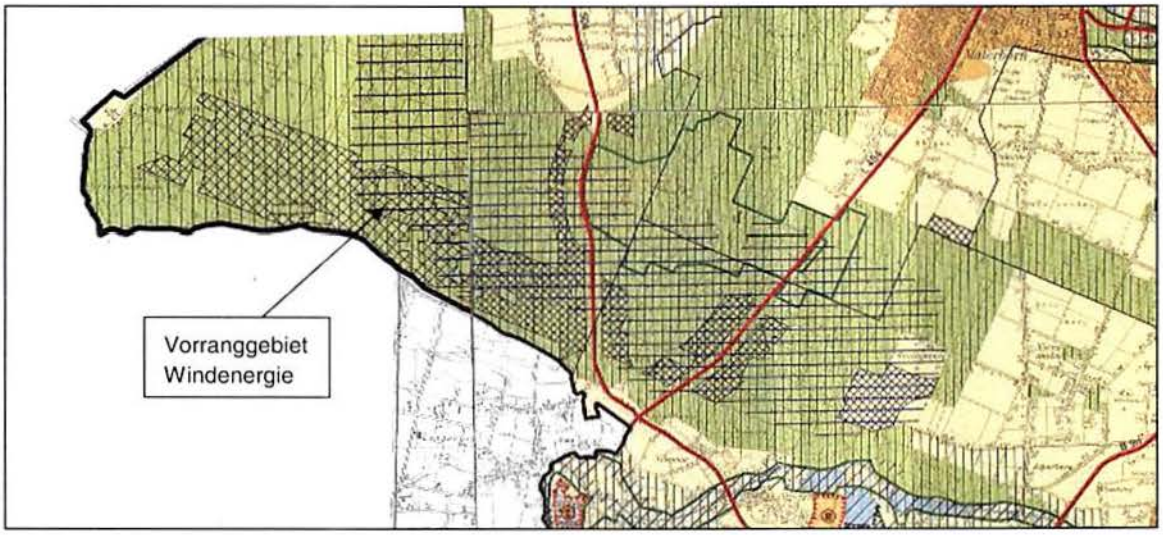


Abb. 2: Auszug aus dem Entwurf des GEP Düsseldorf

Speziell für den Reichswald ist folgender Hinweis relevant:

Kranenburg ist im Gegensatz zu Goch, Kleve und Bedburg-Hau keine waldarme Kommune im Sinne von Kap. 7.3 des LEP-Entwurfs vom Juni 2013. Allerdings ist auch in Goch, Kleve und Bedburg-Hau die Situation so, dass großflächige Waldbereiche (Reichswald) zumindest für die dem Reichswald zugewandten Ortsteile über kurze Entfernungen für Erholungsnutzungen etc. erreichbar sind und dass die lokalen Anteile am Reichswald nicht isolierte kleinflächige Waldflächen sind. Insoweit treffen die Regelannahmen zu waldarmen Kommunen in Absatz 5 der Erläuterung zu 7.3-3 des LEP-Entwurfs vom Juni 2013 lokal nicht zu. Es wird aufgrund der standörtlichen Bedingungen (Waldart, Umgebung etc.) davon ausgegangen, dass eine Beeinträchtigung wesentlicher Funktionen im Sinne des LEP-Ziels (Entwurf) 7.3-3 nicht vorliegt.

Die Thematik der Sichtachsen aus den Niederungen zu den Höhen wird hier als nicht so gewichtig eingestuft, dass sie in der Gesamtabwägung zu einem Ausschluss des Bereiches führt. Hier ist auf das Erfordernis hinreichender Windenergiebereichsdarstellungen zu verweisen und darauf, dass es sich nur um teilräumliche negative optische Wirkungen bezüglich dieser Sichtachsen handelt."

5 BESTEHENDE PLANUNGEN UND VORGABEN

Flächennutzungsplan

Im Bereich der Konzentrationszone zeigt der aktuelle FNP im südlichen Gemeindegebiet ausschließlich „Fläche für Wald" und „Flächen für den überörtlichen Verkehr und für die örtlichen Hauptverkehrszüge". Die Waldflächen werden von den Wasserschutzzonen I und II der dort befindlichen Trinkwasserbrunnen überlagert. Großflächig ist ein beabsichtigtes Wasserschutzgebiet der Zone III A dargestellt.

Darüber hinaus sind südlich des „Kartenspielerwegs" drei Flächen eingetragen, „deren Boden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind."
An der südlichen Grenze außerhalb des Plangebietes befinden sich eine Reihe von Bodendenkmalen sowie kleinflächig ein „Geschützter Landschaftsbestandteil".

Im südlichen Bereich des Plangebietes liegt ein kleinflächiger „Geschützter Landschaftsbestandteil".

Landschaftsplan

Den Bereich der Konzentrationszone stellt der rechtskräftige Landschaftsplan Nr. 6 „Reichswald" flächendeckend als Landschaftsschutzgebiet dar. Dieses wird überlagert von den Entwicklungsräumen 1.5 und 2.3.

Für den Entwicklungsraum 1.5 ist die Erhaltung der Waldflächen mit hohem Laubholzanteil im Reichswald unter besonderer Sicherung, Pflege und Vermehrung naturnaher Altholzbestände als Entwicklungsziel festgesetzt.

Das Entwicklungsziel für den Entwicklungsraum 2.3 ist mit der Anreicherung der von Nadelholz dominierten Flächen des Reichswaldes mit naturnahen Lebensräumen durch Voranbau und Naturverjüngung von Laubholz zu Mischbeständen angegeben.

Aus naturschutzfachlichen Gründen festgesetzte Schutzgebiete wie Naturschutzgebiete, NATURA-2000-Gebiete, gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. § 62 Landschaftsgesetz NW, RAMSAR-Gebiete und schutzwürdige Biotope (Biotopkataster NW) können innerhalb der Konzentrationszone nicht vorkommen, da sie als „harte" bzw. „weiche" Tabuflächen bereits im Rahmen der Ausschlussflächenanalyse als für die Windenergienutzung nicht geeignete Flächen identifiziert wurden.

6 ANGABEN ZUM PLANGEBIET

6.1 Geographische Lage, naturräumliche Gegebenheiten

Die im Kreis Kleve gelegene Gemeinde Kranenburg weist eine Größe von ca. 77 km² (7.700 ha) auf. Die Einwohnerzahl beträgt 10.433 (Stand 01.01.2015), die in den Ortschaften Kranenburg, Nütterden, Schottheide, Mehr, Wyler, Zyfflich, Frasselt, Niel und Grafwegen leben.

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).

Die Gemeinde Kranenburg ist über die Bundesstraßen B 9 und B 504 an das überörtliche Straßennetz angebunden.

Das Gemeindegebiet ist gekennzeichnet durch eine deutliche Zweiteilung der Landschaft, die durch eine eiszeitliche Stauchmoräne hervorgerufen wird.
„Große Teile des Gemeindegebietes sind unbesiedelt: im Süden der Reichswald (flächig bewaldeter Höhenzug der Stauchmoräne mit Höhen von 35-55 m ü. NHN, 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 NHN) 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." (LANGE GBR, 2014).

Das Gemeindegebiet von Kranenburg ist mit seiner räumlichen Nutzungsverteilung von Offenland- und Waldflächen sowie der Siedlungen in Abb. 3 dargestellt.

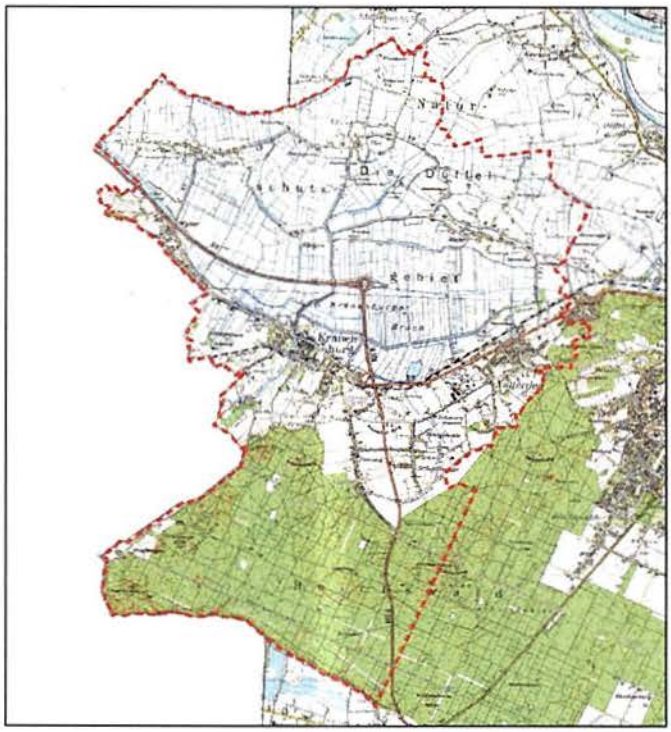


Abb. 3: Nutzungsverteilung im Gemeindegebiet von Kranenburg

Der Waldflächenanteil liegt mit ca. 2.150 ha bei 28%. Damit gehört Kranenburg zu den Kommunen mit einem mittleren Waldanteil.

Naturräumlich gehört die Gemeinde Kranenburg zu zwei verschiedenen Landschaftstypen. Der nördliche Teil des Gemeindegebietes wird als grünlandgeprägte offene Kulturlandschaft der Unteren Rheinniederung (Landschaftssteckbrief 57701, BfN) zugeordnet. Diese zeichnet sich durch die Lage im Übergangsbereich zwischen der Nieder- und Mittelterrasse des Rheins aus. Morphologisch prägend sind vor allem die Altrinnen des Rheins, die der Landschaft in Form von landwirtschaftlich genutzten Flächen in Verbindung mit gliedernden Baumreihen und –gruppen ihre äußerliche Gestalt geben.

Der südliche Teil zählt zu den Niederrheinischen Höhen (Landschaftssteckbrief 57401, BfN), die als gehölz- und waldreiche, ackergeprägte Kulturlandschaft beschrieben wird. Die Niederrheinischen Höhen stellen einen geschlossenen Höhenzug dar, der durch den Uedemer Bruch in zwei Teile getrennt wird. Im nordwestlichen Teil befinden sich die bewaldeten Höhen des Reichswaldes und der Kranenburger Höhenrand. Die übrigen Flächen der Landschaft sind überwiegend ackerbaulich genutzt.

In weiten Teilen des Gemeindegebietes herrschen gem. Potenzialstudie Erneuerbare Energien NRW Teil 1 - Windenergie (2012) in 135 m über Grund mittlere Windgeschwindigkeiten von 6,25 m bis 6,5 m/s vor. Höhere Windgeschwindigkeiten von bis zu 6,75 m/s sind im zentralen Bereich des Gemeindegebietes südöstlich Kranenburg zu verzeichnen. Entlang der südlichen Gemeindegrenze gibt die Potenzialstudie die geringere Windgeschwindigkeiten von 5,75 m/s bis zu 6,00 m/s an.

6.2 Siedlungs- und Infrastruktur

Die in Kapitel 6.1 genannten Ortslagen verteilen sich insbesondere auf den nördlichen Teil des Gemeindegebietes. Daneben hat sich eine Vielzahl von Einzelhöfen entwickelt, die bis auf den bewaldeten Südteil der Gemeinde gleichmäßig im Raum verteilt liegen.

Der Bereich der Konzentrationszone am „Kartenspielerweg" (siehe Abb. 1) wird ausschließlich durch forstwirtschaftliche Nutzung sowie Verkehrsflächen geprägt. Siedlungsstrukturen sind im Plangebiet nicht vorhanden. Die Konzentrationszone weist zu angrenzenden Siedlungsbereichen Abstände von 600 m zu im Zusammenhang bebauten Flächen (Innenbereich gem. § 34 BauGB) und 450 m zu Siedlungssplittern (Außenbereich gem. § 35 BauGB) auf.

Neben der überörtlichen Erschließung über die Bundesstraßen B 9 und B 504 erfolgt die verkehrliche Erschließung der Gemeinde Kranenburg über ein dichtes Netz an Kreis- und Gemeindestraßen. Der bewaldete südliche Bereich ist bis auf die B 504 lediglich in Form tw. befestigter Wald- und Wirtschaftswege erschlossen.

Die Konzentrationszone am „Kartenspielerweg" wird von einem solchen asphaltierten Wirtschaftsweg vollständig durchzogen, der auf die B 504 mündet.

7 INHALT DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANS

7.1 Darstellungen im Flächennutzungsplan

Innerhalb des Geltungsbereiches der Flächennutzungsplanänderung der Gemeinde Kranenburg bleiben die aktuelle Darstellung „Fläche für Wald" und „Flächen für den überörtlichen Verkehr und für die örtlichen Hauptverkehrszüge" weiterhin bestehen. Ebenso bleiben die bereits überlagernden Nutzungen der Wasserschutzzonen I und II, der Bodendenkmäler sowie der „Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind", bestehen. Auch die Darstellung des „Geschützten Landschaftsbestandteils" wird nicht verändert. Unabhängig von den Windenergie-Planungen soll darüber hinaus im Flächennutzungsplan zukünftig eine großflächige Darstellung als Wasserschutzzone III A erfolgen, die den östlichen Teilbereich der Konzentrationszone erfasst.

In einem sachlichen Teilflächennutzungsplan wird im Bereich „Kartenspielerweg" überlagernd eine Konzentrationszone „Windenergie" dargestellt. Die Inhalte des sachlichen Teilflächennutzungsplanes werden nachrichtlich in den Gesamt-Flächennutzungsplan übernommen.

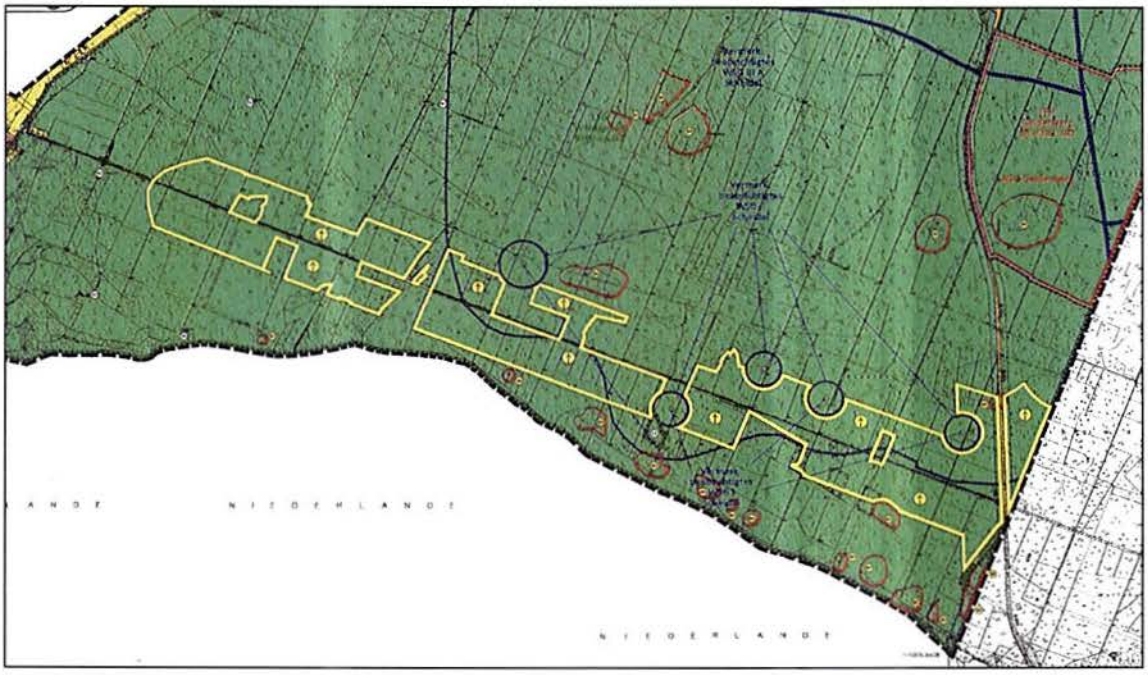


Abb. 4: Entwurf Teilflächennutzungsplan

Die Konzentrationszone am „Kartenspielerweg" hat nach § 35 Abs. 1 Nr. 5 das Gewicht eines öffentlichen Belangs, der der Errichtung weiterer Windenergieanlagen an anderer Stelle im Gemeindegebiet entgegensteht. (sog. Planvorbehalt). Die Errichtung weiterer Windenergieanlagen ist somit für das übrige Gemeindegebiet ausgeschlossen.

7.2 Belange betroffener Fachplanungen

7.2.1 Immissionsschutz

Aufgrund der im Rahmen der Windenergie-Potenzialflächenanalyse gewählten Mindestabstände zwischen Windenergieanlagen und Siedlungsbereichen von 600 m / 450 m werden ausreichende Pufferzonen zu den angrenzenden Siedlungsbereichen berücksichtigt. Die möglicherweise auftretenden Emissionen, insbesondere Schall und Schattenwurf sind anlagen- und standortabhängig. Zwar liegt der Entwurf eines Parklayouts vor, jedoch können die Auswirkungen der geplanten 38. Änderung des Flächennutzungsplanes noch nicht abschließend berechnet bzw. prognostiziert werden. Entsprechende Regelungen oder Beschränkungen der Windenergienutzung werden hierzu im nachfolgenden immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren getroffen. In diesem Verfahren ist durch ein schalltechnisches Gutachten nachzuweisen, dass die Richtwerte der TA Lärm für die betroffenen Siedlungsgebiete sowohl tagsüber als auch nachts eingehalten werden.

Darüber hinaus sind potenzielle Beeinträchtigungen des Menschen durch periodischen Schattenwurf zu berücksichtigen. Der Länderausschuss für Immissionsschutz gibt Hinweise darauf, ab wann periodischer Schattenwurf als erheblich belästigend angesehen werden muss. Dies ist der Fall, wenn „die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer unter

kumulativer Berücksichtigung aller WEA-Beiträge am jeweiligen Immissionsort in einer Bezugshöhe von 2 m über Erdboden mehr als 30 Stunden pro Kalenderjahr und darüber hinaus mehr als 30 Minuten pro Kalendertag beträgt." (SMUL, 2002).

Es liegen bisher kein schalltechnisches Prognosegutachten und keine Schattenwurfprognose vor. Diese Untersuchungen und gutachterlichen Aussagen sind spätestens bei der Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes bzw. im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren für die geplanten Windenergieanlagen vorzulegen.

7.2.2 Gewässerschutz

Die Konzentrationszone „Kartenspielerweg" weist keine Oberflächengewässer auf. Fließgewässer einschl. eines 5 m breiten Randstreifens und stehende Gewässer wurden im Rahmen der Ausschlussflächenanalyse als Potenzialfläche für die Windenergienutzung ausgeschlossen. Weiterhin wurde an stehenden Gewässern, die größer als 5 ha sind, ein 50 m breiter Randstreifen ausgeschlossen.

Entlang des „Kartenspielerwegs" befinden sich insgesamt fünf Brunnen für die Trinkwasserentnahme. Die Entnahmestellen und deren näheres Umfeld sind als Wasserschutzzonen I und II festgesetzt. Sie wurden im Rahmen der Ausschlussflächenanalyse als Potenzialfläche für die Windenergienutzung ausgeschlossen.

Für den östlichen Teilbereich (etwa bis Genneper Weg) ist die Festsetzung einer Wasserschutzzone III A vorgesehen. Aus einer Stellungnahme der Bezirksregierung Düsseldorf geht hervor, dass gegen die Ausweisung einer Konzentrationszone keine Bedenken bestehen, falls bei Errichtung und Betrieb von WEA keine nicht abbaubaren Transformatorenöle verwendet werden und keine Gründung im Grundwasserbereich vorgesehen ist.

7.2.3 Natur- und Artenschutz

<u>Schutzgebiete</u>
Naturschutzfachlich begründete Schutzgebiete wie Naturschutzgebiete, Naturdenkmale, gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. § 62 LG NW, geschützte Landschaftsbestandteile gem. § 47 LG NW, FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete, Bereiche zum Schutz der Natur und RAMSAR-Gebiete wurden bereits im Rahmen der Ausschlussflächenanalyse als Potenzialfläche für die Windenergienutzung ausgeschlossen.
Darüber hinaus wurde zu allen Naturschutz- und NATURA-2000-Gebieten ein Schutzabstand von 300 m von der Windenergienutzung ausgeschlossen, da diese der Erhaltung bzw. dem Schutz von Fledermäusen und / oder europäischen Vogelarten dienen. Ausnahmen bilden die NSG „Hingstberg" und „Wolfsberg". Für die Abgrenzung der Konzentrationszone am „Kartenspielerweg" ist nur das NSG „Geldenberg" relevant.

<u>Artenschutz</u>
Zur Berücksichtigung der Belange des Artenschutzes werden umfangreiche faunistische Untersuchungen durchgeführt. Der Untersuchungsrahmen richtet sich nach den Vorgaben des im November 2013 veröffentlichten Leitfadens „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in NRW". Ergänzt

bzw. modifiziert wurde der Untersuchungsrahmen durch Abstimmungen mit der Unteren Landschaftsbehörde des Kreises Kleve. Danach sind neben den „Standarduntersuchungen" weitere Aussagen zur Betroffenheit weitere planungsrelevanter Arten (Brutvögel, Amphibien, Reptilien, nicht WEA-empfindliche Fledermausarten) erforderlich.
Weiterhin werden im Rahmen der Eingriffsregelung der Hirschkäfer, die Libellenfauna der in der Nähe liegenden FFH-Gebiete Reichswald (DE-4202-302) und Sint Jansberg (NL-3004004) und der Rothirsch behandelt.

Erste Ergebnisse der Untersuchungen und der darauf folgenden Artenschutzprüfung werden für das 4. Quartal 2015 erwartet.

Wald
Da die Gemeinde Kranenburg nicht zu den waldarmen Kommunen zählt (Waldenteil < 25%), ist die Errichtung von WEA im Wald grundsätzlich möglich. Ausgenommen sind wertvolle Waldgebiete wie standortgerechte Laubwälder, Prozessschutzflächen etc. Diese wurden im Rahmen der Ausschlussflächenanalyse auf Grundlage der Forsteinrichtungen der Forstbetriebsbezirke Kranenburg und Materborn als Potenzialfläche für die Windenergienutzung bereits ausgeschlossen.
Die Ausschlussflächenanalyse belegt, dass innerhalb der Potenzialfläche keine Offenlandstandorte zur Verfügung stehen, die Konzentrationswirkung entfalten könnten. Somit ist die Inanspruchnahme von Nadel- und Mischwald für die Windenergienutzung unerlässlich.

Um die Eingriffe in den Wald auf das unbedingt erforderliche Maß zu beschränken, wurde als Abgrenzung der Konzentrationszone ein Streifen von jeweils 250 m Breite parallel zum „Kartenspielerweg" gewählt. Da aus diesem Streifen die wertvollen Laubwaldbereiche ausgeschlossen wurden, kann die Erheblichkeit der Eingriffe minimiert werden. Für die unvermeidbare Inanspruchnahme der verbleibenden Waldflächen (insbesondere Kiefern- und Fichtenwald), sind Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen durchzuführen. Dazu wird auf den nachgelagerten Verfahrensebenen ein Kompensationskonzept erstellt, welches die Art und den Umfang der erforderlichen Maßnahmen, u.a. Ersatzaufforstungen festlegt.
Biotopverbund / Unzerschnittene verkehrsarme Räume (UZVR)
Die Konzentrationszone liegt innerhalb einer Biotopverbundfläche von besonderer Bedeutung. Diese dient der dauerhaften Sicherung der Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotope und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen.
Weiterhin ist die Konzentrationszone Teil eines UZVR mit einer Größe von 10 bis 50 qkm. Unzerschnittene verkehrsarme Räume gehören zu den weitgehend unbebauten Bereichen, die als Voraussetzung für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, die Nutzung der Naturgüter und für die Erholung in Natur und Landschaft in genügender Größe zu erhalten sind. Die Konzentrationszone befindet sich am südlichen Rand des UZVR und wird durch die B 504 bereits zerschnitten.
Mit der Errichtung von Windenergieanlagen werden die genannten Funktionen tw. beeinträchtigt. Ein vollständiger Funktionsverlust der Biotopverbundfläche ist jedoch nicht erkennbar. Im weiteren Planverfahren ist die Lebensraumfunktion der zusammenhängenden Flächen insbesondere für den Rothirsch zu berücksichtigen.

7.2.4 Landschaftsschutz, Landschaftsbild, Erholungsfunktion

Landschaftsschutz

In Landschaftsschutzgebieten (LSG) ist lt. Landschaftsplan Nr. 6 Waldgebiet „Reichswald" Kap. 3.3. die Errichtung baulicher Anlagen im Sinne des § 2 Abs. 2 BauO NRW untersagt. Jedoch kommt die Ausweisung in Betracht, wenn diese in großräumigen Landschaftsschutzgebieten erfolgen soll und mit der Schutzfunktion des LSG vereinbar ist.

Die Konzentrationszone befindet sich vollständig innerhalb eines Landschaftsschutzgebietes. Die Genehmigung des Flächennutzungsplanes setzt eine naturschutz-rechtliche Befreiung nach § 67 BNatSchG seitens der Unteren Landschaftsbehörde des Kreises Kleve voraus bzw. muss sie in Aussicht gestellt worden sein.

Im Landschaftsplan sind Begründungen für die Schutzwürdigkeit des LSG aufgeführt. Diese Schutzzwecke werden weitgehend nicht tangiert, da

- keine Laubwaldflächen und Altholzbestände in Anspruch genommen werden,
- die gliedernde und belebende Wirkung, insbesondere der Waldränder erhalten bleibt,
- die Bedeutung als Flächenpuffer zum NSG Geldenberg gegeben ist und
- kulturell bedeutsame Objekte nicht in Anspruch genommen werden.

Landschaftsbild

Aufgrund seiner Struktur und seiner Einzigartigkeit kommt dem Reichswald eine besondere Bedeutung für das Landschaftsbild zu. Von den Niederungsgebieten im nördlichen Teil der Gemeinde Kranenburg bestehen Sichtbeziehungen zu den oben beschriebenen Höhenrücken. Diese Sichtachsen entfalten ihre negative optische Wirkung nur teilräumlich.

Im Sinne der Eingriffsvermeidung wurde die Konzentrationszone so zugeschnitten, dass die morphologisch bedeutsamen Bereiche einer Stauchmöräne mit hoher Reliefenergie von WEA frei gehalten werden sollen, da diese eine besondere Bedeutung für das Landschaftsbild haben.

Dennoch wird es durch die mögliche Errichtung von neuen Windenergieanlagen mit max. 200 m Gesamthöhe über Grund im Geltungsbereich der 38. Änderung des Flächennutzungsplanes zu erheblichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild kommen. Das Maß der Auswirkungen kann im jetzigen frühen Planungsstadium noch nicht abschließend prognostiziert werden, da die Standorte der einzelnen WEA noch nicht endgültig festgelegt sind. So liegen bisher lediglich Visualisierungen für einige Standorte vor. Eine Sichtbarkeitsanalyse mit der Darstellung von Sichtbereichen und sichtverschatteten Bereichen im Umkreis der WEA, die eine konkrete Beurteilung des Landschaftsbildes erlaubt, folgt im weiteren Planverfahren anhand eines gängigen Bewertungsmodells.

Erholungsfunktion

Dem Reichswald kommt aufgrund seiner natürlichen Ausstattung und wegen des Fehlens von Waldstrukturen im weiteren Umfeld eine besondere Bedeutung für die Erholungsfunktion zu. Neben der Ausübung sportlicher Aktivitäten eignet er sich auch besonders für die Naturbeobachtung und die stille landschaftsorientierte Erholung.

Mit der Ausweisung der Konzentrationszone geht eine vorübergehende baubedingte Beeinträchtigung der Erholungsfunktion durch die Zunahme von Schallemissionen einher. Das Maß der dauerhaften zusätzlichen Schallemissionen durch den Betrieb von WEA und damit der Beeinträchtigung für den Menschen ist abhängig von der Windstärke, der Windrichtung und der subjektiven Wahrnehmung jedes einzelnen.

Insbesondere sind die Ziele, die zur Darstellung des Gebietes im GEP 99 geführt haben, zu berücksichtigen. Dabei handelt es sich um die

- Wiederherstellung und/oder Entwicklung der typischen Landschaftsstrukturen,
- Erhaltung charakteristischer Landschaftsbestandteile,
- Stabilisierung der ökologischen Systeme,
- Erhaltung und Verbesserung günstiger Voraussetzungen für den Arten- und Biotopschutz sowie für die landschaftsgebundene Erholung.

Es ist davon auszugehen, dass es bei Realisierung der Planung zu einem partiellen Verlust der Landschaftsfunktionen kommt.

7.2.5 Naturschutzrechtlicher Eingriff und Ausgleich

Durch die Errichtung neuer Windenergie erfolgen Eingriffe sowohl in das Landschaftsbild als auch in die Biotopfunktion und in das Bodenpotenzial.

Es sind insbesondere baubedingte vorübergehende Beeinträchtigungen infolge der Erschließung und beim Bau der Windenergieanlagen als auch anlagebedingte Beeinträchtigungen durch Stellflächen zu erwarten. Hieraus wird sich ein ökologischer und landschaftsbildrelevanter Kompensationsbedarf ergeben.
Die Bilanzierung des Kompensationsbedarfes ist im Rahmen eines Landschaftspflegerischen Begleitplans spätestens im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren vorzunehmen.

Die erforderlichen Vermeidungs,- Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen sind im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens mit der Unteren Landschaftsbehörde des Kreises Kleve abzustimmen.

Darüber hinaus sind für die Beeinträchtigung und den Verlust von Waldflächen forstliche Kompensationsmaßnahmen wie Erstaufforstung und Optimierung bestehender Waldflächen festzulegen. Auch diese Festlegung erfolgt im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren.

Schließlich werden zur Einhaltung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz ggf. erforderliche CEF-Maßnahmen (vorgezogene Kompensationsmaßnahmen) und Kompensationsmaßnahmen zum Artenschutz umgesetzt. Umfang und Art der Maßnahmen werden aus der Artenschutzprüfung Stufe II abgeleitet, die auf Ebene der Flächennutzungsplanänderung durch zu führen ist.

7.2.6 Leitungen, Richtfunk, Flugsicherheit

Windenergieanlagen können aufgrund der Drehbewegungen zu einer Beeinträchtigung sowohl ziviler als auch militärischer Flugsicherungsanlagen (insbesondere Navigationsanlagen) führen. Aus diesem Grund genießen solche Drehfunkfeuer Anlagenschutzbereiche von 7,5 km zu militärischen Flugsicherungsanlagen und von 15 km zu zivilen Flugsicherungsanlagen.

Für den Bereich der Konzentrationszone stellt das Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung (BAF) keine Anlagenschutzbereiche dar.

Da die Potentialfläche mit einer Entfernung zwischen ca. 23 und 29 km in den Erfassungsbereich des Luftverteidigungsradars Marienbaum hineinragt, wurde durch die Airbus Defence and Space GmbH ein Gutachten erstellt. Darin sollte nachgewiesen werden, dass eine signifikante Beeinträchtigung der Radarerfassung vermieden wird. Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass auf Grundlage der aktuellen Planung, Beeinträchtigungen des Radarbetriebs ausgeschlossen werden können.

7.2.7 Denkmalschutz

Bei der Planung von Windenergiestandorten sind die Belange des Denkmalschutzes zu berücksichtigen. Nach § 9 Denkmalschutzgesetz ist die Errichtung von WEA auf einem Bodendenkmal - oder wenn hierdurch das Erscheinungsbild des Denkmals beeinträchtigt wird - bzw. in der engeren Umgebung erlaubnispflichtig.

Die Konzentrationszone wurde so abgegrenzt, dass sich keine Bodendenkmäler - es handelt sich insbesondere um vorgeschichtliche Hügelgräber- innerhalb der Zone befinden.
Eine Ausnahme bildet ein Bodendenkmal, welches von der B 504 überlagert wird und dessen Darstellung somit nicht plausibel ist.

Auf die Bestimmungen der §§ 15 und 16 Denkmalschutzgesetz NW wird hier verwiesen. Beim Auftreten archäologischer Bodenfunde und Befunde ist die Gemeinde als „Untere Denkmalbehörde" oder das „Rheinische Amt für Bodendenkmalpflege" unverzüglich zu informieren. Bodendenkmale und Fundstellen sind zunächst unverändert zu erhalten.

7.2.8 Altlasten

Innerhalb der Konzentrationszone befinden sich drei Teilflächen mit Verdacht auf Altlasten im Boden. Es handelt sich um Sprengplätze aus dem 2. Weltkrieg. Das vorläufige Parklayout sieht die Errichtung von WEA in einem Mindestabstand von ca. 130 m vor.

7.3 Flächenbilanzierung

Der Geltungsbereich der 38. Änderung des Flächennutzungsplanes umfasst insgesamt 2.093.186 m².

Davon entfallen auf die verschiedenen Nutzungen:

	Bestand	Planung
Fläche für Wald	2.071.994 m²	2.071.994 m²
Windenergiekonzentrationszone, Wald überlagernd	-	2.071.994 m²
Verkehrsfläche:	21.192 m²	21.192 m²
Gesamtfläche:	2.093.186 m²	2.093.186 m²

8 ANHANG

- Begründung, Teil II: Umweltbericht gem. § 2a BauGB als gesonderter Teil der Begründung zur 38. Änderung der Flächennutzungsplanes der Gemeinde Kranenburg - Teilflächennutzungsplan Windkraft
- Planzeichnung des Teiländerungsbereichs „Kartenspielerweg", M. 1:10.000
- Windenergie-Potenzialanalyse Gemeinde Kranenburg (Stand: 11.03.2015)

Anlage 6/

19. MAI. 2015

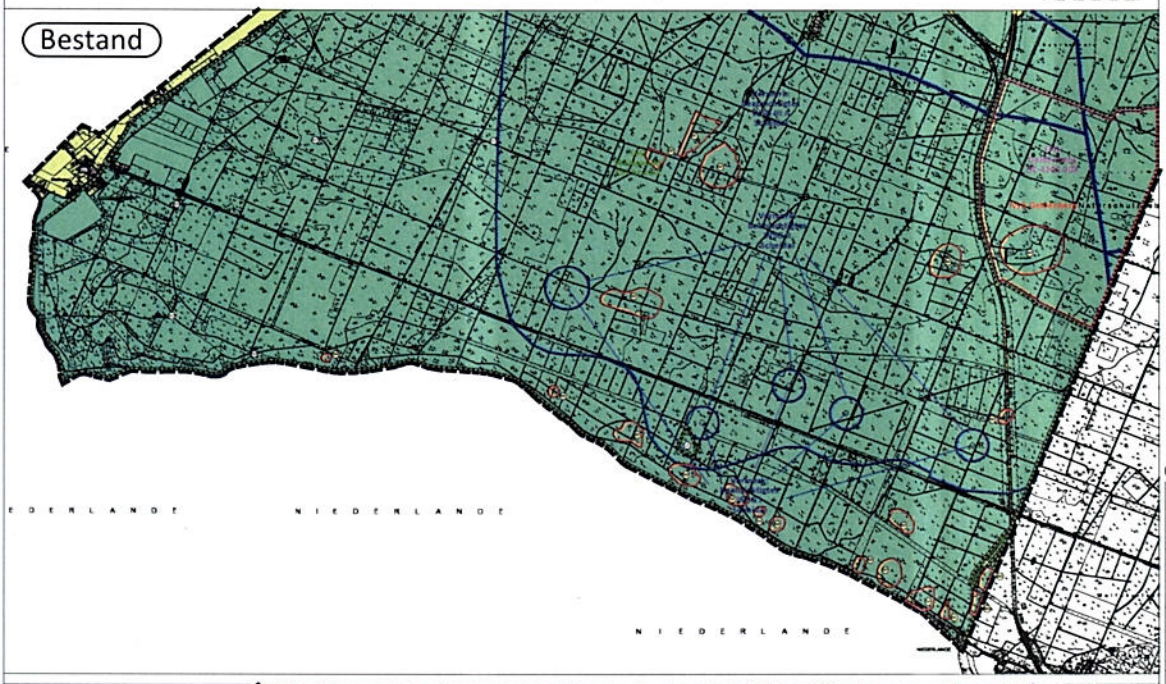
GEMEINDE KRANENBURG

38. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES - Sachlicher Teilflächennutzungsplan Windenergie

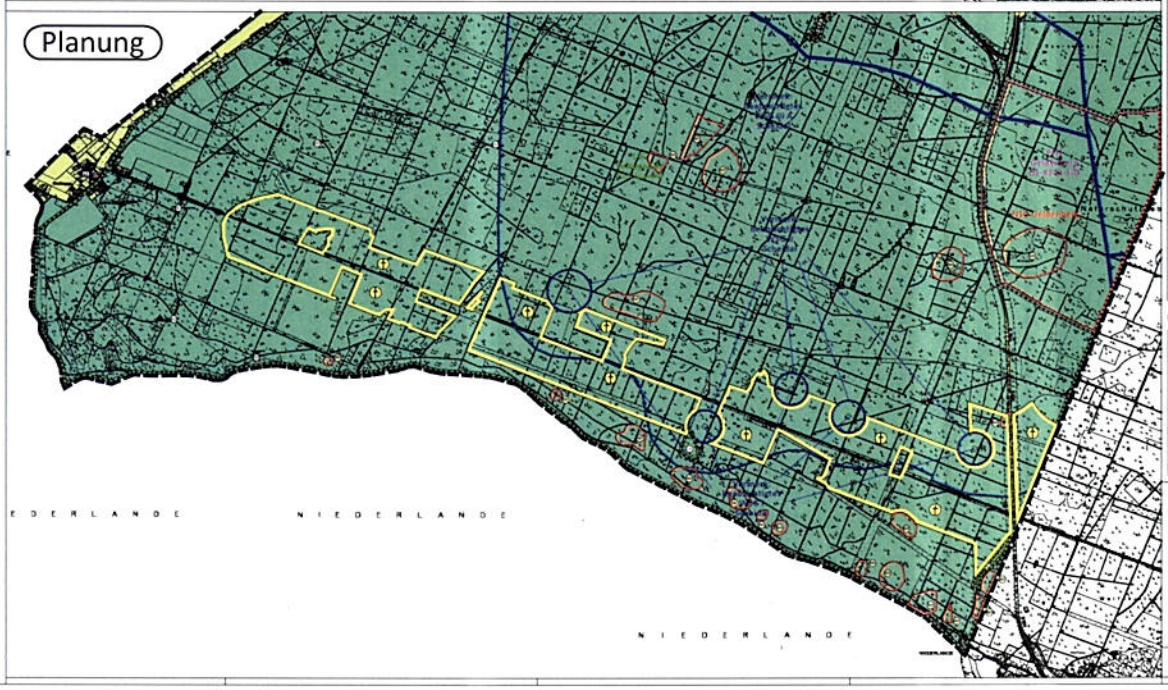
"Ausweisung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen"

M.: 1:10.000 i.O.

Bestand



Planung



Planzeichenerklärung

Verfahrensvermerke zur 38. FNP-Änderung

Übersichtslageplan

GEMEINDE KRANENBURG

38. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES

Sachlicher Teilflächennutzungsplan Windenergie

"Ausweisung von Konzentrationszonen für Windenergieanlagen"

Anlage 7)

19. MAI. 2015

GEMEINDE KRANENBURG

BEGRÜNDUNG

gemäß § 5 Abs. 5
Baugesetzbuch (BauGB)

zur

38. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Kranenburg Sachlicher Teilflächennutzungsplan Windenergie

TEIL II: UMWELTBERICHT GEM. § 2a BAUGB

Stand: Entwurf zur frühzeitigen Trägerbeteiligung

Beteiligung der Behörden
und sonstiger TÖB gem. § 4 (2) BauGB

Auftraggeber: Gemeinde Kranenburg
Der Bürgermeister
Klever Straße 4
D-47559 Kranenburg

Auftragnehmer: HKR Landschaftsarchitekten
Umwelt ▪ Stadt ▪ Land
Rehwinkel 15
D-51580 Reichshof
Telefon: 02297 / 9008-20
Fax: 02297 / 9008-29
E-Mail: info@h-k-reichshof.de
www.hkr-landschaftsarchitekten.de

Bearbeitung: Dipl.-Ing. Stephan Müller
Landschaftsarchitekt BDLA AK NW

Inhalt

1 HINWEISE ZUR DURCHFÜHRUNG DER UMWELTPRÜFUNG 5

2 KURZDARSTELLUNG DER ZIELE UND INHALTE DER 38. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES 6

3 DARSTELLUNG DER IN FACHGESETZEN UND FACHPLÄNEN FESTGELEGTEN UND FÜR DIE PLANUNG RELEVANTEN UMWELTSCHUTZZIELE 7

4 UMWELTSITUATION, WIRKUNGSPROGNOSE UND MASSNAHMEN 14

4.1 Wirkfaktoren von Windenergieanlagen 15

4.2 Schutzgut Mensch, Gesundheit des Menschen und der Bevölkerung 16

4.3 Schutzgut Tiere und Pflanzen; biologische Vielfalt 18

4.4 Schutzgut Boden 20

4.5 Schutzgut Wasser 21

4.6 Schutzgut Klima und Luft 23

4.7 Schutzgut Landschaft, Erholung 24

4.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter 26

4.9 Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen / Schutzgütern 26

4.10 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Kompensation 27

4.11 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen 28

5 ENTWICKLUNGSPROGNOSEN DES UMWELTZUSTANDS 29

5.1 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung 29

5.2 Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung 30

6 ALTERNATIVENPRÜFUNG 30

7 GEPLANTE MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN (MONITORING) 30

8 ZUSÄTZLICHE ANGABEN 31

8.1 Merkmale der verwendeten Verfahren 31

8.2 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen 31

9 ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG 31

10 LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS 34

Abbildungen, Tabellen

		Seite
Abb. 1	Lage und Abgrenzung der Konzentrationszone am „Kartenspielerweg"	7
Abb. 2	Auszug aus dem Entwurf des GEP Düsseldorf	12
Abb. 3	Wasserschutzzonen im Bereich der Konzentrationszone	22
Tab. 1	Anlagebedingte Wirkfaktoren von Windenergieanlagen	15
Tab. 2	Baubedingte Wirkfaktoren von Windenergieanlagen	15
Tab. 3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren von Windenergieanlagen	16
Tab. 4	Bodentypen im Änderungsbereich	20
Tab. 5	Stufen der Erheblichkeit von Umweltauswirkungen/-einwirkungen und ihre Bedeutung für die Abwägung gem. § 1 Abs. 7 BauGB	28
Tab. 6	Zusammenfassende schutzgutbezogene Beurteilung der Erheblichkeit möglicher Umweltauswirkungen infolge der 38. Änderung des Flächennutzungsplanes	29

1 HINWEISE ZUR DURCHFÜHRUNG DER UMWELTPRÜFUNG

Für die Belange des Umweltschutzes nach §§ 1 und 1a BauGB wird bei der 38. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Kranenburg (Sachlicher Teilflächennutzungsplan) zur Darstellung einer Konzentrationszone für Windenergieanlagen eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen entsprechend dem Planungsstand ermittelt und bewertet werden (§ 2 BauGB). Die Auswirkungen der Planung auf die relevanten Schutzgüter und Landschaftspotenziale, welche durch die Darstellungen im Flächennutzungsplan heute prognostizierbar sind, werden im nachfolgenden Umweltbericht entsprechend dem aktuellen Kenntnis- und Planungsstand zusammenfassend dargestellt und bewertet.

Soweit erforderlich und bereits auf Ebene der Flächennutzungsplanung möglich werden Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich der erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen dargestellt und bei der abschließenden Erheblichkeitsbeurteilung berücksichtigt (vgl. Kap. 4.10).

Der Umweltbericht gemäß § 2a BauGB ist Bestandteil der Begründung zur 38. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Kranenburg (Teil II). Das Ergebnis der Umweltprüfung ist im Bauleitplanverfahren in der Abwägung gem. § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Die Beschreibung der Bestandssituation im Plangebiet umfasst den aktuellen Zustand der jeweiligen Schutzgutfunktionen einschl. ihrer Vorbelastungen und die Beurteilung ihrer Bedeutung. Die Beurteilung der möglichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter erfolgt verbal argumentativ (vgl. Kap. 4.11).

Folgende Unterlagen lagen zum Zeitpunkt der Erarbeitung des vorliegenden Umweltberichtes zur Auswertung und Berücksichtigung im Rahmen der Umweltprüfung insgesamt vor:

- Windenergie-Potenzialanalyse Gemeinde Kranenburg, Stand: April 2015
- Begründung Teil I zum Sachlichen Teilflächennutzungsplan Windenergie der Gemeinde Kranenburg

Der Umweltbericht wird entsprechend dem Stand der Planung und des bauleitplanerischen Beteiligungsverfahrens fortlaufend angepasst.

Einige Umweltauswirkungen sind zum heutigen Zeitpunkt und auf Ebene des Flächennutzungsplanes hinsichtlich ihrer Intensität und Reichweite noch nicht eindeutig zu bestimmen, wie z.B. die möglichen Auswirkungen des Planvorhabens auf die Tierwelt, die Vegetation, das Landschaftsbild und auf den Boden, da zum Zeitpunkt der Erstellung des Umweltberichts die erforderlichen Fachgutachten (Fachgutachten Avifauna und Fledermäuse, Artenschutzprüfung Stufe II gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG, Landschaftspflegerischer Begleitplan) noch nicht vorlagen. Die Ergebnisse dieser Fachgutachten werden erst im weiteren Planverfahren im Rahmen der Umweltprüfung berücksichtigt.

Im Umweltbericht zur 38. Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgen daher gutachterliche Einschätzungen auf der Grundlage der bisher vorliegenden Erkenntnisse über die Ausprägung der Schutzgüter und der möglichen Umweltauswirkungen durch den geplanten Windpark sowie

auf Grundlage von Erfahrungswerten, Analogschlüssen, der Auswertung von Fachliteratur sowie der aktuellen Rechtsprechung.

2 KURZDARSTELLUNG DER ZIELE UND INHALTE DER 38. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES

Entsprechend dem Ziel der Landesregierung NRW, bis zum Jahr 2020 den Anteil der Windenergie an der gesamten Stromerzeugung in NRW auf 15% zu steigern, strebt die Gemeinde Kranenburg die Ausweisung einer Konzentrationszone für die Windenergie im Gemeindegebiet an. Dazu soll in einem sachlichen Teil-Flächennutzungsplan eine Konzentrationszone dargestellt werden, die die Möglichkeit bietet, vom sog. Planvorbehalt nach § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB, der eine räumliche Steuerung der Windenergienutzung im Gemeindegebiet regelt, Gebrauch machen zu können. Der sachliche Teilflächennutzungsplan wurde als Planungsinstrument insbesondere für die Zwecke des § 35 Absatz 3 Satz3 BauGB (privilegierte Vorhaben im Außenbereich) als rechtlich selbständiger Bauleitplan eingeführt.

Die Gemeinde Kranenburg hat bisher keine Konzentrationszonen der Wirkung des Planvorbehalts gem. § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB in ihrem Flächennutzungsplan ausgewiesen. Im Gemeindegebiet wird aktuell lediglich eine 35 m hohe Windenergieanlage (WEA) betrieben. Aufgrund der günstigen natürlichen Voraussetzungen verfolgt die Gemeinde Kranenburg nunmehr das Ziel, die Nutzung der Windenergie auszuweiten.

Grundlage für die Darstellung einer Konzentrationszone im Flächennutzungsplan ist ein gesamträumliches Plankonzept Windenergie für das Gebiet der Gemeinde Kranenburg (Windenergie-Potenzialanalyse). Im Rahmen dieser Analyse wurde das gesamte Gemeindegebiet unter Berücksichtigung von vorgegebenen und gemeindlichen Ausschluss- und Restriktionskriterien auf seine Eignung für die Windenergienutzung untersucht. Das Ergebnis der Untersuchung liegt seit März 2015 vor (siehe Abb. 1) und ist der Begründung Teil I als Anlage beigefügt.

Der Geltungsbereich der 38. Änderung des Flächennutzungsplanes umfasst insgesamt 2.093.186 m².

Davon entfallen auf die verschiedenen Nutzungen:

	Bestand	Planung
Fläche für Wald	2.071.994 m²	2.071.994 m²
Windenergiekonzentrationszone, Wald überlagernd	-	2.071.994 m²
Verkehrsfläche:	21.192 m²	21.192 m²
Gesamtfläche:	2.093.186 m²	2.093.186 m²

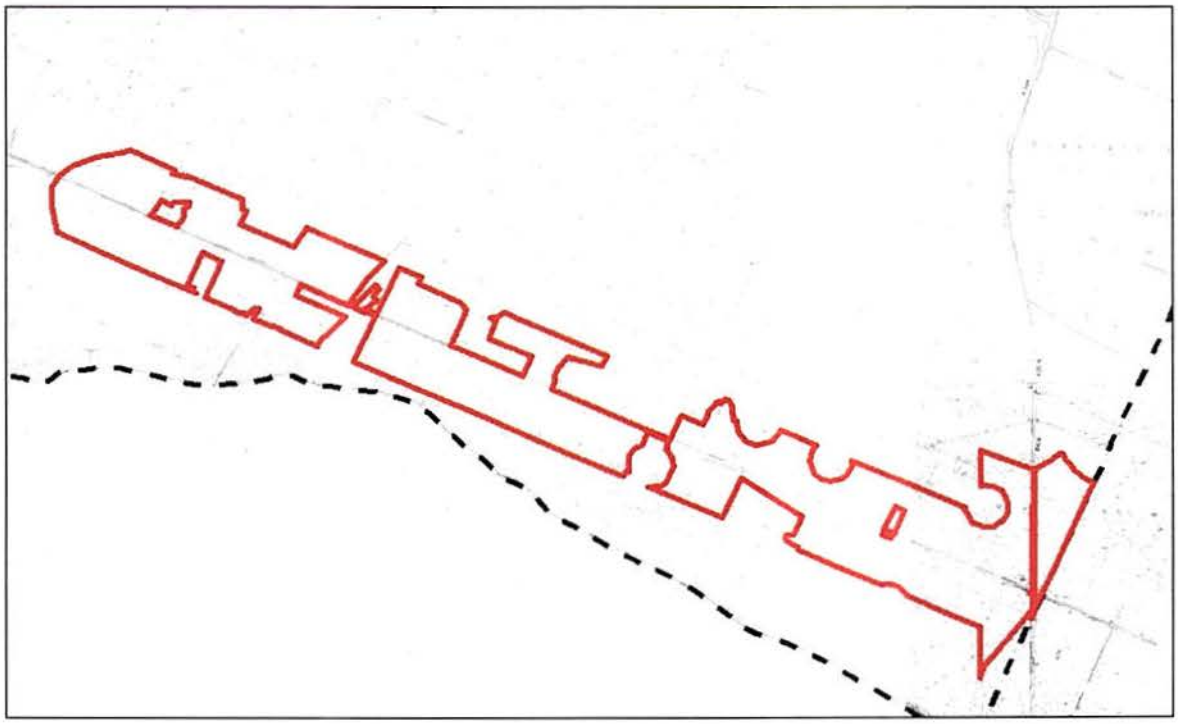


Abb. 1: Lage und Abgrenzung der Konzentrationszone am „Kartenspielerweg"

3 DARSTELLUNG DER IN FACHGESETZEN UND FACHPLÄNEN FESTGELEGTEN UND FÜR DIE PLANUNG RELEVANTEN UMWELTSCHUTZZIELE

In den Fachgesetzen sind für die Umweltschutzgüter Grundsätze und Ziele formuliert, die im Rahmen der Umweltprüfung berücksichtigt werden müssen. Insbesondere im Rahmen der Bewertung sind vor allem solche Ausprägungen und Strukturen auf der einzelnen Schutzgutebene hervorzuheben, die im Sinne des jeweiligen Fachgesetzes eine besondere Rolle als Funktionsträger übernehmen (z.B. geschützte oder schutzwürdige Biotope als Lebensstätte streng geschützter Arten). Deren Funktionsfähigkeit ist unter Berücksichtigung der gesetzlichen Zielaussagen zu schützen, zu erhalten und ggfs. weiterzuentwickeln.

Nachfolgende Zielaussagen sind im Rahmen der Umweltprüfung für die 38. Änderung des Flächennutzungsplanes relevant und zu berücksichtigen:

Schutzgut	Quelle	Zielaussagen
Mensch	Technische Anleitung Lärm (TA Lärm) Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) und Ausführungsverordnungen DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau)	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge. Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden soll.
Tiere und Pflanzen	Bundesnaturschutzgesetz / Landschaftsgesetz NW	Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass 1. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, 2. die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter,

Schutzgut	Quelle	Zielaussagen
		3. die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie 4. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind (Natur- und Landschaftsschutz, allgemeiner Biotop- und Artenschutz). Es ist verboten, 1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, 2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeit erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert, 3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, 4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören. (Besonderer Artenschutz)
	Baugesetzbuch (BauGB)	Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen.
	Landschaftsplan	Die Konzentrationszone liegt im räumlichen Geltungsbereich des Landschaftsplanes Nr. 6 „Reichswald" des Kreises Kleve. Der Landschaftsplan enthält für diesen Bereich folgende Darstellungen und Festsetzungen: - Entwicklungsraum 1.5: Erhaltung der Waldflächen mit hohem Laubholzanteil im Reichswald unter besonderer Sicherung, Pflege und Vermehrung naturnaher Altholzbestände - Entwicklungsraum 2.3: Anreicherung der von Nadelholz dominierten Flächen des Reichswaldes mit naturnahen Lebensräumen durch Voranbau und Naturverjüngung von Laubholz zu Mischbeständen
Boden	Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)	Ziele des BBodSchG sind: - Der langfristige Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als 1. Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tier und Pflanzen, 2. Bestandteil des Naturhaushalts mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, 3. Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz), 4. Archiv für Natur- und Kulturgeschichte, Standorte für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen. - Der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen, Vorsorgeregelungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen. - Die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten.
	Baugesetzbauch (BauGB)	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden.
Luft / Luftqualität	Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)	Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnlichen Erscheinungen).
	Technische Anleitung Luft (TA Luft)	Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.

Schutzgut	Quelle	Zielaussagen
Klima	Baugesetzbuch (BauGB)	...sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern. ...Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.
Klima	Landschaftsgesetz NW	Schutz, Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes (und damit auch der klimatischen Verhältnisse) als Lebensgrundlage des Menschen und Grundlage für seine Erholung.
Landschaft	Bundesnaturschutzgesetz / Landschaftsgesetz NW	Schutz, Pflege, Entwicklung und ggfs. Wiederherstellung der Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft. ...sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.
	Landschaftsplan	Die Konzentrationszone liegt im räumlichen Geltungsbereich des Landschaftsplanes Nr. 6 „Reichswald" des Kreises Kleve. Sie ist als Landschaftsschutzgebiet festgesetzt.
Kultur- und Sachgüter	Baugesetzbuch (BauGB)	Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter zu berücksichtigen. ...sowie die städtebauliche Gestalt...baukulturell zu erhalten und zu entwickeln.
	Denkmalschutzgesetz (DSchG)	Bau- und Bodendenkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Sie sollen der Öffentlichkeit im Rahmen des Zumutbaren zugänglich gemacht werden.

In folgenden übergeordneten Plänen und Programmen sowie informellen Planungen werden Zielaussagen zum Plangebiet getroffen:

Landesentwicklungsplan (LEP)

Der Landesentwicklungsplan zeigt für die Gemeinde Kranenburg im nördlichen Bereich ausschließlich „Freiraum". Diese Darstellung wird von den Freiraumfunktionen „Gebiete für den Schutz der Natur" und „Feuchtgebiete" überlagert. Bei den „Feuchtgebieten" handelt es sich um Gebiete von internationaler Bedeutung aufgrund von Merkmalen europäischer und anderer internationaler Konventionen.

Der südliche Bereich der Gemeinde Kranenburg wird überwiegend als Waldgebiet dargestellt. In weiten Teilen findet sich eine zusätzliche Darstellung für Grundwasservorkommen (ohne Grundwassergefährdungsgebiete) sowie von „Bereichen zum Schutz der Natur" an der östlichen Gemeindegrenze im Übergang zur Stadt Kleve.

Der aktuelle Landesentwicklungsplan (LEP, 1995) von 1995 gibt keine konkreten Ziele für die Nutzung erneuerbarer Energien vor. Hier wird lediglich das Landesinteresse am verstärkten Einsatz erneuerbarer umwelt- und ressourcenschonender Energien dokumentiert.
Unter Ziel D II 2.1 heißt es:

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

Weiterhin heißt es unter Ziel D II 2.4:

> *Die Voraussetzungen für den Einsatz erneuerbarer Energien (vor allem Wasser-, Wind und Solarenergie sowie nachwachsende Rohstoffe) sind zu verbessern bzw. zu schaffen. 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."*

Im geltenden LEP ist die Inanspruchnahme von Wald für die Windenergienutzung geregelt. Die Ziele B.III.3.21 und 3.22 lauten:

> *„Waldgebiete sind so zu erhalten, zu pflegen und zu entwickeln, dass der Wald seine Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktionen nachhaltig erfüllen kann. Waldgebiet dürfen nur für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden, wenn die angestrebten Nutzungen nicht außerhalb des Waldes realisierbar sind und der Eingriff in den Wald auf das unbedingt erforderliche Maß beschränkt wird."*

> *„Ist die Inanspruchnahme von Waldgebieten unabweisbar, ist durch Planungen und Maßnahmen möglichst gleichwertiger Ausgleich/Ersatz vorzusehen. Davon kann aus landesplanerischer Sicht abgesehen werden, wenn der Waldanteil der Gemeinde mehr als 60% ihres Gemeindegebietes beträgt"*

Der LEP NRW wird unter der Bezeichnung LEP 2025 derzeit neu aufgestellt. Er liegt als Entwurf mit Stand 25.06.2013 vor und befindet sich zurzeit im Anhörungsverfahren.

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. Es 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.

Im Entwurf des neu aufzustellenden Landesentwicklungsplans NRW wird das Ziel formuliert, die zukünftige Stromversorgung in NRW bis zum Jahr 2020 zu 15%, bis zum Jahr 2015 zu 30% aus erneuerbaren Energien zu decken. Dabei kommt insbesondere dem Repowering von Windenergieanlagen, die älter als 10 Jahre sind eine entscheidende Rolle zu. Die im Entwurf des LEP formulierten Ziele sind bei der vorliegenden Planung ebenfalls zu berücksichtigen, da es sich um „in Aufstellung befindliche Ziele" handelt.

Im südlichen Gemeindegebiet von Kranenburg ist im Entwurf des LEP u.a. ein „Windenergiebereich" (Vorranggebiet ohne die Wirkung eines Eignungsgebietes) dargestellt.

Regionalplan

Der Untersuchungsraum liegt innerhalb des Geltungsbereiches des aktuellen Regionalplans des Regierungsbezirks Düsseldorf (GEP 99).
Das nördliche Gemeindegebiet wird als „Allgemeiner Freiraum- und Agrarbereich" dargestellt. Außerhalb der Siedlungen wird diese Darstellung überlagert von Bereichen zum „Schutz der Natur" und kleinflächig von Bereichen zum „Schutz der Landschaft und landschaftsorientierten Erholung".
Im südlichen Bereich zeigt der aktuelle GEP 99 überwiegend „Waldbereiche", die mit der Darstellung „Grundwasser- und Gewässerschutz" überlagert sind.

In Ziel 3 der textlichen Erläuterungen (Kap. 3.9) heißt es:

> *„Windenergie ist auf geeigneten Standorten verstärkt für die Stromgewinnung zu nutzen. Geeignete Konzentrationszonen für die gebündelte Errichtung von Windenergieanlagen (Windparks) sind die Bereiche, die die natürlichen Voraussetzungen erfüllen (hohe Windhöffigkeit) und die 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*
> - *in Bereichen für Abfalldeponien, soweit sie noch nicht abgeschlossen sind*
>
> *In folgenden Bereichen ist die 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*
> - *in Reservegebieten für den oberirdischen Abbau nichtenergetischer 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 Regionalplan deutlich, dass die Kommunen in den Flächennutzungsplänen geeignete Flächen für Windenergieanlagen (Konzentrationszonen für WEA) darstellen sollen.

Auch der Regionalplan Düsseldorf befindet sich derzeit in der Fortschreibung. Die dort formulierten Ziele sind ebenfalls relevant, da der Regionalrat im September 2014 beschlossen hat, das Beteiligungsverfahren zu einem Regionalplan-Entwurf zu beginnen. Das Beteiligungsverfahren endet voraussichtlich Ende März 2015.
Für das Planungsgebiet Düsseldorf sollen lt. Entwurf mindestens 3.500 ha als Vorranggebiete für die Windenergienutzung ausgewiesen werden. Dazu zählt der südliche Teil der Gemeinde Kranenburg.

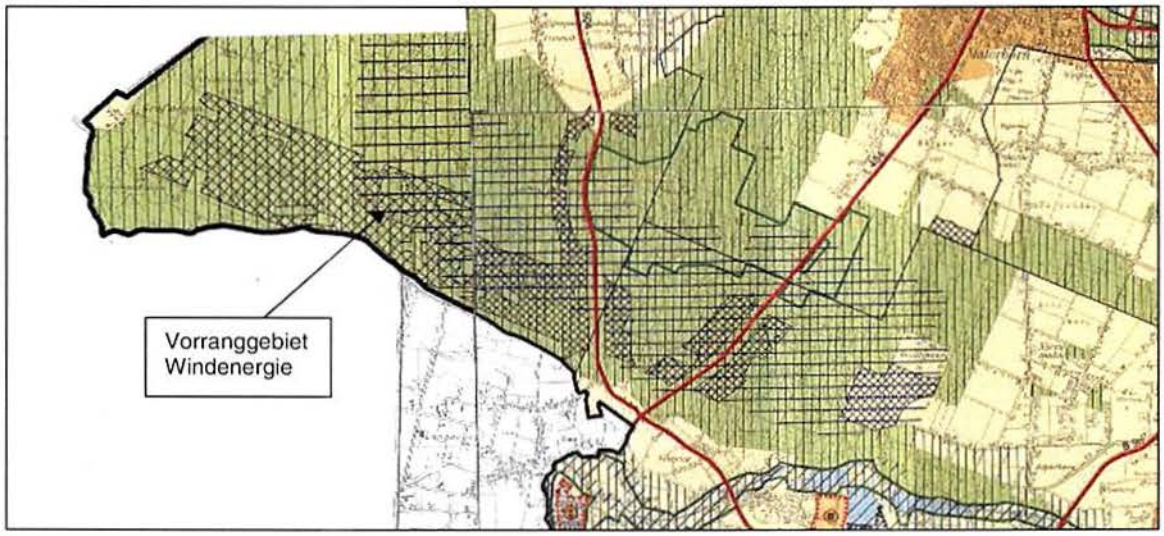


Abb. 2: Auszug aus dem Entwurf des GEP Düsseldorf

Speziell für den Reichswald ist folgender Hinweis relevant:

Kranenburg ist im Gegensatz zu Goch, Kleve und Bedburg-Hau keine waldarme Kommune im Sinne von Kap. 7.3 des LEP-Entwurfs vom Juni 2013. Allerdings ist auch in Goch, Kleve und Bedburg-Hau die Situation so, dass großflächige Waldbereiche (Reichswald) zumindest für die dem Reichswald zugewandten Ortsteile über kurze Entfernungen für Erholungsnutzungen etc. erreichbar sind und dass die lokalen Anteile am Reichswald nicht isolierte kleinflächige Waldflächen sind. Insoweit treffen die Regelannahmen zu waldarmen Kommunen in Absatz 5 der Erläuterung zu 7.3-3 des LEP-Entwurfs vom Juni 2013 lokal nicht zu. Es wird aufgrund der standörtlichen Bedingungen (Waldart, Umgebung etc.) davon ausgegangen, dass eine Beeinträchtigung wesentlicher Funktionen im Sinne des LEP-Ziels (Entwurf) 7.3-3 nicht vorliegt. Die Thematik der

Sichtachsen aus den Niederungen zu den Höhen wird hier als nicht so gewichtig eingestuft, dass sie in der Gesamtabwägung zu einem Ausschluss des Bereiches führt. Hier ist auf das Erfordernis hinreichender Windenergiebereichsdarstellungen zu verweisen und darauf, dass es sich nur um teilräumliche negative optische Wirkungen bezüglich dieser Sichtachsen handelt."

Flächennutzungsplan

Im Bereich der Konzentrationszone zeigt der aktuelle FNP im südlichen Gemeindegebiet ausschließlich „Fläche für Wald", die überlagert wird von den Wasserschutzzonen I und II der dort befindlichen Trinkwasserbrunnen. Großflächig ist ein beabsichtigtes Wasserschutzgebiet der Zone IIIA dargestellt.

Darüber hinaus sind südlich des „Kartenspielerwegs" drei Flächen eingetragen, „deren Boden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind." An der südlichen Grenze des Gemeindegebietes befinden sich ein Reihe von Bodendenkmalen sowie kleinflächig ein „Geschützter Landschaftsbestandteil".

Landschaftsplan

Den Bereich der Konzentrationszone stellt der rechtskräftige Landschaftsplan Nr. 6 „Reichswald" flächendeckend als Landschaftsschutzgebiet dar. Dieses wird überlagert von den Entwicklungsräumen 1.5 und 2.3.

Für den Entwicklungsraum 1.5 ist die Erhaltung der Waldflächen mit hohem Laubholzanteil im Reichswald unter besonderer Sicherung, Pflege und Vermehrung naturnaher Altholzbestände als Entwicklungsziel festgesetzt.
Das Entwicklungsziel für den Entwicklungsraum 2.3 ist mit der Anreicherung der von Nadelholz dominierten Flächen des Reichswaldes mit naturnahen Lebensräumen durch Voranbau und Naturverjüngung von Laubholz zu Mischbeständen angegeben.

Aus naturschutzfachlichen Gründen festgesetzte Schutzgebiete wie Naturschutzgebiete, NATURA-2000-Gebiete, gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. § 62 Landschaftsgesetz NW, RAMSAR-Gebiete und schutzwürdige Biotope (Biotopkataster NW) können innerhalb der Konzentrationszone nicht vorkommen, da sie als „harte" bzw. „weiche" Tabuflächen bereits im Rahmen der Ausschlussflächenanalyse als für die Windenergienutzung nicht geeignete Flächen identifiziert wurden.

Biotopkataster NRW
Innerhalb der Konzentrationszone sind keine schutzwürdigen Biotope aus dem Biotopkataster NRW dargestellt.

Weitere naturschutzfachlich begründete Schutzgebiete können innerhalb der Konzentrationszone nicht vorkommen, da sie im Rahmen der Ausschlussflächenanalyse als für die Windenergienutzung nicht geeignete Flächen ausgeschlossen wurden.

Waldfunktionskarte NRW

In der Waldfunktionskarte NRW ist die Konzentrationszone als Erholungswald dargestellt. Als relevante Funktionen werden Naturbeobachtung / Naturerlebnis, Spazieren, Wandern, Reiten und Klimaausgleich genannt.

4 UMWELTSITUATION, WIRKUNGSPROGNOSE UND MASSNAHMEN

Aus der nachfolgenden Analyse der möglichen Umweltauswirkungen des Planvorhabens ergibt sich die Art und Weise, wie die in Kap. 3 dargelegten Ziele berücksichtigt werden. Die Ziele der Fachgesetze, Verordnungen, Richtlinien sowie technischen Anleitungen stellen einen bewertungsrelevanten Rahmen rein materiell-inhaltlicher Art dar, während die Zielvorgaben der Fachpläne über diesen inhaltlichen Aspekt hinaus auch konkrete räumlich zu berücksichtigende Festlegungen vorgeben.

Die Ziele der Fachgesetze stellen damit gleichzeitig den Bewertungsrahmen für die einzelnen Schutzgüter dar. So werden beispielsweise bestimmte schutzgutspezifische Raumeinheiten (Biotope, Bodentypen, Klimatope etc.) auf der Grundlage der jeweiligen gesetzlichen Vorgaben bewertet. Böden mit beispielsweise bedeutungsvollen Funktionen für den Naturhaushalt erfüllen die Vorgaben des Bodenschutzgesetzes in besonderer Weise, d.h. hier existiert ein hoher Zielerfüllungsgrad. Somit spiegelt sich der jeweilige Zielerfüllungsgrad der fachgesetzlichen Vorgaben auch in der Bewertung der Auswirkungen auf die Umwelt wider, denn je höher die Intensität einer spezifischen Beeinträchtigung des Vorhabens auf ein bedeutungsvolles Schutzgut ist, umso geringer ist die Chance, die jeweiligen gesteckten gesetzlichen Ziele zu erreichen. Damit steigt gleichzeitig die Erheblichkeit einer Auswirkung; bei Funktionen mit hoher oder sehr hoher Bedeutung immer dann auch über die jeweilige schutzgutbezogene Erheblichkeitsschwelle.

Es werden bei der Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter folgende Stufen der Umwelterheblichkeit unterschieden: unerheblich, teilweise erheblich, erheblich. Als teilweise erheblich werden Auswirkungen auf Schutzgüter eingestuft, wenn diese nur zeitlich beschränkt auftreten (bspw. Teilversiegelung von Lager- und Montageflächen mit anschließendem Rückbau), d.h. nicht dauerhaft bestehen. Bei den Schutzgütern erfolgt, falls erforderlich, die Bewertung der Umwelterheblichkeit auch für Schutzgutteilfunktionen unter Berücksichtigung der möglichen bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen des Vorhabens.

Bei der Beurteilung der Umwelterheblichkeit ist insbesondere die Kompensationsfähigkeit der ermittelten nachteiligen Umweltauswirkungen ein wichtiger Indikator. Unvermeidbare nicht ausgleichbare Auswirkungen, wie z.B. die dauerhafte Bodenversiegelung schutzwürdiger Böden bei gleichzeitig fehlenden Entsiegelungsmöglichkeiten oder die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Windenergieanlagen in Gebieten mit hoher Bedeutung für das Landschaftsbild und die landschaftsgebundene Erholung werden als erheblich eingestuft.

Die Wirksamkeit möglicher Maßnahmen zur Vermeidung und zur Kompensation von unvermeidbaren erheblichen Umweltauswirkungen auf Ebene des Flächennutzungsplanes wird bei der zusammenfassenden Beurteilung der Erheblichkeit der Umweltauswirkungen berücksichtigt (Kap. 4.10). Mögliche, bereits auf Ebene der Flächennutzungsplanung darstellbare Vermeidungs-, Schadensbegrenzungs- und Kompensationsmaßnahmen werden in Kap. 4.9 gesondert dargestellt.

4.1 Wirkfaktoren von Windenergieanlagen

Die Wirkungen von Windenergieanlagen auf die verschiedenen Schutzgüter können in anlagebedingte, bau- und betriebsbedingte Wirkfaktoren unterschieden werden.

Anlagebedingte Wirkfaktoren

Mögliche anlagebedingte Wirkfaktoren von Windenergieanlagen, die aufgrund ihrer Relevanz bei der Beurteilung der Umwelterheblichkeit zu berücksichtigen sind:

Schutzgut	Wirkfaktoren
Mensch, menschl. Gesundheit, Wohnumfeld	Optische Störwirkung der Windenergieanlagen im Wohnumfeld Störung von Sichtbeziehungen zwischen Windenergieanlagen und bedeutsamen Kulturdenkmälern
Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt	Unmittelbarer Verlust von Vegetation und Lebensräumen
Boden	Versiegelung und Überformung von Boden Dauerhafter Entzug von Boden für aktuelle Nutzung bzw. zukünftige andere Nutzung
Wasser	Verringerung der Grundwasserregeneration durch Bodenversiegelung
Klima / Luft	Verlust klima- und lufthygienisch besonders wirksamer Flächen (Wald, Gehölze, Freiland)
Landschaft / Erholung	Optische Störwirkung der Windenergieanlagen für das Landschaftsbild und die landschaftsgebundene Erholung Störung von Sichtbeziehungen zwischen Windenergieanlagen und bedeutsamen Kulturdenkmälern in der freien Landschaft Beeinträchtigung naturraumtypischer Besonderheiten des Landschaftsbildes Verlust von besonders landschaftsprägenden Strukturelementen, v.a. von Gehölzbeständen
Kultur- und Sachgüter	Störung von Sichtbeziehungen zwischen Windenergieanlagen und bedeutsamen Kulturdenkmälern im besiedelten Bereich

Tabelle 1: Anlagebedingte Wirkfaktoren von Windenergieanlagen

Baubedingte Wirkfaktoren

Mögliche baubedingte Wirkfaktoren von Windenergieanlagen, die aufgrund ihrer Relevanz bei der Beurteilung der Umwelterheblichkeit zu berücksichtigen sind:

Schutzgut	Wirkfaktoren
Mensch, menschl. Gesundheit, Wohnumfeld	Temporäre Lärm- und Staubbelastung durch Baufahrzeuge
Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt	Verlust von Vegetation im Arbeitsbereich Beeinträchtigung besonders lärm- und störempfindlicher Tierarten

Schutzgut	Wirkfaktoren
Boden	Beeinträchtigung des gewachsenen Bodens durch Umschichtung, Abtrag, Umlagerung und Überdeckung Ablagerung von Bodenaushub an anderer Stelle (kann wiederum zu Beeinträchtigungen anderer Schutzgüter führen) Schadstoffeintrag in den Boden
Wasser	Verunreinigung von Oberflächengewässer durch Schadstoffeintrag Verunreinigung des Grundwassers durch Schadstoffeintrag
Klima / Luft	Verlust klima- und lufthygienisch besonders wirksamer Flächen (Wald, Gehölze, Freiland)
Landschaft / Erholung	Temporäre Lärm- und Staubbelastung durch Baufahrzeuge
Kultur- und Sachgüter	Beeinträchtigung von Kultur- oder Bodendenkmälern durch Baustelleneinrichtung/-verkehr

Tabelle 2: Baubedingte Wirkfaktoren von Windenergieanlagen

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Mögliche betriebsbedingte Wirkfaktoren von Windenergieanlagen, die aufgrund ihrer Relevanz bei der Beurteilung der Umwelterheblichkeit zu berücksichtigen sind:

Schutzgut	Wirkfaktoren
Mensch, menschl. Gesundheit, Wohnumfeld	Störungen durch Schallemissionen, Lichtreflexionen, Befeuerung und/oder Schattenwurf, Eiswurfgefährdung
Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt	Kollisionsgefahr für windkraftgefährdete Vogel- und Fledermausarten Beeinträchtigungen der Lebensraumfunktionen von Flächen für wildlebende Tiere, v.a. bei Arten, die den Luftraum nutzen
Boden	Schadstoffeintrag in den Boden durch Betriebsmittel
Wasser	Schadstoffeintrag in Oberflächengewässer und Grundwasser durch Betriebsmittel
Klima / Luft	Keine erheblichen nachteiligen Wirkungen
Landschaft / Erholung	Störungen des Landschaftsbildes bzw. der Landschaftsbildwahrnehmung durch Rotorbewegungen Störungen durch Schallemissionen, Lichtreflexionen, Befeuerung und/oder Schattenwurf, Eiswurfgefährdung
Kultur- und Sachgüter	Störung von Sichtbeziehungen auf Kulturdenkmäler durch die Rotorbewegungen

Tabelle 3: Betriebsbedingte Wirkfaktoren von Windenergieanlagen

4.2 Schutzgut Mensch, Gesundheit des Menschen und der Bevölkerung

Für den Menschen und seine Gesundheit sind mit der geplanten 38. Änderung des Flächennutzungsplanes mögliche Umweltauswirkungen auf das Wohnen und das unmittelbare

Wohnumfeld infolge Lärmimmissionen, Schattenwurf, Eiswurf und visueller Beeinträchtigungen zu betrachten.
In Abhängigkeit von der jeweiligen Funktion der Siedlungsflächen müssen aus immissionsschutzrechtlichen Gründen die Grenzwerte der TA-Lärm eingehalten werden. Hierbei sind insbesondere die niedrigeren Nachtwerte maßgeblich:

- Kern-, Dorf- und Mischgebiete: 45 dB(A)
- allgemeinen Wohngebiete: 40 dB(A)
- reinen Wohngebiete: 35 dB(A)

Darüber hinaus sind potenzielle Beeinträchtigungen des Menschen durch periodischen Schattenwurf zu berücksichtigen. Der Länderausschuss für Immissionsschutz gibt Hinweise darauf, ab wann periodischer Schattenwurf als erheblich belästigend angesehen werden muss. Dies ist der Fall, wenn „die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer unter kumulativer Berücksichtigung aller WEA-Beiträge am jeweiligen Immissionsort in einer Bezugshöhe von 2 m über Erdboden mehr als 30 Stunden pro Kalenderjahr und darüber hinaus mehr als 30 Minuten pro Kalendertag beträgt." (SMUL, 2002).

Weiterhin ist die sog. „optisch bedrängende Wirkung" (optische Beeinträchtigung), die von Windenergieanlagen ausgehen kann, zu beachten. In der Rechtsprechung wird davon ausgegangen, dass ab der 3-fachen Anlagenhöhe (hier also 600 m) regelmäßig keine „optisch bedrängende Wirkung" durch WEA verursacht wird. (OVG Münster vom 09.08.2006 - (BVerwG 4 B 72.06). Beträgt der Abstand zwischen Windenergieanlage und Siedlung die 2- bis 3-fache Anlagenhöhe, so kann eine „optisch bedrängende Wirkung" nicht ausgeschlossen werden. In diesem Fall ist eine Einzelfallprüfung erforderlich.

Die im Rahmen der Windenergie-Potenzialanalyse ermittelte Eignungsfläche am „Kartenspielerweg" (HKR LANDSCHAFTSARCHITEKTEN, 2015) weist zu angrenzenden Siedlungsbereichen Abstände von 600 m zu im Zusammenhang bebauten Flächen (Innenbereich gem. § 34 BauGB) und 450 m zu Siedlungssplittern (Außenbereich gem. § 35 BauGB) auf.

Die nächst gelegenen Siedlungsstandorte (Grafwegen, Milsbeek (NL), Einzelhöfe auf niederländischer Seite) weisen bisher keine bzw. nur geringe Vorbelastungen durch die Bundesstraße B 504 hinsichtlich Schallimmissionen auf. Damit haben sie eine hohe Bedeutung bzw. Empfindlichkeit gegenüber der vorgesehenen Errichtung von zwölf WEA.

Mit der Errichtung der Windenergieanlagen entlang des „Kartenspielerwegs" kommt es zu Schallemissionen in bisher lärmtechnisch unbelasteten bzw. gering vorbelasteten Siedlungsbereichen. Eine endgültige Prognose zur Betroffenheit der Wohnbevölkerung kann in diesem frühen Planungsstadium noch nicht abgegeben werden, da noch kein schalltechnisches Gutachten vorliegt.
Es ist jedoch davon auszugehen, dass durch eine günstige Wahl der WEA-Standorte die gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte eingehalten werden können. Sollte es dennoch zu Überschreitungen der Grenzwerte kommen, so ist eine zeitweilige Drosselung bzw. Abschaltung der WEA vorzusehen.

Für die geplanten WEA liegt noch kein Gutachten zum Schattenwurf vor, so dass eine abschließende Beurteilung der daraus möglicherweise resultierenden Beeinträchtigungen noch nicht vorgenommen werden kann. Die Beurteilung erfolgt im weiteren Planverfahren sobald ein

endgültiges Parklayout vorliegt und auf dieser Basis eine Schattenwurfprognose vorgenommen werden kann. Auch bzgl. des Schattenwurfs ist davon auszugehen, dass durch die Wahl der WEA-Standorte die Richtwerte voraussichtlich für alle Wohnstandorte eingehalten werden können. Sollte es dennoch zu Überschreitungen der Richtwerte kommen, so sind Vermeidungsmaßnahmen wie die zeitweilige Abschaltung von WEA vorzusehen.

Für die wohnungsnahe Feierabenderholung der Bevölkerung in den angrenzenden Ortschaften hat der Bereich am „Kartenspielerweg" eine hohe Bedeutung, weil er fußläufig gut erreichbar und gut erschlossen ist. Diese Funktion bleibt mit Errichtung von Windenergieanlagen bestehen, kann jedoch in Abhängigkeit von der subjektiven Wahrnehmung zu teilweise erheblichen Beeinträchtigungen führen. Minderungsmaßnahmen wie zeitweilige Abschaltung oder Drosselung von WEA, die dazu führen könnten, dass die Auswirkungen als nicht erheblich zu beurteilen sind, sind nicht möglich.

Aufgrund der Abstände von mindestens 600 m zu den im Zusammenhang bebauten Siedlungsbereichen ist von einer bedrängenden Wirkung auf die genannten Siedlungsbereiche nicht auszugehen. Jedoch können Siedlungssplitter im Außenbereich aufgrund der Höhe der Anlagen von der „optisch bedrängenden Wirkung" betroffen sein. Mit der Wahl der WEA-Standorte sollen Beeinträchtigungen des Menschen durch „optisch bedrängende Wirkung" vermieden werden.

Zusammenfassende Beurteilung:
Die Errichtung und der Betrieb von Windenergieanlagen führen in den angrenzenden, bisher weitgehend unvorbelasteten Siedlungsstandorten zu Schallimmissionen. Es ist davon auszugehen, dass die Grenzwerte der TA Lärm eingehalten werden bzw. bei Bedarf Vermeidungsmaßnahmen wie die zeitweilige Drosselung der WEA zur Einhaltung der Grenzwerte der TA Lärm führen. Unter dieser Voraussetzung sind die **Auswirkungen** der WEA als **unerheblich** anzusehen. Ebenso sind die Auswirkungen durch „optisch bedrängende Wirkung" als unerheblich anzusehen.

Die Beeinträchtigungen der Erholungsfunktion des siedlungsnahen Freiraums im Bereich der Konzentrationszone werden als **teilweise erheblich** beurteilt.

Nach Vorlage eines schalltechnischen Gutachtens und einer Schattenwurfprognose wird die Beurteilung der Auswirkungen ergänzt und fortgeschrieben.

4.3 Schutzgut Tiere und Pflanzen; biologische Vielfalt

Auf Grundlage der Ziele und Grundsätze des BNatSchG sind Tiere und Pflanzen als Bestandteil des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Hierzu zählt auch die biologische Vielfalt (Biodiversität), die nach dem Übereinkommen über die biologische Vielfalt als „Variabilität unter lebenden Organismen jeglicher Herkunft, (...)" definiert ist (BMU, 2007). Diese umfasst die Vielfalt innerhalb der Arten und zwischen den Arten und die Vielfalt der Ökosysteme. Die Erhaltung der biologischen Vielfalt umfasst den Schutz und die nachhaltige Nutzung. Die Lebensräume von Tieren und Pflanzen sowie die sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, nach Eingriffen wiederherzustellen.

Der Bereich der Konzentrationszone wird ausschließlich durch forstwirtschaftliche Nutzung geprägt. Im Rahmen der Ausschlussflächenanalyse wurden wertvolle Laubwaldbereiche auf Grundlage der Forsteinrichtungen der Forstbetriebsbezirke Kranenburg und Materborn bereits als nicht für die Windenergienutzung geeignete Gebiete ausgegrenzt. Weiterhin wurde für die Flächenfindung ein Bereich beidseitig des „Kartenspielerwegs" vorausgewählt, weil durch die bereits vorhandene Erschließung die Eingriffe in Natur und Landschaft auf ein Minimum reduziert werden können. Das Ziel ist, die Flächeninanspruchnahme möglichst gering zu halten, indem vom „Kartenspielerweg" aus nur noch vergleichsweise kurze Erschließungswege bis zu den jeweiligen WEA erforderlich sind.
Die Konzentrationszone ist von Nadel- und Mischwaldbeständen geprägt. Bestands bildend sind insbesondere Kiefer, Fichte, Lärche, Birke, Trauben-Eiche und Rotbuche in verschiedenen Altersklassen und in unterschiedlichen Bestockungsgraden. Neben mittelalten Beständen finden sich auch junge Laubholzaufforstungen und Ruderalflächen an den Wegrändern. Die den Wald querende Bundesstraße B 504 ist als deutliche Vorbelastung zu nennen.

Den Waldbeständen kommt aufgrund ihrer Lebensraumfunktion eine mittlere Bedeutung zu. Im Vergleich zu naturnahen Laubwaldkomplexen ist von einem eingeschränkten Artenspektrum und von einer geringeren Zahl hochspezialisierter Arten auszugehen.

Mit der Errichtung von Windenergieanlagen auf Waldflächen ist infolge Erschließung, Bau und Betrieb der Anlagen die vorübergehende und dauerhafte Inanspruchnahme von Waldflächen verbunden. Windenergieanlagen haben für das Schutzgut und insbesondere auf Tierarten spezifische Wirkfaktoren. Folgende Faktoren sind relevant:

- Vegetationsverlust im Bereich von Fundamenten und Zufahrten/-wegungen; hierdurch entsteht ggf. ein Lebensraumverlust und mögliche Zerstörung / Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten
- Kollisionsgefahr insbesondere für windkraftsensible Vogel- und Fledermausarten
- Optische und akustische Störung, Beunruhigung und Verdrängung von Tierarten, ggf. mit Auswirkungen auf das Zug-, Rast- und Brutverhalten

Der Eingriff in die Biotopfunktionen, der durch die Anlage der Fundamente, der Kranstellflächen und der Zuwegungen ausgelöst wird, ist im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplanes zu ermitteln, zu bewerten und zu kompensieren. Dem zu erwartenden Vegetationsverlust im Bereich von Fundamenten und Zufahrten/-zuwegungen, der möglichen Zunahme der Kollisionsgefahr insbesondere für windkraftsensible Vogel- und Fledermausarten sowie den optischen und akustischen Störungen von Tierarten ist durch geeignete Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen zu begegnen.

Um den Anforderungen des Arten- und Biotopschutzes nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz gerecht zu werden, finden seit November 2014 systematische Erfassungen der Avifauna, der Fledermausfauna, von windkraftsensiblen Arten und aufgrund der besonderen Bedeutung der Region Niederrhein von Überwinterungsgästen statt. Die Methodik und der Untersuchungsumfang orientieren sich an dem Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen", ergänzt durch Abstimmungen mit der unteren Landschaftsbehörde des Kreises Kleve. Die Ergebnisse der Untersuchungen werden in einem Fachbeitrag Artenschutz einschl. spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung voraussichtlich im Herbst 2015 vorgelegt.

Zusammenfassende Beurteilung: Bei Errichtung und Betrieb von Windenergieanlagen ist von **teilweise erheblichen Umweltauswirkungen** für das Schutzgut Tiere sowie von unerheblichen Auswirkungen auf Pflanzen und die biologische Vielfalt auszugehen. Die Betroffenheit windenergiesensibler Tierarten ist auf der Planungsebene des Flächennutzungsplanes abschließend zu klären.

4.4 Schutzgut Boden

Mit Grund und Boden ist gemäß §1a Abs. 2 BauGB sparsam umzugehen. Rechtliche Grundlagen für den Bodenschutz bilden das Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17.03.1998 und das Landesbodenschutzgesetz NW (LBodSchG) vom 09.05.2000 in der jeweils gültigen Fassung.

Bedingt durch die Lage am Ende einer pleistozänen Stauchmoräne haben sich über meist schwach lehmigen Sanden, die auch einen geringen kiesigen Anteil haben können, im Laufe der Pedogenese vier Bodentypen ähnlicher Ausprägung entwickelt. Es handelt sich um die in Tabelle 4 in ihren wesentlichen Eigenschaften dargestellten Bodentypen.

Bodentyp	Fruchtbarkeit	Grundwasser	Durchwurzelungstiefe	Schutzwürdigkeit
Typische Braunerde, z.T. tiefeichend humos, vereinzelt Pseudogley-Braunerde, z.T. tiefreichend humos (B 63)	mittel bis hoch	grundwasserfrei	hoch	sehr schutzwürdig aufgrund der natürlichen Bodenfruchtbarkeit und der regelungs- und Pufferfunktion
Typische Kolluvium (K 64)	mittel bis hoch	grundwasserfrei	hoch	nicht bewertet
Typische Braunerde, z.T. tiefeichend humos (B 75)	gering	grundwasserfrei	mittel	nicht bewertet
Podsol-Braunerde (P-B 82)	gering	grundwasserfrei	mittel	sehr schutzwürdig aufgrund Biotopentwicklungspotenzial

Tabelle 4: Bodentypen im Änderungsbereich

Der Typ. Braunerde (B 63) und der Podsol-Braunerde (P-B 82) kommen aufgrund ihrer Schutzwürdigkeit eine hohe Bedeutung und Empfindlichkeit gegenüber dem Windenergievorhaben zu. Anthropogene Vorbelastungen der Böden sind aufgrund der überwiegend forstlichen Nutzung nicht erkennbar. Nur im Bereich der Straßen und Wege ist von dauerhaft veränderten Böden auszugehen.

Mit der Errichtung von Windkraftanlagen werden punktuell Bodenflächen durch Versiegelung im Bereich der Maststandorte in Anspruch genommen. Weiterhin kommt es zu unvermeidbaren Bodenversiegelungen durch Kranstellflächen, sonstige Montage- und Lagerflächen und durch die Zuwegung. Für jede WEA werden für Fundamentflächen dauerhaft ca. 450 m² vollversiegelt.

Weiterhin werden für jede WEA Flächen für die Wartung und Instandhaltung von ca. 1.500 m² dauerhaft teilversiegelt. Größenangaben für die erforderlichen Zuwegungen können erst nach Festlegung eines endgültigen Parklayouts gemacht werden.
Die nur während der Bauzeit benötigten Montage- und Lagerflächen werden nach Beendigung der Baumaßnahme rekultiviert. Insbesondere die vorübergehenden Beeinträchtigungen können durch eine ordnungsgemäße Bauausführung weitgehend minimiert werden. Unter Berücksichtigung der tw. hohen Empfindlichkeit der Böden und der vergleichsweise geringen Flächeninanspruchnahme (für die Erzeugung anderer Energieformen werden größere Flächen benötigt) werden die Eingriffe in das Bodenpotenzial kleinräumig als erheblich eingestuft. Unter Berücksichtigung der betroffenen Flächen sowie des geringen Anteils dauerhaft vollversiegelter Fläche aber als ausgleich- bzw. ersetzbar eingestuft.

Zusammenfassende Beurteilung: Die Bodenversiegelung im Bereich der Fundamente und der Zuwegungen sowie der Kranstellflächen ist **kleinräumig als erheblich** zu beurteilen. Die nur vorübergehende Versiegelung von Bodenflächen im Bereich der Montage- und Lagerflächen ist als **unerheblich** zu bewerten.

4.5 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer und das Grundwasser sind als Bestandteile des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern und zu entwickeln (§ 1a WHG). Die Umsetzung der europäischen Wasserrahmenrichtlinie 2000 mit dem Ziel, die Gewässer in einen „guten ökologischen Zustand" bzw. einen „guten mengenmäßigen Zustand" bis 2015 zu bringen und diesen zu erhalten, erfordert einen ganzheitlichen und ökologisch orientierten Umgang mit der Ressource Wasser und verankert eine neue Sichtweise: Gewässer bilden mit ihrem Einzugsgebiet eine ökologische Einheit, außerdem stehen Grundwasser, Oberflächenwasser und ihre Auen in Wechselwirkung miteinander. Es besteht die gesetzliche Verpflichtung, alle Gewässer in diesem Sinne zu schützen, zu verbessern und zu sanieren.

Oberflächenwasser

Innerhalb der Konzentrationszone verlaufen keine natürlichen Fließgewässer. Das nächstgelegene Gewässer (Kronbeek) befindet sich südlich der Konzentrationszone in einer Entfernung von mindestens 150 m. Weiter südlich wird auf niederländischer Seite großflächig Sand- und Kiesabbau betrieben. Hier haben sich künstliche Stillgewässer entwickelt.

Den Oberflächengewässern kommt aufgrund ihres naturfernen Zustands eine geringe Bedeutung zu.

Grundwasser

Der südliche Bereich der Gemeinde Kranenburg zählt zu den Gebieten mit ergiebigen Grundwasservorkommen. Die anstehenden Sande und Kiese weisen als Porenwasserleiter eine große Mächtigkeit mit mäßiger Durchlässigkeit bzw. mit guter Durchlässigkeit bei mittlerer Mächtigkeit auf.
Aus diesem Grund werden zur Trinkwasserversorgung im südlichen Bereich der Gemeinde Kranenburg Brunnen zur Trinkwasserförderung betrieben. Dem Grundwasserdargebot kommt somit eine sehr hohe Bedeutung zu. Vorbelastungen des Grundwassers sind nicht erkennbar.

Die Konzentrationszone wurde im Rahmen der Ausschlussflächenanalyse so abgegrenzt, dass innerhalb der Zonen I und II der Wasserschutzgebiete keine Windenergieanlagen errichtet werden können.
Für den östlichen Teilbereich (etwa bis Genneper Weg) der Konzentrationszone ist die Festsetzung einer Wasserschutzzone IIIA vorgesehen. Baubedingt können Schadstoffe in Oberflächengewässer gelangen und auch über den Bodenpfad ggf. das Grundwasser verunreinigen. Darüber hinaus besteht die Gefahr der Verunreinigung des Grundwassers durch austretende Schmiermittel im Falle von unvorhersehbaren Schadensereignissen.
Aus einer Stellungnahme der Bezirksregierung Düsseldorf geht hervor, dass gegen die Ausweisung einer Konzentrationszone keine Bedenken bestehen, falls bei Errichtung und Betrieb von WEA keine abbaubaren Transformatorenöle verwendet werden und keine Gründung im Grundwasserbereich vorgesehen ist.

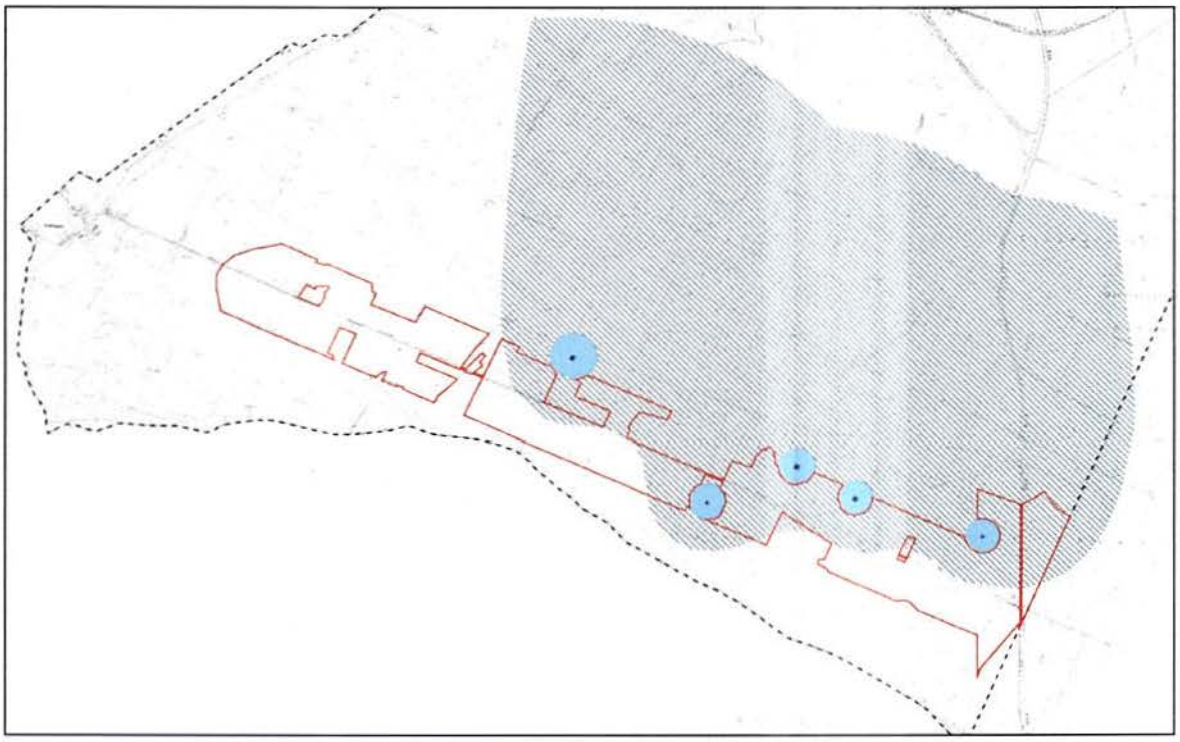


Abb. 3: Wasserschutzzonen im Bereich der Konzentrationszone

Mit der Versiegelung bzw. Teilversiegelung von Flächen ist eine Erhöhung des Oberflächenabflusses verbunden. Eine nachteilige Verringerung der Grundwasserneubildungsrate ist aufgrund des geringen Versiegelungsumfangs nicht erkennbar.

Zusammenfassende Beurteilung:
Die **Auswirkungen** der geplanten Windenergieanlagen auf das Teilschutzgut **Oberflächengewässer** sind als **unerheblich** anzusehen.
Auch für das Teilschutzgut Grundwasser sind bei einem ordnungsgemäßen Betrieb und Einhaltung der Auflagen zur Risikominimierung die **Auswirkungen** als **unerheblich** zu bewerten.

Aufgrund des vergleichsweise geringen Ausmaßes der betroffenen Flächen werden sich die Baumaßnahmen auf die Oberflächengewässer und das Grundwasser nicht erheblich nachteilig auswirken.

4.6 Schutzgut Klima und Luft

Der Schutz des Menschen vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie die Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Lärm, Luftschadstoffe, Gerüche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlung bzw. elektromagnetische Felder) stellen die wichtigsten Zielsetzungen des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) und der technischen Anleitung Luft (TA Luft) dar.

Mit der Neufassung des Baugesetzbuches von 2004 mit Geltung ab 30.07.2011 kommt der verbindlichen Bauleitplanung gem. § 1 Abs. 5 BauGB eine besondere Verantwortung auch für den Klimaschutz zu. Der Klimaschutz und die Klimaanpassung sind insbesondere auch in der Stadtentwicklung zu fördern. Hierunter fallen Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken und Maßnahmen, die der Anpassung an den Klimawandel dienen. Dazu gehören auch Windenergieanlagen, die zur Verringerung des CO2-Ausstoßes führen und damit grundsätzlich eine positive Wirkung auf das globale Klima haben.

Die klimatischen Verhältnisse im Bereich der Konzentrationszone unterliegen dem atlantisch geprägten Einfluss des Niederrheinischen Tieflandes. Kennzeichnend ist ein relativ regenarmes und mäßig kühles Klima, mit ca. 700 - 750 mm Jahresniederschlag, mittlerer Temperatur von 1 bis 1,5° C im Januar und einer mittleren Julitemperatur von 17 - 18° C. Das Wettergeschehen wird überwiegend durch die vorherrschende West- bzw. Südwestwindströmung geprägt. Im Winter treten zeitweise auch Ost-Südost-Windlagen auf.

Die lokalklimatischen Verhältnisse werden durch die Waldbestockung bestimmt. Charakteristische Merkmale des Waldklimas sind die geringeren Temperaturschwankungen, eine erhöhte Luftfeuchtigkeit, eine relative Windruhe in Bodennähe und eine größere Luftreinheit im Vergleich zu Offenlandflächen.

Die Bedeutung des Reichswaldes ist als hoch einzuschätzen, da er in der gesamten Region Niederrhein den größten zusammenhängenden Waldbereich mit den positiven Wirkungen des Waldes wie Temperaturausgleich, Luftreinhaltung etc. darstellt.

Mit der Errichtung von zwölf WEA kommt es zur kleinflächigen, aber dauerhaften Versiegelung bzw. Teilversiegelung von Waldstandorten. Die Versiegelung nimmt einen geringen Anteil der gesamten Waldfläche ein. Lokalklimatische negative Veränderungen des typischen Waldklimas sind dadurch nicht zu erwarten. Darüber hinaus gehen von Windenergieanlagen keine negativen Wirkungen durch Schadstoffemissionen aus.
Von Windenergieanlagen gehen auch positive Effekte auf das Schutzgut Klima / Luft und damit auch auf andere Schutzgüter (Biotope, Wasser) aus. Die Errichtung und der Betrieb von WEA sind ein Baustein der sog. Energiewende, die u.a. die Verringerung des klimaschädlichen CO_2-Ausstoßes bei der Verbrennung von fossilen Brennstoffen zum Ziel hat. Insofern leisten Windenergieanlagen einen wichtigen Beitrag zur Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen des Menschen.

Zusammenfassende Beurteilung:
Die **Auswirkungen** der Errichtung und des Betriebs von Windenergieanlagen auf das Schutzgut Klima / Luft sind als **unerheblich** einzustufen.

4.7 Schutzgut Landschaft, Erholung

Bei der 38. Änderung des Flächennutzungsplanes sind die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen auf das Landschaftsbild in der Umweltprüfung zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten (vgl. § 1 Abs. 6 Nr. 7a und § 1a Abs. 2 und 3 BauGB sowie die Vorgaben des BNatSchG und des LG NRW). Nach § 1 Abs. 1 LG NRW ist die Landschaft bzw. das Landschaftsbild in seiner Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie aufgrund seiner Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum des Menschen zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln. Vor allem in Siedlungsnähe sind Flächen in der freien Landschaft für die Erholung zu sichern und in ausreichendem Umfang bereitzustellen.

Die 38. Änderung des Flächennutzungsplanes betrifft Flächen außerhalb der Siedlungsbereiche. Hier steht der Wert der Landschaft als wesentliche Voraussetzung für die landschaftsgebundene ruhige Erholung im Vordergrund. Der Aspekt der Erholungsnutzung wird daher unter dem Schutzgut Landschaft behandelt.

Die Beurteilung des Landschaftsbildes erfolgt an dieser Stelle auf Grundlage einer verbalargumentativen Beschreibung des Landschaftsbildes und der Prognose der zu erwartenden Umweltauswirkungen auf das Landschaftsbild durch Windenergieanlagen.

Der Schutz des Landschaftsbildes wird rechtlich grundsätzlich über die Ausweisung von Landschaftsschutzgebieten gewährleistet. Gemäß dem Windenergieerlass NRW sind Windkraftkonzentrationszonen im Landschaftsschutzgebiet grundsätzlich zulässig, wenn die Vereinbarkeit mit der Schutzfunktion des Landschaftsschutzgebietes insgesamt gegeben ist.

Das Landschaftsbild im Umfeld der Konzentrationszone wird von den bewaldeten Höhenrücken des südlichen Reichswaldes geprägt. Bei dem Reichswald handelt es sich das größte zusammenhängende Waldgebiet am Niederrhein, das sich zwischen der Stadt Kleve im Nordosten und der deutsch-niederländischen Grenze im Südwesten erstreckt. Es wird dominiert von großflächigen Rotbuchenbeständen in die punktuell Eichen- und Nadelholzinseln eingestreut sind.

Die Konzentrationszone befindet sich außerhalb des morphologisch bedeutsamen Bereichs der Stauchmoräne. Hier lässt die Reliefenergie bereits deutlich nach. In diesem Bereich sind ebenfalls unterschiedlich strukturierte Wälder Landschaftsbild bestimmend. Der Anteil an Nadelholzbeständen (Fichte, Kiefer, Lärche) ist hier höher als in weiten Teilen des restlichen Reichswaldes. Die Laubwaldinseln wurden im Rahmen der Ausschlussflächenanalyse von der Windenergienutzung ausgeschlossen.

Von den Niederungsgebieten im nördlichen Teil der Gemeinde Kranenburg und von Süden (Goch, Gennep) bestehen Sichtbeziehungen zu den oben beschriebenen Höhenrücken.

Aufgrund seiner morphologischen Struktur und seiner Einzigartigkeit kommt dem Reichswald eine besondere Bedeutung für das Landschaftsbild zu. Die Bedeutung der Konzentrationszone ist allerdings aufgrund des hohen Nadelholzanteils und der weitgehend fehlenden morphologischen Strukturen als etwas geringer zu bewerten. Als Vorbelastung ist die Zerschneidung durch die Bundesstraße B 504 zu bewerten.

Mit der Ausweisung der Konzentrationszone wird die Errichtung von neuen Windenergieanlagen mit max. 200 m Gesamthöhe über Grund bauplanungsrechtlich vorbereitet. Aufgrund

der weiträumigen Einsehbarkeit der Landschaft und der Exponiertheit ist diese besonders empfindlich gegenüber der Errichtung von stark dominierenden technischen Elementen wie Windenergieanlagen. Es ist daher davon auszugehen, dass die Errichtung von WEA zu erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes führen wird.

Das Maß der Beeinträchtigungen kann im jetzigen frühen Planungsstadium noch nicht abschließend prognostiziert werden, da die Standorte der einzelnen WEA noch nicht endgültig festgelegt sind. So liegen bisher lediglich Visualisierungen für einige noch nicht bestätigte Standorte vor. Eine Sichtbarkeitsanalyse mit der Darstellung von Sichtbereichen und sichtverschatteten Bereichen im Umkreis der WEA, die eine konkrete Beurteilung der Eingriffe ins Landschaftsbild erlaubt, folgt im weiteren Planverfahren anhand eines gängigen, mit der ULB des Kreises Kleve abzustimmenden Bewertungsmodells.

Die absehbaren Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sind weder vermeidbar noch kompensierbar.

Der Reichswald wird von einem engmaschigen Wegenetz durchzogen, das hervorragende Möglichkeiten für die Ausübung sportlicher Aktivitäten sowie für die stille landschaftsorientierte Erholung bietet. Insbesondere für die wohnungsnahe Erholung hat der Bereich der Konzentrationszone daher eine hohe Bedeutung.

Mit der vorgesehenen Errichtung von WEA entlang des „Kartenspielerwegs" wird es zu einer Zunahme von Schallemissionen kommen. Das Maß der zusätzlichen Schallemissionen und damit der Beeinträchtigung ist abhängig von der Windstärke, der Windrichtung und der subjektiven Wahrnehmung jedes einzelnen. Eine Besucherbefragung zur Akzeptanz von Windkraftanlagen in der Eifel (IFR 2012) hat ergeben, dass lediglich 12% der Befragten Windkraftanlagen als störend bzw. sehr störend empfinden. Hingegen gaben 87% der Befragten an, dass sie Windkraftanlagen nicht als störend empfinden bzw. die Störungen akzeptabel sind. Eine weitere Untersuchung aus der Region Südlimburg / Aachen zeigt, dass „die vorhandenen Windräder ...keine negativen Auswirkungen auf die Absicht [haben], die Region in der Zukunft noch einmal zu besuchen" (ZKA 2013).

Eine allgemein verbindliche Bewertung der Erheblichkeit von Auswirkungen auf die Erholungsfunktion ist aufgrund der unterschiedlichen subjektiven Wahrnehmung kaum möglich. Daher wird zur Einschätzung der Erheblichkeit neben den o.g. Besucherbefragungen auch der gegenüber der Windenergienutzung eher ablehnend eingestellte Betrachter herangezogen. Für diesen Betrachter sind die Auswirkungen durch Lärmimmissionen und die optischen Belastungen, die im Nahbereich insbesondere im Bereich von Wegschneiden entstehen, als erheblich einzuschätzen. Insgesamt wird von teilweise erheblichen Beeinträchtigungen für die Erholungsfunktion ausgegangen.

Zusammenfassende Beurteilung: Durch Errichtung und Betrieb von Windkraftanlagen sind **erhebliche Beeinträchtigungen** des Landschaftsbildes zu erwarten. Der Eingriff in das Landschaftsbild ist weder vermeidbar noch kompensierbar.
Die Auswirkungen auf die landschaftsgebundene Erholung werden als **teilweise erheblich** eingeordnet.

4.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Unter Kultur- und Sachgüter sind Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung und öffentlichem Interesse zu verstehen, wie z.B. architektonisch wertvolle Bauten (Baudenkmäler) und historische Ausstellungsstücke, Denkmalbereiche (wie z.B. Stadtgrundrisse, Stadt-, Ortsbilder und -silhouetten, Stadt-, Ortsteile und -viertel, Siedlungen, Gehöftgruppen, alte Hofanlagen, alte Straßenzüge, bauliche Gesamtanlagen und Einzelbauten sowie deren engere Umgebung, sofern sie für deren Erscheinungsbild bedeutend sind). Weiterhin zählen zu den Kulturgütern alte Garten-, Friedhofs- und Parkanlagen, Platzanlagen und sonstige von Menschen gestaltete wertvolle Landschaftsteile (Kulturlandschaften), Rohstofflagerstätten und Bodendenkmäler.
Eine Beeinträchtigung ist dann gegeben, wenn deren Nutzbarkeit durch das Vorhaben eingeschränkt werden könnte bzw. wenn Auswirkungen auf das visuelle Erscheinungsbild solcher Bauten oder Anlagen zu erwarten sind.

Im Bereich der Konzentrationszone befinden sich keine solchen Kultur- und Sachgüter. Sie wurde im Rahmen der Eignungsanalyse so abgegrenzt, dass sich keine Bodendenkmäler - es handelt sich insbesondere um vorgeschichtliche Hügelgräber- innerhalb der Zone befinden. Eine Ausnahme bildet ein Bodendenkmal, welches von der B 504 überlagert wird und dessen Darstellung somit nicht plausibel ist.
Allerdings ist die Konzentrationszone Teil des landesbedeutsamen Kulturlandschaftsbereichs 11.01 „Residenz Kleve – Der Reichswald". Für den Reichswald sind die vorgeschichtlichen Hügelgräber und Siedlungsplätze als wertgebende Elemente genannt.

Dem Schutzgut Kultur- und Sachgüter kommt eine insgesamt mittlere Bedeutung zu. Die Empfindlichkeit insbesondere des landesbedeutsamen Kulturlandschaftsbereichs gegenüber der Errichtung von Windenergieanlagen ist als hoch einzustufen.

Zusammenfassende Beurteilung: Bei Errichtung und Betrieb von Windenergieanlagen ist von **teilweise erheblichen Umweltauswirkungen** für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter auszugehen, die sich räumlich auf den südlichen Teil der landesbedeutsamen Kulturlandschaft „Residenz Kleve – Der Reichswald" beschränken.

4.9 Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen / Schutzgütern

Entsprechend § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe i) BauGB und § 2 Abs. 1 Satz 2 UVPG sind bei der Beurteilung der Umweltauswirkungen des Vorhabens auch die Wechselwirkungen bzw. das Wirkungsgefüge zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes zu berücksichtigen. Die nach den Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexe Wirkungszusammenhänge unter den Schutzgütern zu betrachten. Die auf die Teilsegmente der Umwelt und des Naturhaushaltes bezogenen Auswirkungen treffen somit auf ein stark miteinander vernetztes komplexes Wirkungsgefüge.

Schutzgutübergreifende Wechselwirkungen können in der Umweltprüfung für die 38. Änderung des FNP nicht fundiert und vollständig erfasst werden, da erst im nachfolgenden immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren die genauen Standorte der Windkraftanlagen festgelegt werden.

Die Umweltprüfung zur FNP-Änderung beschränkt sich daher auf die wichtigsten, klar erkennbaren Wechselwirkungen. Diese fließen in die Beurteilung der Schutzgüter ein. Folgende grundlegenden Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind bedeutsam:

- Das Schutzgut Bevölkerung, Mensch und Gesundheit des Menschen hat viele Querbezüge zu den übrigen Schutzgütern. Es bestehen besonders enge Verzahnungen zum Schutzgut Landschaft, hier insbesondere bzgl. des siedlungsnahen Freiraums sowie über den Aspekt der Erholungsnutzung.
- Innerhalb des Schutzgutes Biotope bedingt der Verlust von Wald- bzw. Vegetationsflächen auch eine Beeinträchtigung des Teilschutzgutes Tiere in Form von Lebensraumverlusten bzw. –beeinträchtigungen.
- Der Verlust von Vegetationsstrukturen kann zu einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes führen. Auch die mikroklimatischen Verhältnisse werden vom Verlust von Vegetationsstrukturen (hier insbesondere Wald) nachteilig beeinflusst.
- Wechselwirkungen bestehen auch zwischen den Schutzgütern Wasser und Boden. So muss z.B. die Frage der Verschmutzungsempfindlichkeit des Grund- und Oberflächenwassers immer in Verbindung mit der Ausprägung der Böden betrachtet werden.
- Die Inanspruchnahme von Böden geht mit dem Verlust von Vegetationsstrukturen einher. Dadurch bedingt kommt aus auch zu Auswirkungen auf das Landschaftsbild sowie die mikroklimatischen Verhältnisse.
- Die mikroklimatischen Verhältnisse wiederum haben Einfluss auf die menschliche Gesundheit.
- Ebenso wirkt der Verlust von Kultur- und Sachgütern auf den Mensch aus, indem kulturell bedeutsame Landschaftselemente teilweise nicht mehr erlebbar sind.

Zusammenfassende Beurteilung: Vorbehaltlich der weiteren Planungen sind zurzeit **keine sich gegenseitig negativ beeinflussenden Auswirkungen** erkennbar. Es kommt nicht kumulierenden Wechselwirkungen, die oberhalb der Erheblichkeitsschwelle liegen.

4.10 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Kompensation

Die Belange des Umweltschutzes sind gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB bei der 38. Änderung des Flächennutzungsplanes und im Rahmen der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Im Besonderen sind auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gem. § 1a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 18 BNatSchG die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch die geplante Bebauung und Erschließung zu beurteilen und Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zur Kompensation zu entwickeln. Nicht erforderliche Beeinträchtigungen sind durch die planerische Konzeption zu unterlassen bzw. zu minimieren und erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter durch Kompensationsmaßnahmen (ökologische und landschaftsgestalterische Aufwertung von Teilflächen) auszugleichen.

Schutzgut Mensch

Zur Einhaltung der gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte gem. TA Lärm werden bei Bedarf nächtliche Abschaltungen bzw. Drosselungen der WEA erfolgen. Genauere Angaben zu Art und Umfang der Drosselungen können erst im weiteren Planverfahren getroffen werden.

Ebenso wird die Einhaltung der Grenzwerte bzgl. Schattenwurf durch geeignete Abschaltzeiten gewährleistet.

Für die geplanten WEA liegt noch kein Gutachten zum Schattenwurf vor, so dass eine Beurteilung der daraus möglicherweise resultierenden Beeinträchtigungen noch nicht vorgenommen werden kann. Die Beurteilung erfolgt im weiteren Planverfahren sobald ein endgültiges Parklayout vorliegt und auf dieser Basis eine Schattenwurfprognose vorgenommen werden kann. Auch bzgl. des Schattenwurfs ist davon auszugehen, dass durch Abschaltzeiten der WEA die in der Rechtsprechung als unbedenklich festgelegten Richtwerte eingehalten werden.

Schutzgut Wasser
Der Betrieb von WEA ist nur unbedenklich, wenn abbaubare Transformatorenöle verwendet werden und keine Gründung im Grundwasserbereich vorgesehen ist.

Die Bilanzierung des Kompensationsbedarfes ist im verbindlichen Bauleitplanverfahren bzw. spätestens im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren im Rahmen des Landschaftspflegerischen Begleitplanes vorzunehmen. Die erforderliche Kompensation ist im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Verfahrens mit der Unteren Landschaftsbehörde abzustimmen.

4.11 Zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen

Die in Kap. 4.1 bis 4.9 dargestellten Umweltauswirkungen nach dem gegenwärtigen Planungsstand des Bauleitplanverfahrens werden unter Berücksichtigung der ökologischen Wirksamkeit von möglichen Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen (trifft hier v.a. auf die Höhenbegrenzung zu; vgl. Kap. 4.10) nachfolgend tabellarisch aufgelistet und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit eingeschätzt.

Nach der Beurteilung der Bedeutung/Empfindlichkeit der einzelnen Schutzgüter (s. Kap. 4.1 - 4.9) werden diese mit den voraussichtlichen Auswirkungen des Planvorhabens aggregiert. Bei der Ermittlung der Erheblichkeit (Wirkprognose) werden berücksichtigt:

- die Reichweite der Auswirkungen,
- die Dauer der Auswirkungen und
- die Intensität der Auswirkungen.

Es werden drei Stufen der Betroffenheit bzw. Erheblichkeit von Umweltauswirkungen unterschieden, die in der zusammenfassenden schutzgutbezogenen Erheblichkeitseinschätzung (vgl. Tab. 5) zusätzlich auch graphisch („Ampeleinstufung") dargestellt werden:

	Stufe		Abwägung § 1 Abs. 7 BauGB
Unerheblich		umweltverträglich	abwägungsunerheblich
Teilweise erheblich		noch umweltverträglich, durchschnittliche Anforderungen an Kompensation	abwägungserheblich
Erheblich		bedingt umweltverträglich, hohe Anforderungen an Kompensation	abwägungserheblich

Tab. 5: Stufen der Erheblichkeit von Umweltauswirkungen/-einwirkungen und ihre Bedeutung für die Abwägung gem. § 1 Abs. 7 BauGB

Voraussichtliche Umweltauswirkungen im Rahmen der 38. Änderung des Flächennutzungsplanes			
Schutzgut / -funktion	**Bedeutung**	**Beeinträchtigungs-intensität**	**Erheblichkeit**
Mensch / Wohnen	hoch	gering	unerheblich
Mensch / Wohnumfeld	hoch	mittel	teilweise erheblich
Tiere	mittel	mittel	teilweise erheblich
Pflanzen, biologische Vielfalt	mittel	mittel	unerheblich
Boden (Versiegelung)	hoch	hoch	teilweise erheblich
Boden (sonstige Inanspruchnahme)	hoch	gering	unerheblich
Wasser (GW)	hoch	gering	unerheblich
Wasser (OF)	gering	gering	unerheblich
Klima / Luft	gering	gering	unerheblich
Landschaftsbild	hoch	hoch	erheblich
Erholung (landschaftsgebunden)	mittel	mittel	teilweise erheblich
Kultur- und Sachgüter	mittel	gering	unerheblich
Wechselwirkungen	-	gering	unerheblich

Tab. 6: Zusammenfassende schutzgutbezogene Beurteilung der Erheblichkeit möglicher Umweltauswirkungen infolge der 38. Änderung des Flächennutzungsplanes

5 ENTWICKLUNGSPROGNOSEN DES UMWELTZUSTANDS

5.1 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Mit der Realisierung der in der 38. Änderung des Flächennutzungsplanes getroffenen Darstellungen zur Ausweisung der beiden Windkraftkonzentrationszonen sind die unter Punkt 4 dargestellten voraussichtlichen Umweltauswirkungen verbunden. Es wird deutlich, dass für die umweltrelevanten Schutzgüter Mensch / siedlungsnahe und landschaftsgebundene Erholung, Biotope (hier Tiere), punktuell den Boden und die landschaftsgebundene auch unter Berücksichtigung von möglichen Vermeidungsmaßnahmen nach heutigem Erkenntnisstand mit teilweise erheblichen Umweltauswirkungen zu rechnen ist. Erhebliche nachteilige Auswirkungen, die weder vermeidbar noch kompensierbar sind, sind aufgrund der Höhe der geplanten WEA und deren Dominanz für das Schutzgut Landschaftsbild zu erwarten.
Zu unerheblichen Auswirkungen kommt es bei Beachtung von Vermeidungsmaßnahmen voraussichtlich für die Schutzgüter Mensch an seinen Wohnstandorten, Biotope (hier Pflanzen), Boden, Wasser und Kultur- und Sachgüter. Aus den genannten Beeinträchtigungen sind in dieser Planungsphase keine erheblichen Wechselwirkungen abzuleiten.

Im weiteren Bauleitplanverfahren sind die Umweltauswirkungen auf Grundlage der detaillierten Standortplanungen für die Windenergieanlagen noch konkreter zu ermitteln und ihre Umwelterheblichkeit einzustufen.

5.2 Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung wird die aktuelle forstwirtschaftliche Nutzung beibehalten. Erhebliche Auswirkungen auf die umweltrelevanten Schutzgüter sind bei Beibehaltung der aktuellen Nutzungen nicht zu erwarten. Jedoch muss bei Nichtdurchführung der Planung auch auf die positiven Effekte von WEA (CO_2-Reduzierung, Verzicht auf fossile Brennstoffe) auf das Klima verzichtet werden.

6 ALTERNATIVENPRÜFUNG

In der Windenergie-Potenzialanalyse für das Gebiet der Gemeinde Kranenburg (HKR LANDSCHAFTSARCHITEKTEN, 2015) wurde das gesamte Gemeindegebiet unter Berücksichtigung planungsrelevanter Kriterien auf mögliche Konflikte mit der Windkraftnutzung untersucht. Damit basiert die planerische Steuerung der Windenergienutzung auf einem gesamträumlichen Planungskonzept, dass nachvollziehbar die Eignung des gesamten planerischen Außenbereichs von Kranenburg für die Nutzung der Windenergie darstellt.
Im Ergebnis kommt die Potenzialanalyse zur Aussage, dass der Bereich am „Kartenspielerweg" grundsätzlich für die Ausweisung von Windkraftkonzentrationszonen geeignet ist. Die weiteren ermittelten Potenzialflächen im Gemeindegebiet von Kranenburg kommen auf Grund der durchgeführten detaillierten Eignungsanalyse und -bewertung für eine Windenergienutzung nicht in Betracht.

7 GEPLANTE MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN (MONITORING)

Das Monitoring bezieht sich ausschließlich auf die Überwachung von möglicherweise auftretenden erheblichen Umweltauswirkungen als Folge der Realisierung der in der 38. Änderung des Flächennutzungsplanes getroffenen Darstellungen. Für das Monitoring ist die Gemeinde Kranenburg als Träger der Bauleitplanung zuständig.

Die Gemeinde Kranenburg benachrichtigt die Umweltfachbehörden, wenn die 38. Änderung des Flächennutzungsplanes rechtswirksam geworden ist. Die Gemeinde Kranenburg wird bei Bedarf zusätzliche Überwachungskontrollen beim Auftreten akuter Umweltprobleme aufgrund von Hinweisen der zuständigen Fachbehörden und/oder aus der Bevölkerung durchführen.

8 ZUSÄTZLICHE ANGABEN

8.1 Merkmale der verwendeten Verfahren

Die Angaben im Umweltbericht beziehen sich im Wesentlichen auf vorhandene Grundlagenerhebungen und die Windenergie-Potenzialanalyse für die Gemeinde Kranenburg.

8.2 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen

Aufgabe des Umweltberichts ist es, die Umweltauswirkungen nach dem gegenwärtigen Wissenstand und aktuell vorliegender Prüfmethoden zu beschreiben.
Da die Auswirkungen durch den Bau und Betrieb der Windenergieanlagen abhängig sind von den konkreten WEA-Standorten, können einzelne Aussagen erst im weiteren Planverfahren gemacht werden. Dies betrifft insbesondere die möglichen Auswirkungen auf den Menschen durch Lärm und Schattenwurf zu.
Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild werden nach Festlegung der WEA-Standorte anhand einer Landschaftsbildanalyse mit Darstellung von Sichtbereichen und sichtverschatteten Bereichen beschrieben.
Momentan finden umfangreiche faunistische Untersuchungen der Avifauna, der Fledermausfauna, von windkraftsensiblen Arten und aufgrund der besonderen Bedeutung der Region Niederrhein von Überwinterungsgästen statt. Die Methodik und der Untersuchungsumfang orientieren sich an dem Leitfaden „Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen", ergänzt durch Abstimmungen mit der unteren Landschaftsbehörde des Kreises Kleve. Die Ergebnisse der Untersuchungen werden in einem Fachbeitrag Artenschutz einschl. spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung voraussichtlich im Herbst 2015 vorgelegt.

Die Abarbeitung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung erfolgt im immisionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren.

9 ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Die allgemein verständliche Zusammenfassung im Umweltbericht ist so auszugestalten, dass Dritten die Beurteilung ermöglicht wird, ob und in welchem Umfang sie von den Umweltauswirkungen des Vorhabens betroffen sein können. Angesichts des Umfanges und der Komplexität der Angaben nach § 2a Abs. 1 und 2 BauGB kommt hierbei der Zusammenfassung eine besondere Bedeutung zu.

Die Gemeinde Kranenburg hat bisher keine Konzentrationszonen der Wirkung des Planvorbehalts gem. § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB in ihrem Flächennutzungsplan ausgewiesen. Aufgrund der günstigen natürlichen Voraussetzungen verfolgt die Gemeinde Kranenburg nunmehr das Ziel der Nutzung der Windenergie. Dazu soll in einem sachlichen Teil-Flächennutzungsplan eine Konzentrationszone dargestellt werden, die die Möglichkeit bietet, vom sog. Planvorbehalt nach § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB, der eine räumliche Steuerung der Windenergienutzung im Gemeindegebiet regelt, Gebrauch machen zu können.

Grundlage für die Darstellung einer Konzentrationszone im Flächennutzungsplan ist ein gesamträumliches Plankonzept Windenergie für das Gebiet der Gemeinde Kranenburg (Windenergie-Potenzialanalyse). Im Rahmen dieser Analyse wurde das gesamte Gemeindegebiet unter Berücksichtigung von vorgegebenen und gemeindlichen Ausschluss- und Restriktionskriterien auf seine Eignung für die Windenergienutzung untersucht.

Im aktuellen Landesentwicklungsplan (LEP, 1995) wird das Landesinteresse am verstärkten Einsatz erneuerbarer umwelt- und ressourcenschonender Energien dokumentiert. Gemäß Ziel D II 2.4 soll dieses Landesinteresse bei der Abwägung gegenüber konkurrierenden Belangen als besonderer Belang eingestellt werden. Weiterhin dürfen Waldgebiete nur in Anspruch genommen werden, wenn die angestrebte Nutzung (hier Windenergie) nicht außerhalb des Walds realisierbar ist.

Im Entwurf des LEP 2025 wird die Bedeutung der Ausweisung von Flächen für die Windenergienutzung hervorgehoben. Danach sollen bis 2015 30% der nordrhein-westfälischen Energieversorgung durch erneuerbare Energien gedeckt werden. Der Nutzung der Windenergie kommt dabei in Abhängigkeit der regional unterschiedlichen Potenziale eine besondere Bedeutung zu. Daher soll zukünftig die Errichtung von Windenergieanlagen auf forstwirtschaftlichen Waldflächen möglich sein, sofern wesentliche Funktionen des Waldes nicht erheblich beeinträchtigt werden.

In der Fortschreibung des Gebietsentwicklungsplanes, der sich bereits im Beteiligungsverfahren befindet, ist der südliche Teil des Reichswaldes als Vorranggebiet dargestellt.

Die gegenwärtige Situation der Umwelt in der Konzentrationszone wird auf Grundlage der heute vorliegenden Daten, Informationen und sonstiger Erkenntnisse untersucht und die Umweltauswirkungen des Planvorhabens werden abschließend entsprechend dem heutigen Planungsstand der 38. Änderung des Flächennutzungsplanes beurteilt.

Es wird deutlich, dass den umweltrelevanten Schutzgütern überwiegend eine mittlere bis hohe Bedeutung beigemessen werden muss. Verknüpft mit der Beeinträchtigungsintensität ergibt sich aus der Bedeutung die Erheblichkeit der Beeinträchtigungen auf die jeweiligen Schutzgüter. Zur Beurteilung der Beeinträchtigungsintensität werden auch Vermeidungs- bzw. Minderungsmaßnahmen berücksichtigt.

Die gemäß Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB durchzuführende Umweltprüfung kommt nach heutigem Erkenntnisstand zum Ergebnis, dass bei Realisierung der 38. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Kranenburg erhebliche Auswirkungen für das Schutzgut Landschaftsbild zu erwarten sind. Diese negativen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes wirken weit über den Untersuchungsbereich hinaus und sind weder vermeidbar noch ausgleichbar.

Teilweise erhebliche Auswirkungen werden für die (Teil-) Schutzgüter Mensch (in seinem Wohnumfeld), Tiere, Boden (nur versiegelte Flächen) und die landschaftsgebundene Erholung erwartet.

Unterhalb der Erheblichkeitsschwelle liegen die Auswirkungen auf den Mensch (an seinem Wohnort), auf das Teilschutzgut Pflanzen, Boden (für baubedingt in Anspruch zu nehmende

Flächen), Wasser, Klima / Luft und Kultur- und Sachgüter. Erhebliche negative Auswirkungen durch sich kumulierende Effekte zwischen den einzelnen Schutzgütern sind nicht erkennbar.

Von Windenergieanlagen gehen auch positive Effekte auf das Schutzgut Klima / Luft durch die Verringerung des klimaschädlichen CO_2-Ausstoßes bei der Verbrennung von fossilen Brennstoffen aus. Insofern leisten Windenergieanlagen einen wichtigen Beitrag zur Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen des Menschen.

Im weiteren Planverfahren sind die Umweltauswirkungen auf Grundlage detaillierter Standortplanungen für die Windenergieanlagen zu ermitteln und ihre Erheblichkeit ggf. neu zu bewerten.

10 LITERATUR- UND QUELLENVERZEICHNIS

BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF, 1999: Gebietsentwicklungsplan für den Regierungsbezirk Düsseldorf (Stand November 2011).

BEZIRKSREGIERUNG DÜSSELDORF, 2014: Fortschreibung des Regionalplans für den Regierungsbezirk Düsseldorf (Entwurf).

BÜRO HKR LANDSCHAFTSARCHITEKTEN (2015): Windenergie-Potenzialanalyse für die Gemeinde Kranenburg, Stand: 12.03.2015

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, 2011: Windkraft über Wald. Positionspapier des Bundesamtes für Naturschutz. Bonn.

DEUTSCHE LANDWIRTSCHAFTSGESELLSCHAFT E.V., 2011: DLG Merkblatt 367 Windräder im Wald.

INSTITUT FÜR REGIONALMANAGEMENT, 2012: Besucherbefragung zur Akzeptanz von Windkraftanlagen in der Eifel.

GEOLOGISCHES LANDESAMT NRW, 1980: Karte der Grundwasserlandschaften in Nordrhein-Westfalen, M 1:500.000, 2. Auflage, Krefeld

GEOLOGISCHES LANDESAMT NRW, 1980: Karte der Verschmutzungsgefährdung der Grundwasservorkommen in Nordrhein-Westfalen, M 1:500.000, 2. Auflage, Krefeld

GEMEINDE KRANENBURG (1975): Flächennutzungsplan der Gemeinde Kraneburg

KREIS KLEVE, 2004: Landschaftsplan Nr. 6 Reichswald.

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW, 2012: Potenzialstudie Erneuerbare Energien NRW Teil 1 - Windenergie. LANUV-Fachbericht 40.

LANDSCHAFTSVERBAND WESTFALEN-LIPPE, LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND, 2007: Erhaltende Kulturlandschaftsentwicklung in Nordrhein-Westfalen. Grundlagen und Empfehlungen für die Landesplanung. Mit Unterstützung des Ministeriums für Wirtschaft, Mittelstand und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen.

LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT DER STAATLICHEN VOGELSCHUTZWARTEN, 2008: Abstandsregelungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogellebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten der Länder-Arbeitsgemeinschaft der Vogelschutzwarten (LAG-VSW), 2008.

MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW, 2011: Erlass für die Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen und Hinweise für die Zielsetzung und Anwendung (Windenergie-Erlass) vom 11.07.2011; gemeinsamer Runderlass des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (Az. VIII2 – Winderlass) und des 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).

MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW, 2012: Leitfaden „Rahmenbedingungen für Windenergieanlagen auf Waldflächen in Nordrhein-Westfalen" des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, März 2012.

MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW, LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NRW, 2013: Umsetzung des Arten- und Habitatschutzes bei der Planung und Genehmigung von Windenergieanlagen in Nordrhein-Westfalen

MINISTERIUM FÜR UMWELT, RAUMORDNUNG UND LANDWIRTSCHAFT NRW, 1995: Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW).

NIEDERSÄCHSISCHER LANDKREISTAG, 2011: Hinweise zur Berücksichtigung des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie zur Durchführung der Umweltprüfung und Umweltverträglichkeitsprüfung bei Standortplanung und Zulassung von Windenergieanlagen.

NRW SPD – BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN NRW, 2012: Koalitionsvertrag 2012 - 2017. Verantwortung für ein starkes NRW - Miteinander die Zukunft gestalten. Düsseldorf.

SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (SMUL), 2002: Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen (WEA-Schattenwurf-Hinweise)

SÖFKER, W., 2015: Steuerung der Windenergie im Außenbereich durch Flächennutzungsplan im Sinne des § 35 Abs. 3Satz 3 BauGB, Hrsg: Fachagentur zur Förderung eines natur- und umweltverträglichen Ausbaus der Windenergie an Land e.V., Berlin
Windenergie: Hintergrundpapier

STAATSKANZLEI NRW, 2013: Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (Entwurf)

ZKA CONSULTANTS & PLANNERS, 2013: Onderzoek impact plaatsing windturbines op toerisme Heuvelland.